

نرم افزار حقوق و دستمزد نوسا

راهنمای استفاده کننده - جلد دوم



نوسا

شرکت نرم افزار و سخت افزار ایران
www.nosasoftware.com

تهران، خیابان سپهبد قرنی، خیابان شاداب شرقی، پلاک ۶
تلفن/نمابر: ۸۸۸۲ ۲۹ ۷۹ - ۸۸۸۳ ۵۳ ۶۰
پست الکترونیک: info@nosasoftware.com





فهرست مطالب

۹	فهرست انتخابی اطلاعات (تدوین اطلاعات).....
۹	تعریف اعضای معین کننده ها.....
۱۱	چاپ فهرست اعضای معین کننده ها.....
۱۲	تدوین مشخصات پایه پرسنلی.....
۱۳	استفاده از کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی.....
۱۴	امکانات کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی.....
۱۵	ملاحظات "حذف" یکی از پرسنل.....
۱۶	صدور فرمان چاپ در حین کار با کاربرگ.....
۱۷	تدوین اطلاعات متغیر ماهانه.....
۱۸	فراخوانی یا پرکردن یک ستون از کاربرگ.....
۲۲	حذف (صفر کردن) یک سطر.....
۲۲	فراخوانی یک سطر از اطلاعات اصلی حقوق.....
۲۳	تدوین کاربرگ های محاسبات معوقه.....
۲۴	استفاده از کاربرگ محاسبات معوقه.....
۲۶	بررسی امکانات کاربرگ محاسبات معوقه.....
۲۷	فهرست انتخابی اطلاعات (مباحث پیشرفته).....
۲۷	صدور اطلاعات (Export) به فایل DBF.....
۳۰	صدور اطلاعات در حین کار با کاربرگ یا گزارش.....
۳۰	تعریف شیوه های صدور اطلاعات به فایل های DBF.....
۳۱	تدوین یک شیوه صدور.....
۳۴	صدور اطلاعات (Export) به فایل Text.....
۳۵	تعریف شیوه های صدور اطلاعات به فایل های Text.....
۴۱	دانستنی های ابتدایی برای ایجاد سند حسابداری.....
۴۱	سند وارده در سیستم حسابداری "نوسا".....
۴۱	بررسی یک سند نمونه حقوق و دستمزد.....
۴۴	تعیین شماره حساب برای شیوه تشکیل "حاصل جمع".....
۴۴	تعیین شماره حساب یا مرکز هزینه برای شیوه تشکیل "به تفکیک هر یک از پرسنل".....
۴۸	تعیین شماره حساب یا مرکز هزینه برای شیوه تشکیل "به تفکیک یک فیلد".....
۵۱	شماره حساب و مرکز هزینه برای اعضای معین کننده.....
۵۳	حالت اول : جاذب هزینه = معین، عامل هزینه = تفصیلی.....
۵۳	حالت دوم : عامل هزینه = معین، جاذب هزینه = تفصیلی، فقط یک حساب کل.....
۵۴	حالت سوم : عامل هزینه = معین، جاذب هزینه = تفصیلی، حساب های کل متعدد.....
۵۴	حالت چهارم : عامل هزینه = تفصیلی، جاذب هزینه = مرکز هزینه.....
۵۵	حالت پنجم : جاذب هزینه = تفصیلی، عامل هزینه = مرکز هزینه.....
۵۵	حالت ششم : عامل هزینه = معین، جاذب هزینه = تفصیلی، حساب های کل متعدد، مرکز هزینه اضافه بر سازمان.....
۵۶	تعریف شیوه های تشکیل سند حسابداری.....
۶۰	ایجاد سند حسابداری.....
۶۱	گزارش از سندهای ایجاد شده.....
۶۲	فراخوانی اطلاعات (Import) از فایل DBF.....
۶۴	تغییر یکباره شماره های پرسنلی.....
۶۷	فهرست انتخابی محاسبات.....
۶۷	ثبت حقوق.....
۶۷	ذخیره سازی احتیاطی پیش از اجرا.....

۶۸	حذف حقوق
۶۸	اجرای یک پروژه اضافی
۶۹	محاسبات معوقه (ثبت کاربرگ)
۷۱	محاسبات معوقه مرکب
۷۲	بررسی سوابق اجرای محاسبات معوقه
۷۵	فهرست انتخابی گزارش
۷۵	گزارشات عمومی سیستم
۷۷	چاپ گزارش های عمومی سیستم
۷۸	گزارش کنترلی قبل از ثبت
۷۹	گزارشات ماهیانه حقوق
۸۰	چاپ گزارش ماهیانه حقوق
۸۱	گزارشات سرجمع
۸۴	تعریف سطوح اخذ سرجمع
۸۵	رسم نمودار با استفاده از نرم افزار جانبی Fox Graph
۸۶	مشخصات نمودار
۸۷	در حین کار با Fox Graph
۸۷	چاپ گزارشات سرجمع
۸۹	ملاحظه فیش حقوق
۹۱	فیش حقوق "کنترلی قبل از ثبت"
۹۱	چاپ فیش حقوق
۹۲	گزارشات مقایسه ای معوقه
۹۴	گزارشات گروه بندی شده
۹۵	تعریف شیوه (سطوح) گروه بندی
۹۷	چاپ گزارش گروه بندی شده
۹۸	ملاحظه کامل یک رکورد
۹۹	شرایط گزارش
۱۰۰	ملاحظه کامل یک رکورد به صورت کنترل قبل از ثبت
۱۰۰	ملاحظه کامل یک رکورد اصلی حقوق به همراه اطلاعات معوقه
۱۰۱	فهرست انتخابی تعریف
۱۰۲	تعریف کاربرگ های تدوین اطلاعات
۱۰۳	تدوین فرم کاربرگ
۱۰۳	تدوین یک ستون از کاربرگ
۱۰۵	تعریف یکباره تعدادی ستون
۱۰۶	کپی ستون ها از یک فرم تعریف شده قبلی
۱۰۷	تعریف فرم های محاسبات معوقه مرکب
۱۰۸	تعریف محاوره های تدوین اطلاعات
۱۱۰	تدوین فرم محاوره
۱۱۱	تدوین یک سطر از محاوره
۱۱۲	افزودن یکباره تعدادی فیلد
۱۱۲	کپی یک محاوره تعریف شده قبلی
۱۱۳	هم طول کردن عناوین در یک بلوک
۱۱۴	تعریف گزارشات عمومی سیستم
۱۱۵	تدوین فرم گزارش
۱۱۵	تدوین یک ستون از گزارش



۱۱۷.....	تعریف یکباره تعدادی ستون.....
۱۱۸.....	کپی ستون‌ها از یک فرم تعریف شده قبلی.....
۱۱۸.....	تعریف گزارشات ماهیانه حقوق.....
۱۱۹.....	تعریف عناوین یک فرم گزارش ماهیانه حقوق.....
۱۲۰.....	تدوین یک ناحیه عنوان.....
۱۲۱.....	تدوین ستون‌های یک فرم گزارش ماهیانه حقوق.....
۱۲۲.....	تعریف گزارشات سرجمع.....
۱۲۳.....	تدوین فرم گزارش.....
۱۲۴.....	تدوین یک ستون از گزارش.....
۱۲۶.....	شیوه تعریف شرایط یک ستون.....
۱۲۷.....	تعریف یکباره تعدادی ستون.....
۱۲۸.....	تعریف فرم های فیش حقوق.....
۱۳۱.....	تدوین مشخصات عمومی یک فرم فیش حقوق.....
۱۳۳.....	ترسیم جدول.....
۱۳۴.....	تعریف نواحی (محتویات) فیش حقوق.....
۱۳۵.....	تدوین یک ناحیه از فیش حقوق.....
۱۳۸.....	کنترل ظهور نواحی فیش حقوق.....
۱۳۹.....	گروه‌بندی نواحی فیش حقوق.....
۱۳۹.....	تعریف یکباره تعدادی ناحیه.....
۱۴۰.....	چاپ صفحه مدرج.....
۱۴۱.....	تعریف گزارشات مقایسه‌ای معوقه.....
۱۴۲.....	تعریف یکباره تعدادی ستون برای یک فرم گزارش مقایسه‌ای معوقه.....
۱۴۳.....	تعریف فرم چاپی گزارشات.....
۱۴۶.....	تدوین مشخصات عمومی یک فرم چاپی.....
۱۴۷.....	تدوین سرصفحه و پاصفحه یک فرم گزارش چاپی.....
۱۵۱.....	درج جمع مقادیر فیلدها یا متغیرهای برنامه در نواحی پاصفحه.....
۱۵۲.....	تعریف ستونهای یک فرم گزارش چاپی.....
۱۵۲.....	تعریف ستون جدید، اصلاح، حذف، کپی یک ستون.....
۱۵۴.....	تعریف یکباره تعدادی ستون.....
۱۵۵.....	درج "ادامه در سطر بعد".....
۱۵۶.....	تنظیم عرض ستون با ستون متناظر در سطر قبلی.....
۱۵۶.....	شمای کلی فرم چاپی تعریف شده (چاپ یا پیش نمایش).....
۱۵۶.....	عرض کل گزارش و عرض باقیمانده از صفحه کاغذ.....
۱۵۹.....	فهرست انتخابی طراحی.....
۱۵۹.....	تعریف گروه‌های معین کننده.....
۱۶۰.....	تعریف فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی.....
۱۶۲.....	حذف، تغییر شماره و تغییر نوع فیلدها.....
۱۶۳.....	جابجایی یک بلوک از فیلدها.....
۱۶۳.....	تعریف فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه.....
۱۶۴.....	تعریف فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق.....
۱۶۶.....	تدوین روش های محاسبه حقوق ماه های سال.....
۱۶۷.....	اصلاح یک روش موجود.....
۱۶۷.....	تعریف (افزودن) روش جدید.....
۱۶۸.....	حذف یک روش محاسبه حقوق.....

۱۶۸.....	تدوین جدول مقادیر ثابت
۱۶۹.....	تعریف و تدوین پردازه های اضافی.....
۱۷۰.....	نگارش و ویرایش برنامه ها.....
۱۷۱.....	شیوه کار با پنجره ویرایش یک برنامه.....
۱۷۲.....	ذخیره سازی برنامه.....
۱۷۲.....	تفسیر برنامه
۱۷۲.....	بستن پنجره ویرایش برنامه
۱۷۳.....	جستجو در سطرهای برنامه
۱۷۳.....	جستجو و جایگزینی در سطرهای برنامه
۱۷۴.....	انتخاب فیلد یا دستور در پنجره ویرایش برنامه
۱۷۶.....	کار با بلوک های متن.....
۱۷۷.....	حذف یک برنامه
۱۷۷.....	نمایش بانک متن.....
۱۷۹.....	فهرست انتخابی جستجو.....
۱۷۹.....	جستجو برای یافتن یک عبارت (Ctrl+S).....
۱۸۰.....	تکرار آخرین جستجو (Ctrl+N).....
۱۸۰.....	انتقال مستقیم مکان نما به یک سطر (Ctrl+L).....
۱۸۰.....	پرش به یک تعداد سطر بعد یا قبل (Ctrl+J).....
۱۸۱.....	ملاحظه ترتیبی سطرهای موجود در یک پنجره.....
۱۸۳.....	فهرست انتخابی پنجره
۱۸۳.....	تبدیل پنجره ها به فرم کاشی.....
۱۸۴.....	دنبال هم قراردادن پنجره ها.....
۱۸۴.....	تغییر اندازه یا حرکت پنجره (Ctrl+F5).....
۱۸۴.....	بزرگ کردن پنجره (F5).....
۱۸۴.....	پنجره بعدی (F6).....
۱۸۵.....	پنجره قبلی (Shift+F6).....
۱۸۵.....	بستن پنجره (Alt+F3).....
۱۸۵.....	فهرست پنجره ها (Alt+0).....
۱۸۶.....	بستن تمام پنجره ها.....
۱۸۶.....	چاپ پنجره فعال (Ctrl+P).....
۱۸۷.....	فهرست انتخابی سیستم.....
۱۸۷.....	امور مربوط به دیسکت پشتیبان.....
۱۸۸.....	تهیه دیسکت پشتیبان.....
۱۹۰.....	شناسایی یک دیسکت.....
۱۹۰.....	آزمایش صحت دیسکت پشتیبان.....
۱۹۱.....	بازیابی اطلاعات از دیسکت پشتیبان.....
۱۹۲.....	تعیین درایو پشتیبان.....
۱۹۳.....	تعیین رنگها.....
۱۹۴.....	پنجره وضعیت (F9).....
۱۹۴.....	ملاحظه فرم جانمایی صفحه کلید (Alt+F9).....
۱۹۵.....	تدوین فرم جانمایی صفحه کلید.....
۱۹۶.....	انتخاب فرم جانمایی صفحه کلید.....
۱۹۷.....	معرفی و تعیین مشخصات مسئول سیستم (Supervisor).....
۱۹۷.....	معرفی و تعیین مشخصات یک استفاده کننده عادی.....



۱۹۸.....	تعیین امکانات مجاز یک استفاده کننده.....
۱۹۸.....	تکرار (کپی) یک استفاده کننده.....
۱۹۸.....	حذف یکی از استفاده کنندگان.....
۱۹۹.....	تعیین نوع و پورت چاپگر.....
۱۹۹.....	تعیین مشخصات سیستم.....
۲۰۰.....	تعیین وضعیت موش.....
۲۰۰.....	ماشین حساب (Alt+F10).....
۲۰۱.....	شیوه کار با ماشین حساب.....
۲۰۱.....	ظهور مجدد آخرین عدد وارد شده (کلید X).....
۲۰۱.....	عملیات مربوط به درصد.....
۲۰۲.....	تعداد ارقام اعشاری.....
۲۰۲.....	عملیات مربوط به حافظه (کلیدهای L، S، N، M و I).....
۲۰۲.....	نحوه گرد کردن اعداد (کلید R).....
۲۰۲.....	مضروب و یا مقسوم علیه ثابت (کلید K).....
۲۰۳.....	محاسبه حاصل جمع یک رشته حاصل ضرب (کلیدهای G، T و Z).....
۲۰۳.....	شمارش تعداد اعداد در حین جمع یا تفریق و محاسبه میانگین (کلیدهای Q و A).....
۲۰۳.....	تعریف ابزار.....
۲۰۴.....	شیوه تدوین ابزار.....
۲۰۵.....	تعریف ابزار با استفاده از فایل های BAT.....
۲۰۵.....	تعریف سایر نرم افزارهای "نوسا" به عنوان ابزار.....
۲۰۶.....	درج یادآوری و قرار ملاقات.....
۲۰۶.....	درج یادآوری جدید (Insert).....
۲۰۶.....	اصلاح یا تغییر یک یادآوری (Enter).....
۲۰۶.....	حذف یک یادآوری (Delete).....
۲۰۶.....	آزمایش افکت صوتی (F3).....
۲۰۷.....	تغییر سیستم (دایرکتوری) Alt+=.....
۲۰۸.....	پوسته DOS.....
۲۰۸.....	خروج (Alt+X).....
۲۰۹.....	فهرست انتخابی ابزار.....
۲۰۹.....	در پایان.....
۲۱۰.....	ضمیمه الف - نرم افزار گزارش گیری در شبکه.....
۲۱۰.....	امکانات نرم افزار گزارش گیری.....
۲۱۰.....	ضمیمه ب - سیستم حقوق و دستمزد فاقد امکانات محاسبات معوقه.....





فهرست انتخابی اطلاعات (تدوین اطلاعات)

کلیه عملیات وارد نمودن و اصلاح اطلاعات، با انتخاب گزینه‌های مختلف فهرست انتخابی "اطلاعات" انجام می‌شود که عبارتند از تعریف پرسنل جدید و اصلاح مشخصات پایه پرسنلی، تدوین اطلاعات متغیر ماهانه و اصلاح داده‌های خام حقوق به منظور اجرای محاسبات معوقه (در کاربرگ محاسبات معوقه). گزینه تعریف اعضای معین کننده‌ها نیز در همین فهرست انتخابی قرار داده شده است. در این فصل، چهار گزینه نخست از این فهرست انتخابی که همگی به نوعی به مبحث "تدوین اطلاعات" مربوط می‌شوند را بررسی خواهیم کرد. فهرست انتخابی "اطلاعات" دارای گزینه‌های دیگری نیز می‌باشد که به مباحث پیشرفته‌تری چون صدور اطلاعات به فایل‌های استاندارد Text و DBF، ایجاد سند حسابداری و مواردی از این دست مربوط می‌شوند. این گزینه‌ها در فصل بعد توضیح داده خواهند شد.

مطالعه مطالب این فصل و استفاده از امکانات مربوط (با انتخاب گزینه‌های فهرست انتخابی اطلاعات)، مستلزم فراگرفتن برخی مطالب به عنوان پیش نیاز می‌باشد. مطالب مزبور در فصل‌های "کاربرگ‌ها و محاوره‌های تدوین اطلاعات" و "شیوه‌های انتخاب، شرایط و مرتب‌سازی" ذکر شده‌اند و لذا مطالعه دو فصل پیش گفته برای استفاده از مطالب این فصل الزامی است. همچنین اگر قصد استفاده از کاربرگ‌های محاسبات معوقه را داشته باشید، لازم است تا ابتدا فصل "محاسبات معوقه" را نیز مطالعه نمایید. شکل زیر فهرست انتخابی "اطلاعات" را نشان می‌دهد.

اطلاعات
تعریف اعضای معین کننده‌ها ... تدوین مشخصات پایه پرسنلی ... تدوین اطلاعات متغیر ماهانه ... تدوین کاربرگ‌های محاسبات معوقه ...
صدور اطلاعات (Export) به فایل DBF ... صدور اطلاعات (Export) به فایل Text ... ایجاد سند حسابداری ... گزارش از سندهای ایجاد شده ...
فراخوانی اطلاعات (Import) از فایل DBF ... تغییر یکباره شماره‌های پرسنلی ...

تعریف اعضای معین کننده‌ها

می‌دانیم که برخی از فیلدهای اطلاعاتی موجود در سیستم (اعم از مشخصات پایه، اطلاعات اصلی یا اطلاعات متغیر ماهانه) ممکن است از نوع "معین کننده" باشند. محتوای این فیلدها، محدود به یکی از حالت‌های خاص و از پیش تعیین شده می‌باشند. مثلاً فیلد وضعیت تاهل، می‌تواند حاوی یکی از سه حالت مجرد، متاهل و معیل باشد. به هریک از این حالت‌های معلوم، یک "عضو معین کننده" می‌گوییم. مجموعه‌ای از اعضای معین کننده، تشکیل یک "گروه معین کننده" می‌دهند. مثلاً گروه معین کننده "انواع وضعیت تاهل" شامل سه عضو معین کننده مجرد، متاهل و معیل می‌باشد.

در حین تعریف یک فیلد از نوع معین کننده، گروه معین کننده مربوط به آن فیلد نیز تعیین می‌شود. مثلاً فیلد "وضعیت تاهل" به گروه معین کننده "انواع وضعیت تاهل" مربوط می‌باشد. بنابراین محتوای فیلد وضعیت تاهل، فقط می‌تواند یکی از اعضای معین کننده گروه مربوط به آن باشد. تعریف گروه‌های معین کننده و همچنین تعریف انواع فیلدهای موجود در سیستم، با گزینه‌هایی از فهرست انتخابی "طراحی" انجام می‌شود.

آنچه در اینجا مورد بحث می‌باشد، تعریف اعضای موجود در هر گروه معین کننده است (تعریف اعضای چون مجرد، متاهل و معیل، با انتخاب گزینه مورد بحث میسر است). با انتخاب گزینه "تعریف اعضای معین کننده‌ها" از فهرست انتخابی "اطلاعات"، ابتدا با محاوره انتخاب یک گروه معین کننده به شکل زیر مواجه خواهید شد.

انتخاب یک گروه معین کننده

فهرست گروه‌های معین کننده تعریف شده

انتخاب

لغو

۱ انواع استخدام

۲ مدارک تحصیلی

۳ جنسیت

۴ انواع وضعیت تاهل

۵ رشته‌های کاری کارکنان

۶ بخش‌های سازمان

۷ انواع کسر بیمه یا بازنشستگی

۸ انواع مضور

۹ فهرست مراکز هزینه



برای تعریف یا اصلاح اعضای معین کننده، ابتدا مکان نمای فهرست فوق را بر روی گروه معین کننده مورد نظر قرار دهید و سپس تکه عمل کننده "انتخاب" یا کلید Enter را فشار دهید. پس از انتخاب گروه معین کننده، با پنجره تدوین اعضای همان گروه معین کننده مواجه خواهید شد. شکل زیر نمونه‌ای از این پنجره را نشان می‌دهد.

تدوین و تعریف اعضای معین کننده			
شماره		نام بخش	
شماره حساب		مرکز هزینه	
۱	۵۰۰۰۰۰۱۸	۱۰۰	خط تولید شماره یک
۲	۵۰۰۰۰۰۱۸	۱۰۰	خط تولید شماره دو
۳	۵۰۰۰۰۰۱۹	۱۱۰	واحد پلیسه گیری و آزمایش ابتدایی
۴	۵۰۰۰۰۰۱۹	۱۱۰	رنگ و پرداخت
۵	۵۲۰۰۰۰۲۲	۲۰۱	سرسی تولید
۶	۵۲۰۰۰۰۲۳	۲۰۳	تعمیرات
۷	۵۲۰۰۰۰۳۷	۲۰۵	آزمایشگاه
۸	۵۲۰۰۰۰۳۸	۲۰۷	رستوران
۹	۵۲۰۰۰۰۳۹	۲۰۹	سرویسهای عمومی و ایمنی
۱۰	۵۲۰۰۰۰۷۹	۲۰۹	نگهبانی
۱۱	۵۲۰۰۰۰۷۰	۲۰۱	خدمات
۱۲	۵۲۰۰۰۰۷۱	۲۱۱	تدارکات
۱۳	۵۲۰۰۰۰۷۲	۲۱۱	انبار

هر عضو معین کننده، در یکی از سطرهای پنجره درج می‌شود. هر عضو، دارای یک شماره و یک نام دلخواه است. شماره باید غیر تکراری و بین یک تا ۳۲۰۰۰ باشد. اعضای معین کننده، به ترتیب شماره در فهرست ظاهر می‌شوند. هر عضو معین کننده دارای یک شماره حساب و یک شماره مرکز هزینه نیز می‌باشد. این شماره‌ها در ستون‌های مخصوص به خود نمایش داده می‌شوند. شماره‌های حساب و مرکز هزینه، برای ایجاد سند حسابداری بکار می‌روند و در فصل بعد مورد بررسی قرار خواهند گرفت. تعریف عضو جدید با فشار کلید Insert انجام می‌شود. اصلاح یکی از اعضای قبلی نیز با فشار کلید Enter بر روی سطر حاوی عضو مورد نظر میسر می‌باشد. تعریف عضو جدید و اصلاح یکی از اعضای قبلی در محاوره یکسانی (به شکل زیر) انجام می‌شود.

تدوین یک بخش	
شماره :	۷
نام بخش :	آزمایشگاه
شماره حساب :	۵۲۰۰۰۰۳۷
شماره مرکز هزینه :	۲۰۵
تصویب	
لغو	

در این محاوره، دریچه‌هایی برای درج یا اصلاح شماره، نام، شماره حساب و شماره مرکز هزینه تعبیه شده است. در تعریف یک عضو جدید، همواره یک شماره مناسب توسط سیستم پیشنهاد می‌شود. شماره مزبور یک واحد بیشتر از شماره آخرین عضو خواهد بود. شماره حساب یک عدد حداکثر ۱۶ رقمی و شماره مرکز هزینه یک عدد حداکثر ۹ رقمی است. کاربرد این شماره‌ها در ایجاد سند حسابداری است و درج آنها معمولاً فقط برای یکی از معین کننده‌ها لازم است (همان معین کننده‌ای که به منظور تفکیک عوامل هزینه در سند حسابداری مورد استفاده قرار می‌گیرد). به هر حال توضیح کامل در مورد کاربرد این شماره‌ها در فصل بعدی ارائه خواهد شد.

در پنجره تدوین اعضای یک معین کننده، تحت شرایط خاصی می‌توانید یکی از اعضای معین کننده را "حذف" کنید. صدور فرمان حذف یک عضو معین کننده با قرار دادن مکان‌نمای پنجره بر روی عضو مورد نظر و فشار کلید Delete انجام می‌شود. حذف یک عضو معین کننده فقط در شرایط خاصی امکان‌پذیر است. توجه داشته باشید که یک عضو معین کننده ممکن است به عنوان محتوای یکی از انواع فیلدهای سیستم (اعم از مشخصات پایه پرسنلی، اطلاعات اصلی حقوق یا اطلاعات متغیر ماهانه) بکار رفته باشد. حذف یک عضو معین کننده ممکن است منجر به غیر واقعی شدن محتوای فیلدهای مزبور شود.

همچنین، از آنجا که یک عضو معین کننده همواره به وسیله "شماره" توسط نرم‌افزار شناسایی می‌شود، تغییر شماره یک عضو معین کننده نیز تابع همان کنترل‌هایی است که در مورد حذف یک عضو معین کننده اشاره کردیم. اگر یک عضو معین کننده به عنوان محتوای یکی از فیلدهای اطلاعاتی سیستم منظور شده باشد، تغییر شماره آن منجر به بروز اشکال در محتوای فیلد مزبور خواهد شد. به همین دلیل پیش از حذف یا تغییر شماره یک عضو معین کننده، سیستم به بررسی اطلاعات موجود می‌پردازد و کنترل‌های زیر را انجام می‌دهد:

- ابتدا کنترل می‌شود که آیا گروه معین کننده جاری (گروهی که قصد حذف یا تغییر شماره یکی از اعضای آنرا داریم) اصولاً در تعریف فیلدها بکار رفته است یا خیر. اگر هیچ‌یک از فیلدهای سیستم وابسته به این گروه نباشند، حذف یا تغییر شماره عضو معین کننده اشکالی ندارد. البته بروز این وضعیت، فقط در ابتدای بهره‌برداری از سیستم حقوق و دستمزد و تا پیش از وارد نمودن اطلاعات و ثبت حقوق امکان دارد.

- در واریس ابتدایی پیش گفته، معلوم می‌شود که کدامیک از فیلدهای سیستم وابسته به این گروه معین کننده می‌باشند. فیلدهای مزبور ممکن است هم در مشخصات پایه پرسنلی و هم در اطلاعات اصلی حقوق یا اطلاعات متغیر ماهانه وجود داشته باشند. محتویات فیلدهای مزبور برای تمام کارکنان (تمامی رکوردهای مشخصات پایه یا اطلاعات متغیر ماهانه) مورد بررسی قرار خواهند گرفت. اگر فیلد مورد بررسی، یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق باشد، بررسی مزبور برای حقوق ثبت شده در ماههای مختلف سال تکرار خواهد شد. با یافتن هر فیلدی که محتوای آن، همان عضو معین کننده در شرف حذف باشد، پیغامی به شکل زیر ظاهر خواهد شد.



خطا [0]

عضو معین کننده (۷) آزمایشگاه در فیلد "بفحق" از رکورد اصلی حقوق یکی از پرسنل بکار رفته است.

حقوق فروردین ۱۳۷۵، شماره پرسنلی: ۷۳۰۰۴۵

مذف عضو معین کننده میسر نیست. کنترل سایر موارد ادامه یابد؟

لغو غیر بله

در صورت تمایل می‌توانید با پاسخ مثبت به پرسش فوق، به ادامه بررسی اطلاعات و اخذ پیغام‌های خطای بعدی بپردازید، یا اینکه با لغو محاوره (یا پاسخ منفی) عملیات را متوقف کنید. در هر صورت، حذف عضو معین کننده میسر نخواهد بود.

• اگر معین کننده موردنظر در تعریف یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق بکار رفته باشد و فیلد مزبور حتی یکبار تحت تاثیر محاسبات معوقه تغییر داشته باشد (و لذا در یکی از سوابق اجرای محاسبات معوقه موجود باشد)، حذف یا تغییر شماره هیچیک از اعضای آن معین کننده میسر نخواهد بود. با توجه به این شرط بسیار مهم در کنار شرایطی که پیش از این بررسی کردیم، می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که حذف یا تغییر شماره یک عضو معین کننده بطور کلی بسیار دشوار و پس از وارد نمودن اطلاعات، ثبت حقوق و به خصوص اجرای محاسبات معوقه، کاملاً غیرممکن است. به همین دلیل لازم است تا در تعریف اعضای معین کننده‌ها نهایت دقت را به عمل آورید و حتی‌الامکان تعریف اعضا را پیش از اقدام به استفاده کامل از امکانات سیستم انجام دهید.

چاپ فهرست اعضای معین کننده‌ها

اخذ گزارش چاپی در تمامی پنجره‌های سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" با فشار کلیدهای Ctrl+P یا انتخاب گزینه "چاپ پنجره فعال" از فهرست انتخابی "پنجره" انجام می‌شود. چاپ فهرست اعضای معین کننده نیز در حین کار با پنجره تدوین اعضای معین کننده و با فشار کلیدهای Ctrl+P میسر است. پیش از آغاز عمل چاپ، با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.

چاپ فهرست اعضای معین کننده بفحق های سازمان [0]

تعداد اعضای تعریف شده در این معین کننده: ۲۴

فرم گزارش: ۱۱ فرم ۸۰ ستونی فهرست اعضای یک گروه معین کننده

شماره ردیف شروع: ۱ شماره ردیف خاتمه: ۲۴

عضو شروع: ۱۱ خط تولید شماره یک

عضو خاتمه: ۲۴ امور مشتریان

ترتیب (۰) شماره () نام

لغو تصویب

در ابتدای محاوره، تعداد اعضای گروه معین کننده (در اینجا "بخش‌های سازمان") بازنمایی شده است. یک دریچه به نام "فرم گزارش" در محاوره تعبیه شده است. این دریچه تقریباً در تمام محاوره‌های چاپ انواع گزارش‌ها تکرار خواهد شد. فرم‌های تمامی گزارش‌ها و فهرست‌های قابل چاپ توسط سیستم، قابل تعریف می‌باشند و استفاده کننده می‌تواند برحسب نیاز خود فرم‌های مزبور را تغییر دهد یا فرم‌های جدیدی را تعریف نماید. فهرست اعضای یک معین کننده نیز اگرچه گزارش چاپی بسیار ساده‌ای است اما از این قاعده تبعیت می‌کند. اگر با استفاده از امکانات موجود در فهرست انتخابی "تعریف" اقدام به تعریف فرم دلخواه برای گزارش چاپی اعضای یک معین کننده نموده باشید، با استفاده از این دریچه می‌توانید همان فرم را برای اخذ گزارش چاپی انتخاب کنید. دریچه فرم گزارش، یک فهرست انتخابی بازشونده است. با فشار کلید ↓ بروی این دریچه با فهرست فرم‌های تعریف شده برای این گزارش چاپی مواجه خواهید شد.

دریچه‌های بعدی محاوره، برای تعیین یک محدوده از اعضای معین کننده (برای چاپ فهرست) بکار می‌روند. محدوده مذکور، هم به صورت شماره ردیف شروع و خاتمه و هم به صورت اعضای شروع و خاتمه محدوده قابل تعیین می‌باشند. شماره ردیف شروع و خاتمه، در دو دریچه که به همین منظور تعبیه شده‌اند قابل درج می‌باشند. اعضای شروع و خاتمه با استفاده از دریچه‌های دیگری انتخاب می‌شوند. دریچه‌های انتخاب اعضای شروع و خاتمه، محاوره‌های بازشونده هستند و با فشار کلید ↓ بروی هر یک از آنها، محاوره انتخاب یک عضو معین کننده ظاهر خواهد شد (این محاوره در فصل قبل توضیح داده شده است). توجه کنید که تغییر شماره ردیف‌های شروع و خاتمه منجر به تغییر اعضای شروع و خاتمه خواهد شد (و بالعکس).

آخرین دریچه محاوره، چاپ فهرست به ترتیب شماره یا نام اعضای معین کننده را می‌سازد. این دریچه انتخابی ساده دارای دو گزینه است که انتخاب هر یک، حسب مورد منجر به چاپ فهرست به ترتیب شماره یا نام خواهد شد.

تدوین مشخصات پایه پرسنلی

تدوین مشخصات پایه پرسنلی به معنی تعریف پرسنل جدید یا اصلاح اطلاعات مندرج برای یکی از کارکنان می باشد. یادآوری می کنیم که تدوین مشخصات پایه، هم با استفاده از کاربرگ و هم با استفاده از محاوره میسر است (البته تعریف پرسنل جدید، فقط با محاوره انجام می شود). با انتخاب گزینه "تدوین مشخصات پایه پرسنلی" از فهرست انتخابی "اطلاعات" با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد. این محاوره، انتخاب فرم کاربرگ و محاوره و تعیین سایر پارامترهایی که در ادامه گفته خواهند شد را امکان پذیر می سازد (یادآوری: دانستن مطالب فصل "کاربرگ‌ها و محاوره‌های تدوین اطلاعات" و همچنین فصل "شیوه‌های انتخاب، شرایط و مرتب‌سازی" برای استفاده از مطالبی که در ادامه شرح داده شده‌اند، الزامی است).

تدوین مشخصات پایه پرسنلی [۰]

کاربرگ تدوین اطلاعات [۱] کامل (حاوی تمام فیلدها)
محاوره تدوین اطلاعات [۲] مشخصات فردی و احکام حقوق

شرایط [۳] از مجموعه شرایط استفاده نشود
ترتیب [۴] به ترتیب شماره پرسنلی

تعیین شیوه تکرار (کپی) اطلاعات [۵]
تعیین وضعیت اطلاعات اصلی حقوق در کاربرگ [۶]

تصویب [۷]
لغو [۸]

• **فرم‌های کاربرگ و محاوره تدوین اطلاعات:** دو دریچه ابتدایی محاوره برای انتخاب فرم‌های کاربرگ و محاوره‌ای است که عمل تدوین اطلاعات با استفاده از آنها انجام خواهد شد. این دریچه‌ها، دو فهرست انتخابی بازشونده هستند. با فشار کلید $\downarrow$ بروی هر یک از این دریچه‌ها با فهرست فرم‌های تعریف شده قبلی مواجه خواهید شد. تعریف فرم‌های کاربرگ و محاوره تدوین مشخصات پایه پرسنلی با انتخاب گزینه‌هایی به همین اسامی از فهرست انتخابی "تعریف" میسر است.

• **شرایط و ترتیب:** کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی، حاوی فهرستی از کارکنان سازمان خواهد بود. همانند هر فهرست دیگری، می‌توانید با تنظیم و اعمال "مجموعه شرایط" ترتیبی دهید که فقط کارکنان موردنظر شما در کاربرگ ظاهر شوند. کارکنان مزبور باید شرایط تنظیم شده در یک مجموعه را برآورده نمایند. از طرف دیگر، ترتیب ظهور کارکنان در فهرست نیز با تنظیم یا انتخاب یک "شیوه مرتب‌سازی" قابل تعیین می‌باشد. هر دو دریچه شرایط و ترتیب، از نوع محاوره بازشونده هستند. فشار کلید $\downarrow$ بروی این دریچه‌ها، حسب مورد منجر به ظهور محاوره تعریف مجموعه شرایط کارکنان یا محاوره تعریف شیوه‌های مرتب‌سازی خواهد شد. این دو محاوره در فصل قبل شرح داده شده‌اند.

• **تعیین شیوه تکرار (کپی) اطلاعات:** درحین بررسی امکانات کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی، خواهیم دید که یک روش برای تعریف پرسنل جدید، تکرار یا کپی اطلاعات یک رکورد موجود و منظور نمودن آن به عنوان رکورد جدید است (اینکار با فشار کلیدهای $\text{Ctrl}+\text{Enter}$ در حین کار با کاربرگ میسر است). معمولاً تکرار و کپی محتویات تمام فیلدها مطلوب نیست و حتی عمل تدوین رکورد جدید را مشکل‌تر می‌کند. با استفاده از تکه عمل کننده‌ای که در محاوره ابتدایی تعبیه شده است، می‌توانید شیوه تکرار اطلاعات را تعیین نمایید. تعیین این شیوه، با انتخاب مجموعه فیلدهایی از مشخصات پایه پرسنلی انجام می‌شود.

با فشار تکه عمل کننده مزبور، با محاوره انتخاب فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی مواجه خواهید شد. در این محاوره، فهرستی از فیلدها وجود دارد و در کنار هر فیلد نیز علامت آشنای [] دیده می‌شود. با حرکت در این فهرست و فشار کلید فاصله بروی هر فیلد، آن فیلد برای کپی انتخاب می‌شود و علامت پیش گفته، به [X] تبدیل می‌شود. مجموعه فیلدهایی که به این شیوه علامت‌گذاری شده باشند، همان فیلدهایی خواهند بود که به دنبال صدور فرمان کپی یک رکورد، تکرار می‌شوند.

• **وضعیت اطلاعات اصلی حقوق در کاربرگ:** اگرچه کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی، همانطور که از نام آن برمی‌آید، بیشتر به فیلدها و رکوردهای مشخصات پایه پرسنلی مربوط می‌شود، اما از چند جهت ممکن است ارتباطی نیز با اطلاعات اصلی حقوق داشته باشد. اولاً بازنمایی فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق در ستون‌های کاربرگ مجاز است (در حین تعریف ستون‌های کاربرگ، می‌توان از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق به عنوان محتوای هر ستون استفاده کرد. چنین ستون‌هایی البته در کاربرگ قابل تدوین نخواهند بود و صرفاً به منظور اطلاع استفاده کننده، مثلاً از آخرین وضعیت حقوق ثبت شده در سیستم، در کاربرگ تعریف می‌شوند).

ثانیاً، ممکن است برای محدود کردن فهرست کارکنان احضار شده در کاربرگ، از مجموعه شرایطی استفاده شده باشد و برخی از این شرایط بروی فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق تنظیم شده باشند. ثالثاً همین وضعیت ممکن است در سطوح مرتب‌سازی تشکیل دهنده شیوه مرتب‌سازی مورد استفاده در کاربرگ نیز پیش بیاید. در هر صورت، این سه مورد، برای ارتباط احتمالی کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی با اطلاعات اصلی حقوق قابل توجه می‌باشند.

هر زمان که نیاز به استفاده از اطلاعات اصلی حقوق داشته باشیم، لازم است تا پارامترهای مورد نیاز برای این اطلاعات را نیز تعیین کنیم. این پارامترها عبارتند از "ماه" که اطلاعات حقوق ثبت شده در آن مورد نظر است و "وضعیت" اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با محاسبات معوقه. تکه عمل کننده "تعیین وضعیت اطلاعات اصلی حقوق در کاربرگ" با توجه به این نیاز در محاوره تعبیه شده است. توجه کنید که این تکه عمل کننده فقط به شرطی در محاوره دیده می‌شود که حداقل حقوق یک ماه در سیستم محاسبه و ثبت شده باشد. با فشار تکه عمل کننده مذکور با محاوره‌ای به شکل صفحه بعد مواجه خواهید شد.



وضعیت فیلدهای اطلاعات اصلی در کاربرگ		
در صورت نیاز از اطلاعات حقوق [۱] بیان ۱۳۷۵ استفاده شود.		
فیلدهای اصلی حقوق در کاربرگ	↓	آخرین وضعیت حقوق ثبت شده
فیلدهای اصلی حقوق در مین اعمال شرایط	↓	آخرین وضعیت حقوق ثبت شده
فیلدهای اصلی حقوق در مین مرتب سازی	↓	آخرین وضعیت حقوق ثبت شده
فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه		
[] رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق در کاربرگ ظاهر نشوند		
تصویب		
لغو		

در این محاوره، دریچه‌ای برای انتخاب "ماه" دیده می‌شود. این دریچه، یک فهرست انتخابی بازشونده است. سه دریچه دیگر (فهرست‌های انتخابی بازشونده) برای تعیین وضعیت فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با سوابق محاسبات معوقه و در حین بازنمایی اطلاعات در کاربرگ یا در حین اعمال شرایط یا در حین مرتب‌سازی نیز در محاوره دیده می‌شود که هر یک انتخاب یکی از سه گزینه معروف (آخرین وضعیت حقوق ثبت شده، اختلاف ناشی از معوقه، وضعیت پیش از محاسبات معوقه) را میسر می‌سازند. در صورت انتخاب گزینه‌های اختلاف ناشی از معوقه یا وضعیت پیش از محاسبات معوقه، لازم است تا سوابق اجرای محاسبات معوقه مورد نظر را نیز انتخاب کنید. اینکار با فشار تکه عمل کننده دیگری که به همین منظور در محاوره قرار داده شده است انجام می‌شود. آخرین دریچه محاوره نیز برای حذف رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق از کاربرگ بکار می‌رود. این رکوردها مربوط به کارکنانی هستند که در آخرین محاسبه و ثبت حقوق "غیرشاغل" بوده‌اند.

پس از تکمیل و تصویب محاوره ابتدایی "تدوین مشخصات پایه پرسنلی" با کاربرگ ویژه تدوین رکوردهای پایه پرسنلی مواجه خواهید شد. البته ظهور کاربرگ به شرطی انجام می‌شود که حداقل یک رکورد پایه پرسنلی در سیستم درج شده باشد (یکی از کارکنان در سیستم تعریف شده باشند). اگر چنین حالتی برقرار نباشد، پنجره کاربرگ ظاهر نخواهد شد و بجای آن مستقیماً با محاوره تدوین اطلاعات مواجه خواهید شد. این محاوره برای تعریف نخستین رکورد ظاهر خواهد شد. پس از درج محتویات فیلدهای موجود در محاوره و ذخیره محاوره (با کلید F2) آنگاه با پنجره کاربرگ (در حالی که فقط یک سطر دارد و رکورد جدیدی که تعریف کرده‌اید در آن بازنمایی شده است) مواجه خواهید شد.

استفاده از کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی

شکل زیر، نمونه‌ای از یک کاربرگ را نشان می‌دهد. توجه کنید که ترکیب و جانمایی ستون‌های کاربرگ، کاملاً به دلخواه استفاده کننده قابل تعریف است و شکل زیر فقط یک نمونه از چنین کاربرگی را نشان می‌دهد.

تدوین مشخصات پایه پرسنلی		
شرکت نمونه کاربرگ : کامل (حاوی تمام فیلدها) ترتیب : شماره پرسنلی		
شماره پرسنلی	نام خانوادگی و نام	شماره حساب
شماره بیمه	نوع استخدام	جنسیت
۷۳۱۰۱	مومنی، مهرداد	۴۰۲-۱۱۰۳۵
۷۳۱۰۲	مومنداده، احمد	۴۰۲-۱۱۱۰۰
۷۳۱۰۳	نجفی، بهرام	۴۰۲-۰۰۱۷۴
۷۳۱۰۴	هلالی، امیرنصر	۴۰۲-۰۳۱۰۷
۷۳۱۰۵	ساولی، شاهین	۴۰۲-۰۰۱۵۹
۷۳۱۰۶	صالحی، شهاب	۴۰۲-۰۰۱۴۲
۷۳۱۰۷	فخرالدین، الهه	۴۰۲-۰۰۱۰۸
۷۳۱۰۸	مرادی، علی	۴۰۲-۰۰۱۵۴
۷۳۱۰۹	فرهنگد کجوری، مرتضی	۴۰۲-۱۰۱۹۳
۷۳۱۱۰	اسماعیلی، محمدرضا	۴۰۲-۱۳۱۵۸
جمع کل		

نام کاربرگ، تعداد سطرها و آن و ترتیب ظهور کارکنان، در قسمت فوقانی کاربرگ بازنمایی می‌شود. اگر یک مجموعه شرایط را به کاربرگ اعمال کرده باشید، نام آن مجموعه شرایط نیز در مقابل نام شیوه مرتب‌سازی درج خواهد شد. در هر کاربرگ، هر یک از کارکنان در یکی از سطرها بازنمایی می‌شوند. ستون‌های کاربرگ، قابل تعریف بوده و ترکیب و جانمایی آنها قبلاً در سیستم تعریف شده است (با انتخاب گزینه مربوط از فهرست انتخابی "تعریف").

وظیفه اصلی یک کاربرگ، تدوین اطلاعات مندرج در ستون‌های آن است. به منظور اصلاح مشخصات پایه یکی از کارکنان، مکان‌نمای کاربرگ را به سطر موردنظر منتقل کنید و کلید Enter را فشار دهید. با اینکار، حالت کاربرگ تغییر می‌کند و در وضعیت "تدوین اطلاعات" قرار می‌گیرد. در این وضعیت، یک دریچه تدوین اطلاعات در نخستین ستون قابل تدوین از کاربرگ ظاهر می‌شود. با استفاده از این دریچه می‌توان اطلاعات مندرج در ستون مزبور را اصلاح نمود. برای حرکت دادن دریچه در بین ستون‌های یک سطر، طبق معمول از کلیدهای Tab و Shift+Tab استفاده کنید. برای حرکت دادن دریچه در بین سطرها کاربرگ از کلیدهای ↑ و ↓ یا PageUp و PageDn استفاده نمایید. جزئیات شیوه استفاده از کاربرگ برای وارد نمودن یا تدوین اطلاعات در فصل "کاربرگ‌ها و محاوره‌های تدوین اطلاعات" توضیح داده شده است. شیوه استفاده از تمام گونه‌های کاربرگ‌های تدوین اطلاعات سیستم (مشخصات پایه، اطلاعات متغیر ماهانه یا محاسبات معوقه) یکسان است.



• **ستون های قابل تدوین و غیر قابل تدوین :** ستون های هر کاربرگ، می توانند حاوی ترکیب دلخواهی از انواع فیلدهای اطلاعاتی سیستم (یا متغیرهای محاسبه شده در یک برنامه) باشند. از میان انواع ستون های تشکیل دهنده کاربرگ، فقط ستون های حاوی فیلدهای موضوع کاربرگ قابل تدوین خواهند بود. در کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی، فیلدهای موضوع کاربرگ، فیلدهای مشخصات پایه می باشند و بجز ستون های حاوی چنین فیلدهایی، سایر ستون ها در کاربرگ قابل تدوین نیستند. ستون های حاوی شماره پرسنلی و احیاناً شماره ردیف نیز قابل تدوین نیستند.

از طرف دیگر، شخصی که اقدام به تعریف فرم کاربرگ می نماید، می تواند به دلخواه خود ترتیبی دهد که حتی برخی از فیلدهای موضوع کاربرگ نیز به صورت غیر قابل تدوین و فقط جهت اطلاع، در کاربرگ ظاهر شوند. مثلاً ممکن است در شکل کاربرگ نمونه ای که پیش از این بررسی کردیم، ستون "نام خانوادگی و نام" به صورت غیر قابل تدوین تعریف شده باشد. فشار کلید **Enter** بروی هر سطر، منجر به ظهور درپچه اصلاح اطلاعات در نخستین ستون "قابل تدوین" از کاربرگ خواهد شد که این ستون نیز با توجه به ملاحظات پیش گفته شناسایی می شود.

امکانات کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی

همانند تمامی پنجره های سیستم حقوق و دستمزد "نوسا"، پنجره کاربرگ نیز دارای امکانات متنوعی می باشد که به منظور تسهیل عملیات وارد نمودن یا اصلاح اطلاعات تعبیه شده اند. همچنین، همانند سایر پنجره ها، برخی از امکانات مزبور، جهت یادآوری سریع (یا امکان صدور فرمان با موش) در "سطر وضعیت" درج شده اند. از آنجا که درج تمامی این امکانات در سطر وضعیت میسر نبوده است، فهرست کاملی از امکانات کاربرگ نیز آماده شده و با فشار کلیدهای **Ctrl+F10** قابل بازنمایی است. استفاده از امکانات کاربرگ، با فشار کلیدهای فعال و همچنین با انتخاب گزینه مورد نظر از فهرست انتخابی امکانات میسر است. شکل زیر فهرست امکانات کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی را نشان می دهد.

Enter	ورود به حالت اصلاح اطلاعات در کاربرگ
Shift+Enter	اصلاح اطلاعات با استفاده از مفاوره...
Insert	افزودن رکورد جدید...
Ctrl+Enter	تکرار (کپی) رکورد تحت مکان نما...
Delete	حذف یک رکورد...
Ctrl+F6	محاسبه و بازنمایی جمع
F2	پرچ به یک رکورد دلخواه...
Ctrl+S	مستجو در فیلدهای مرفعی مشخصات پایه...
Ctrl+N	تکرار عمل جستجو
Ctrl+F3	تغییر شرایط...
Ctrl+F4	تغییر ترتیب...

تمامی این امکانات، به نحوی در فصل های قبلی مورد بررسی قرار گرفته اند و برای جلوگیری از طولانی شدن مطلب، از توضیح مجدد خودداری می شود. در ادامه، صرفاً با هدف یادآوری، توضیح مختصری در مورد هر گزینه ذکر می شود. در صورت عدم آشنایی با این امکانات، به فصول "کاربرگ ها و محاوره های تدوین اطلاعات" و "شیوه های انتخاب، شرایط و مرتب سازی" رجوع نمایید.

• **Enter :** تغییر وضعیت کاربرگ و ورود به حالت اصلاح اطلاعات در ستون های کاربرگ با فشار کلید **Enter** امکان پذیر است. اینکار همچنین با استفاده از موش و با **Double Click** کردن سطر کاربرگ نیز میسر است. خروج از وضعیت اصلاح و بازگشت به حالت عادی کاربرگ، با فشار کلید **Esc** میسر است.

• **Shift+Enter :** در صورت تمایل به اصلاح اطلاعات با استفاده از "محاوره"، مکان نمای کاربرگ را به سطر مورد نظر منتقل کنید و کلیدهای **Shift+Enter** را فشار دهید. با اینکار، با محاوره تدوین مشخصات پایه پرسنلی مواجه خواهید شد. توجه کنید که پس از درج یا اصلاح فیلدها در این محاوره، باید اطلاعات مزبور را با فشار کلید **F2** ذخیره نمایید.

• **Insert :** افزودن سطر جدید به کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی، به معنی افزودن رکورد مشخصات پایه پرسنلی و همچنین به معنی تعریف پرسنل جدید است. افزودن رکورد جدید با فشار کلید **Insert** میسر است. این عمل فقط با استفاده از "محاوره" میسر است. برای افزودن یک پرسنل جدید، تعیین "شماره پرسنلی" مناسب و غیر تکراری ضروری است.

• **Ctrl+Enter :** یک روش دیگر برای افزودن رکورد جدید، استفاده از امکان کپی یا تکرار یکی از رکوردهای موجود می باشد. در حین تعریف متوالی تعدادی از کارکنان که مشخصات مشترکی دارند (مثلاً کارکنان یکی از واحدهای سازمان که رسته و بخش و... یکسانی دارند) می توانید پس از تعریف یکی از آنها، سایرین را به همین ترتیب و با کپی رکوردهای قبلی تعریف کنید. کپی یک رکورد با قرار دادن مکان نمای کاربرگ بروی آن و فشار کلیدهای **Ctrl+Enter** میسر است. اینکار نیز با استفاده از "محاوره" انجام می شود. یادآوری می کنیم که مجموعه فیلدهایی که به این ترتیب کپی شده و برای رکورد جدید نیز تکرار می شوند، با فشار یک تکه عمل کننده با عنوان "تعیین شیوه تکرار (کپی) اطلاعات" و پیش از احضار کاربرگ قابل انتخاب می باشد.



• **Delete:** حذف یک رکورد، تحت تشریفات و شرایط خاصی میسر است. اینکار با قرار دادن مکان‌نمای کاربرگ بر روی سطر موردنظر و فشار کلید Delete انجام می‌شود. حذف یکی از سطرها کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی به منزله حذف فیزیکی یکی از کارکنان مندرج در سیستم است. توضیحات کاملی در همین زمینه، در بند بعدی ارائه خواهد شد.

• **Ctrl+F6:** در حین تعریف فرم کاربرگ، می‌توان ترتیبی داد که ستون‌های حاوی فیلدهای عددی یا حاوی متغیرهای محاسبه شده در برنامه، دارای "جمع" باشند. در این رابطه، دریچه‌ای با عنوان "[] جمع ارقام ستون محاسبه شود" در حین تعریف چنین ستون‌هایی دیده می‌شود. از طرف دیگر، در انتهای پنجره کاربرگ، سطر با عنوان "جمع کل" تعبیه شده است که ویژه بازنمایی حاصل جمع اعداد مندرج در این ستون‌ها است. از آنجایی که محاسبه جمع، ممکن است نیاز به زمان قابل ملاحظه‌ای داشته باشد، این عمل بطور خودکار انجام نمی‌شود، بلکه فرمان محاسبه و بازنمایی جمع، در صورت تمایل و توسط استفاده کننده با فشار کلیدهای Ctrl+F6 انجام می‌گیرد.

• **F2:** برای انتقال مکان‌نمای کاربرگ به سطر موردنظر، علاوه بر شیوه‌های متداول، می‌توانید از امکان "پرش" نیز استفاده کنید. با فشار کلید F2، محاوره انتخاب یکی از پرسنل ظاهر خواهد شد. با استفاده از این محاوره، می‌توانید شخص موردنظر را انتخاب کنید تا مکان‌نمای کاربرگ به سطر که حاوی اطلاعات همان شخص است، منتقل گردد.

• **Ctrl+S:** یک روش دیگر برای انتقال مکان‌نما به سطر موردنظر، استفاده از امکان جستجو در فیلدهای حرفی است. با فشار کلیدهای Ctrl+S با محاوره مربوط مواجه خواهید شد. پس از درج عبارت جستجو در این محاوره و تنظیم دلخواه سایر پارامترها، عمل جستجو انجام می‌شود و مکان‌نمای کاربرگ بر روی نخستین یافته قرار خواهد گرفت.

• **Ctrl+N:** پس از انجام جستجو با Ctrl+S (و پس از قرار گرفتن مکان‌نما بر روی نخستین یافته) در صورت تمایل به تکرار جستجو و انتقال مکان‌نما به یافته بعدی، کلیدهای Ctrl+N را فشار دهید.

• **Ctrl+F3:** شرایطی که در ابتدای کار با کاربرگ، برای فهرست کارکنان مندرج در کاربرگ تنظیم نموده‌اید، در حین کار با کاربرگ نیز قابل تغییر می‌باشند. تغییر شرایط مزبور، شامل انتخاب "مجموعه شرایط" و وضعیت ظهور رکوردهای فاقد اطلاعات، با فشار کلیدهای Ctrl+F3 و با کمک محاوره مربوط میسر است.

• **Ctrl+F4:** ترتیب ظهور کارکنان در کاربرگ نیز در حین کار با کاربرگ قابل تغییر می‌باشد. اینکار با فشار کلیدهای Ctrl+F4 و با کمک یک محاوره دیگر میسر است. در آن محاوره، امکان انتخاب یک شیوه مرتب‌سازی برای اعمال به فهرست کارکنان وجود خواهد داشت.

در حین استفاده از کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی، همانند کار با تمام پنجره‌های سیستم، همواره می‌توانید از فهرست‌های انتخابی نرم‌افزار نیز استفاده کنید و عملیات موردنظر را با انتخاب گزینه‌های موجود در این فهرست‌ها انجام دهید. تعدادی از امکانات عمومی سیستم (امکاناتی که همواره و در حین کار با تمامی پنجره‌ها قابل استفاده هستند) با انتخاب گزینه‌های فهرست‌های انتخابی "جستجو" و "پنجره" فعال می‌شوند. واضح است که در حین کار با کاربرگ نیز می‌توانید از امکانات مزبور استفاده کنید.

ملاحظات "حذف" یکی از پرسنل

پیش از هر توضیحی، توجه خواننده را به یک نکته مهم جلب می‌کنیم: در اکثر موارد، آنچه واقعاً موردنیاز است و باید انجام شود، حذف یکی از کارکنان نیست، چراکه حذف یک رکورد منجر به حذف تمامی سوابق حقوق بایگانی شده یکی از کارکنان نیز می‌شود. در مقابل، در اکثر مواردی که نیاز به حذف یکی از کارکنان احساس می‌شود، در واقع "غیرشاغل" نمودن وی مورد نظر می‌باشد. عمل محاسبه و ثبت حقوق، برای کارکنان غیرشاغل انجام نخواهد شد، درحالی‌که سوابق حقوقی ماههای گذشته، همچنان بدون تغییر در سیستم باقی خواهند ماند. برای غیرشاغل کردن یکی از کارکنان، باید مشخصات پایه وی را اصلاح کنید و "نوع استخدام" را در وضعیت "معین نشده" قرار دهید. اما اگر واقعاً قصد حذف کامل یکی از کارکنان را داشته باشید، باید توجه کنید که این عمل، همچنین منجر به حذف سوابق حقوقی و رکورد اطلاعات متغیر ماهانه وی نیز خواهد شد. از طرف دیگر، ممکن است شخص موردنظر در کاربرگ‌های محاسبات معوقه ماههای مختلف سال فراخوانده شده باشد (با فشار کلید Insert در کاربرگ معوقه). در این حالت حذف رکورد "غیرممکن" خواهد بود. همچنین اگر حقوق شخص مورد نظر، در ماههای گذشته و تحت تاثیر محاسبات معوقه اصلاح شده باشد نیز حذف آن غیر ممکن است.

• پس از فشار کلید Delete بر روی یک سطر از کاربرگ مشخصات پایه پرسنلی، سیستم ابتدا به بررسی امکان حذف رکورد مزبور می‌پردازد و در صورت بروز اشکال (و عدم امکان حذف) پیغام مناسبی را ارائه خواهد کرد. در این پیغام ذکر خواهد شد که عمل حذف به علت کاربرگ معوقه چه ماهی یا به علت وجود رکورد موردنظر در کدامیک از سوابق اجرای معوقه میسر نیست.

• اگر عمل حذف امکان پذیر باشد، در پیغام دیگری، مجموعه اطلاعات موجود در سیستم برای رکورد مورد حذف بازنمایی می‌شود. این اطلاعات عبارتند از تعداد ماههایی که حقوق ثبت شده برای شخص مزبور در سیستم وجود دارد و همچنین وجود اطلاعات متغیر ماهانه مربوط به همان رکورد. اگر شخص موردنظر فاقد حقوق ثبت شده یا اطلاعات متغیر ماهانه باشد، فقط یک پیغام تایید ساده، پیش از انجام فیزیکی عمل حذف ظاهر خواهد شد.



- در صورتی که حذف رکورد به علت وجود شخص در یک کاربرگ محاسبات معوقه میسر نباشد و کماکان اصرار به حذف رکورد داشته باشید، می توانید ابتدا کاربرگ معوقه در ماه مذکور را احضار کنید و شخص موردنظر را از سطرهای کاربرگ حذف نمایید.
- در صورتی که حذف رکورد به علت وجود سابقه معوقه برای شخص موردنظر میسر نباشد و کماکان اصرار به حذف رکورد داشته باشید، لازم است تا ابتدا شخص موردنظر را از سابقه مزبور حذف کنید. برای حذف یک نفر از یک سابقه اجرای معوقه، گزینه "بررسی سوابق اجرای محاسبات معوقه" را از فهرست انتخابی "محاسبات" انتخاب کنید. مکان نما را به سابقه موردنظر منتقل کنید و کلیدهای Ctrl+D را فشار دهید. برای اخذ توضیحات بیشتر به فصل "محاسبات" رجوع کنید.

صدور فرمان چاپ در حین کار با کاربرگ

همانند سایر پنجره های سیستم، در حین کار با کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی نیز می توانید با فشار کلیدهای Ctrl+P اقدام به صدور فرمان چاپ نمایید. با توجه به نکاتی که در ادامه اشاره خواهیم کرد، چاپ یک کاربرگ تدوین اطلاعات به خودی خود بی معنی است و فرمان چاپ در کاربرگ، منجر به احضار مکانیزم چاپ "گزارش عمومی سیستم" خواهد شد.

برای توجیه رفتار سیستم، توجه کنید که اگر کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی را به صورت یک "گزارش" در نظر بگیریم، هیچ تفاوتی میان این کاربرگ و یک گزارش عمومی سیستم نخواهیم یافت. در یک فرم گزارش عمومی سیستم، ترکیبی از فیلدهای مختلف و همچنین متغیرهای محاسبه شده در یک برنامه تعریف می شوند. ستون های تشکیل دهنده یک کاربرگ نیز دقیقاً چنین حالتی دارند. تفاوت کاربرگ با گزارش عمومی، در این است که تدوین محتویات ستون های فرم مذکور در صورت استفاده از کاربرگ میسر می باشد. واضح است که این ویژگی در حین چاپ گزارش (صدور فرمان چاپ در حین کار با کاربرگ) هیچ دخالتی نخواهد داشت.

با توجه به نکات پیش گفته، فشار کلیدهای Ctrl+P در یک کاربرگ تدوین اطلاعات، منجر به ظهور محاوره چاپ گزارش عمومی خواهد شد. اگر قصد اخذ گزارش چاپی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی را داشته باشید، می توانید یک فرم چاپی برای گزارش عمومی سیستم تعریف کنید و فیلدهای دلخواه از مشخصات پایه پرسنلی را در ستون های آن فرم منظور کنید. تعریف فرم های چاپی گزارش ها با انتخاب گزینه مربوط از فهرست انتخابی "تعریف" انجام می شود (به فصل تعریف رجوع کنید). شکل زیر محاوره چاپ گزارش عمومی سیستم (که برای چاپ کاربرگ نیز بکار می رود) را نشان می دهد.

طبق معمول، یک دریچه برای انتخاب فرم چاپی گزارش در محاوره دیده می شود. با فشار کلید ↓ بر روی این دریچه با فهرست فرم های تعریف شده قبلی مواجه خواهید شد و می توانید فرم مورد نظر را انتخاب کنید. تعداد کل پرسنل موجود در کاربرگ نیز در محاوره بازنمایی شده است. همچنین دریچه هایی برای تعیین محدوده چاپ در محاوره دیده می شوند. محدوده مزبور هم به صورت ردیف شروع و خاتمه و هم به صورت شماره پرسنلی شروع و خاتمه قابل تعیین می باشد.

برای تعیین ردیف های شروع و خاتمه، اعداد موردنظر را در دریچه هایی که به همین منظور در محاوره تعبیه شده اند درج کنید. انتخاب محدوده با استفاده از شماره پرسنلی، با دریچه های دیگری انجام می شود. دریچه های مزبور، محاوره های بازشونده می باشند. با فشار کلید ↓ بر روی هر دریچه، با محاوره انتخاب یکی از پرسنل مواجه خواهید شد.

یک روش دیگر برای تعیین محدوده چاپ گزارش، استفاده از "بلوک" در کاربرگ است. اگر پیش از فشار کلیدهای Ctrl+P تعدادی از سطرهای کاربرگ را به صورت بلوک معلوم کرده باشید، محدوده چاپ نیز حاوی همان سطرهای بلوک شده خواهد بود. یادآوری می کنیم که برای تعریف یک بلوک در هر فهرست (مثلاً فهرست کارکنان موجود در کاربرگ)، باید مکان نمای فهرست را به ابتدای محدوده موردنظر منتقل کنید و سپس درحالی که کلید Shift را نگهداشته اید، مکان نما را حرکت دهید و به آخرین سطر مورد نظر ببرید.

گزینه قابل انتخاب (علامت گذاری) دیگری نیز در محاوره دیده می شود که برای تعیین وضعیت چاپ سطرهای حاوی "جمع" در گزارش چاپی بکار می رود. این گزینه در اکثر محاوره های چاپ دیده می شود و پیش از این در فصل "تهیه گزارش های چاپی" مورد بررسی قرار گرفته است. با علامت گذاری گزینه مزبور، می توان ترتیبی اتخاذ کرد که "سطرهای جمع در دو سطر متوالی چاپ شوند". در این شیوه، جمع ستون ها به صورت یک در میان، در دو سطر متوالی چاپ می شوند و با این تدبیر، برای چاپ جمع هر یک از ستون های گزارش، عملاً از فضای ستون بعدی نیز استفاده خواهد شد و جمع ستون بعدی در سطر دیگر و با استفاده از فضای ستون مجاور چاپ خواهد شد. شکل صفحه بعد، تفاوت دو شیوه چاپ جمع گزارش را نشان می دهد.



وضعیت ابتدایی سطر جمع							
۹۹۹۹۹	۸۸۸۸۸۸	۷۷۷۷۷۷	۶۶۶۶۶	۵۵۵۵۵	۴۴۴۴۴۴	۳۳۳۳۳۳	۲۲۲۲۲۲
سطر جمع در دو سطر متوالی چاپ شده است							
۹۹۹۹۹	۷۷۷۷۷۷	۵۵۵۵۵	۳۳۳۳۳۳	۱۱۱۱۱۱	۸۸۸۸۸۸	۶۶۶۶۶	۴۴۴۴۴۴

تدوین اطلاعات متغیر ماهانه

در هر ماه، پیش از محاسبه و ثبت حقوق، لازم است تا مجموعه اطلاعاتی که از سایر بخش‌های سازمان (مثلاً دایره حضور و غیاب) به دایره حقوق و دستمزد گزارش می‌شود را به عنوان اطلاعات متغیر ماهانه در سیستم درج کنید. این عمل با انتخاب گزینه "تدوین اطلاعات متغیر ماهانه" از فهرست انتخابی "اطلاعات" و طبق معمول با استفاده از کاربرگ و محاوره معوقه انجام می‌شود.

همانطور که پیش از این در فصل "کاربرگ‌ها و محاوره‌های تدوین اطلاعات" گفته شده است، تدوین اطلاعات متغیر ماهانه کاملاً شبیه به تدوین مشخصات پایه پرسنلی انجام می‌شود. شیوه استفاده از انواع کاربرگ‌ها و محاوره‌ها یکسان است و امکانات مشترکی برای تدوین اطلاعات در تمام گونه‌های کاربرگ تعبیه شده است. همانند آنچه در مورد تدوین مشخصات پایه پرسنلی دیدیم، در اینجا نیز پس از انتخاب گزینه مزبور از فهرست انتخابی اطلاعات، با یک محاوره مواجه خواهیم شد. این محاوره برای تعیین فرم کاربرگ و محاوره، انتخاب و اعمال مجموعه شرایط، انتخاب ترتیب دلخواه پرسنل در کاربرگ و بالاخره تعیین وضعیت اطلاعات اصلی حقوق در کاربرگ بکار می‌رود. تمامی این موارد، قبلاً برای تدوین مشخصات پایه پرسنلی توضیح داده شده‌اند.

تدوین اطلاعات متغیر ماهانه

کاربرگ تدوین اطلاعات

کامل (ماوی تمام فیلدها)

مماورہ تدوین اطلاعات

شرایط

از مجموعه شرایط استفاده نشود

به ترتیب شماره پرسنلی

تعیین وضعیت اطلاعات اصلی حقوق در کاربرگ

تصویب

لغو

پس از تنظیم دلخواه دریچه‌ها و تصویب این محاوره، با پنجره کاربرگ مواجه خواهید شد. به همان ترتیبی که پیش از این برای کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی ذکر کردیم، در اینجا نیز می‌توانید با فشار کلید Enter بر روی سطر موردنظر، کاربرگ را به وضعیت "اصلاح اطلاعات" برید و به درج و اصلاح داده‌های موردنظر بپردازید. تمامی امکانات متعارفی که پیش از این در مورد کاربرگ‌ها شرح دادیم، عیناً در کاربرگ‌های تدوین اطلاعات متغیر ماهانه نیز وجود دارند. فهرست این امکانات، طبق معمول با فشار کلیدهای Ctrl+F10 قابل بازبینی (و انتخاب) است. شکل زیر این فهرست را نشان می‌دهد.

Enter	ورود به حالت اصلاح اطلاعات در کاربرگ
Shift+Enter	اصلاح اطلاعات با استفاده از محاوره ...
Ctrl+F6	مماسیه و بازنامه‌ی جمع
F2	پریش به یک رکورد دلفخواه ...
Ctrl+S	جستجو در فیلدهای مرفی مشخصات پایه ...
Ctrl+N	تکرار عمل جستجو
Ctrl+F3	تغییر شرایط ...
Ctrl+F4	تغییر ترتیب ...
Shift+Ins	فراخوانی یا پرکردن یک ستون از کاربرگ ...
Ctrl+I	فراخوانی یک سطر - با اطلاعات اصلی حقوق ...
Ctrl+D	مدف محتویات (مفر کردن) یک سطر ...

با مقایسه امکانات فوق با آنچه پیش از این در کاربرگ مشخصات پایه دیدیم، ملاحظه می‌شود که تعریف پرسنل جدید (Insert)، تعریف رکورد با کپی از یک رکورد موجود (Ctrl+Enter) و همچنین حذف کامل یک رکورد (Delete) در این کاربرگ میسر نیست. در مقابل، کاربرگ تدوین اطلاعات متغیر ماهانه، دارای امکانات اختصاصی برای پرکردن یک ستون، یا فراخوانی یک سطر و نیز حذف محتویات یک سطر می‌باشد که پیش از این بررسی نشده‌اند. در ادامه از تکرار مطالبی که قبلاً ارائه شده‌اند خودداری می‌کنیم و فقط به بررسی امکانات اختصاصی این کاربرگ خواهیم پرداخت.



فراخوانی یا پرکردن یک ستون از کاربرگ

امکانات متنوعی برای پرکردن یکباره یک ستون از کاربرگ در سیستم تعبیه شده‌اند. پرکردن یک ستون با یک مقدار ثابت، صفر کردن یک ستون، پرکردن یک ستون با یکی از سایر فیلدهای سیستم (مشخصات پایه، اطلاعات اصلی حقوق، اطلاعات متغیر ماهانه) و عملیاتی از این قبیل به شیوه‌ای که در ادامه شرح داده شده است میسر می‌باشد. توجه داشته باشید که تغییر یکباره مقادیر فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه به صورت سیستماتیک و تعریف شده، با استفاده از پردازش‌های اضافی نیز میسر می‌باشد. اگر در روند عملیاتی که باید در هر ماه و پیش از اجرای حقوق انجام گیرد، به دفعات نیاز به استفاده از این امکان پیش می‌آید، به احتمال بسیار زیاد تعریف یک پردازش اضافی برای انجام همان عملیات، راه‌حل بهتری برای اجرای عملیات مزبور است. اما در کاربردهای موردی و اتفاقی، با استفاده از امکاناتی که در ادامه شرح داده خواهند شد، می‌توانید مقدار یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه را به یکباره برای تعداد زیادی از کارکنان تغییر دهید.

فرمان فراخوانی یا پرکردن، با فشار کلیدهای Shift+Ins یا انتخاب گزینه مربوط از فهرست امکانات (Ctrl+F10) صادر می‌شود. با اینکار با محاوره‌ای به منظور انتخاب ستون و تعیین شیوه پرکردن آن، به شکل زیر مواجه خواهید شد.

در این محاوره دو دریچه ثابت وجود دارد که برای انتخاب یک ستون از کاربرگ و همچنین به منظور تعیین شیوه فراخوانی یا پرکردن بکار می‌روند. سایر دریچه‌های محاوره، حسب مورد و با توجه به شیوه پرکردن در محاوره قرار داده می‌شوند. مثلاً اگر فراخوانی یا پرکردن "با یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق" مورد نظر باشد، پس از انتخاب شیوه فراخوانی، محاوره به شکل زیر درخواهد آمد.

برای انتخاب ستون مقصد (ستونی که قصد پرکردن آن را دارید)، مکان‌نمای محاوره را بر روی دریچه "پرکردن ستون" قرار دهید و کلید ↓ را فشار دهید. با اینکار با فهرست عناوین ستون‌های کاربرگ مواجه خواهید شد. در مقابل عنوان هر ستون، شماره و نام فیلد اطلاعات متغیر (محتوای ستون) نیز درج شده است. ستون مورد نظر را از این فهرست انتخاب نمایید.

یک دریچه با عنوان "فراخوانی یا پرکردن با..." نیز در این محاوره تعبیه شده است. با قرار دادن مکان‌نمای محاوره بر روی این دریچه و فشار کلید ↓ با فهرست شیوه‌های مختلف پرکردن یک ستون به شکل زیر مواجه خواهید شد.

همانطور که در شکل فوق دیده می‌شود، پرکردن یکباره یک ستون به هفت شیوه مختلف میسر است. با انتخاب یکی از گزینه‌های فهرست فوق، حسب مورد لازم است تا پارامترهای دیگری را نیز پیش از آغاز عمل پرکردن ستون تعیین نمایید. مثلاً برای پرکردن ستون با یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی، لازم است تا "فیلد" مورد نظر را نیز معلوم کنید.



• **پر کردن با یک مقدار ثابت :** در حین وارد نمودن اطلاعات متغیر ماهانه، بسیار پیش می‌آید که یک مقدار ثابت برای اکثر قریب به اتفاق کارکنان به عنوان یکی از فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه قابل درج باشد. مثلاً ایام کارکرد اکثر کارکنان ۳۰ یا ۳۱ روز می‌باشد. با استفاده از این امکان، می‌توانید یک مقدار ثابت را یکباره برای تمام کارکنان منظور کنید و سپس با حرکت در کاربرگ، موارد استثنایی را اصلاح نمایید.

با انتخاب گزینه "پر کردن با یک مقدار ثابت"، با توجه به نوع ستونی که برای فراخوانی یا پرکردن انتخاب کرده‌اید، دریچه‌ای برای اخذ مقدار ثابت مورد نظر در محاوره ظاهر خواهد شد. اگر فیلد مقصد (فیلد موجود در ستونی که قرار است پر شود) از نوع عددی یا تاریخی باشد، یک دریچه عادی برای درج عدد یا تاریخ مورد نظر در محاوره ظاهر خواهد شد. اگر فیلد مقصد از نوع "معین کننده" باشد، با یک محاوره بازشونده مواجه خواهید شد. با فشار کلید $\downarrow$ بروی این محاوره بازشونده می‌توانید "عضو معین کننده" مورد نظر برای پرکردن ستون را تعیین نمایید.

• **صفر کردن یک ستون (حذف محتویات ستون):** برای حذف یکباره محتویات یک ستون، گزینه دوم از فهرست انواع پرکردن ستون را انتخاب کنید. نیاز به تعیین پارامتر دیگری نیست و با تصویب محاوره، محتویات ستون مورد نظر صفر (حذف) خواهد شد.

• **فراخوانی یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی :** اینکار، با انتخاب گزینه سوم از فهرست انواع پرکردن میسر است. به این منظور، لازم است تا یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی را نیز انتخاب کنید (همان فیلدی که قرار است در ستون مقصد فراخوانده شود). به این منظور، دریچه‌ای به شکل زیر در محاوره دیده خواهد شد.

فراخوانی با محتویات یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی

هنوز تعیین نشده

این دریچه، یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید $\downarrow$ بروی این دریچه، با محاوره انتخاب یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی مواجه خواهید شد و می‌توانید فیلد مبدا (فیلدی که قرار است در این ستون کپی شود) را انتخاب کنید.

• **فراخوانی یک فیلد دیگر از اطلاعات متغیر ماهانه :** این گزینه به منظور کپی یک فیلد دیگر از اطلاعات متغیر ماهانه به فیلد مقصد مورد استفاده قرار می‌گیرد. با انتخاب این گزینه، یک دریچه دیگر در محاوره ظاهر خواهد شد. این دریچه نیز یک محاوره بازشونده است و برای انتخاب فیلد مبدا بکار می‌رود. همانند آنچه در بند قبلی گفته شد، با استفاده از این دریچه، می‌توانید یک فیلد دیگر از اطلاعات متغیر ماهانه را برای کپی در ستون مورد نظر انتخاب کنید.

• **فراخوانی یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق :** این حالت، از پرکاربردترین شیوه‌های فراخوانی و پرکردن یک ستون از کاربرگ است. بسیار پیش می‌آید که مزایا یا کسور خاصی برای تمامی کارکنان و کاملاً مشابه آنچه در یکی از ماههای قبل اعلام شده است، مجدداً مطرح شود. آنچه در ماههای قبل به سیستم اعلام شده، به همراه سایر فیلدهای اصلی حقوق در سیستم ذخیره شده و قابل فراخوانی مجدد می‌باشد. به منظور فراخوانی یکی از فیلدهای اصلی حقوق، گزینه مربوط را از فهرست انواع شیوه‌های فراخوانی انتخاب کنید. با اینکار، با ترکیب دریچه‌های زیر در محاوره مواجه خواهید شد.

فراخوانی یا پر کردن یک ستون (در تمام سطرهای کاربرگ) [۰]

پرکردن ستون ۱۱ روزهای کارکرد ۱۲ روزهای کارکرد (تمام وقت)

فراخوانی یا پرکردن با ۱۱ یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق

فراخوانی با محتویات یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق

هنوز تعیین نشده ۱۲

از اطلاعات اصلی حقوق ۱۳ فروردین ۱۳۷۶ استفاده شود.

فیلدهای اصلی حقوق در رابطه با معوقه ۱۴ آخرین وضعیت حقوق ثبت شده

فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه ۱۵ لافو ۱۶ تصویب

یک دریچه برای انتخاب فیلد مبدا (فیلدی از اطلاعات اصلی حقوق که قرار است فراخوانی شود) در محاوره دیده می‌شود. با قرار دادن مکان‌نمای محاوره بروی این دریچه و فشار کلید $\downarrow$ با محاوره انتخاب یک فیلد مواجه می‌شوید و می‌توانید فیلد مورد نظر را انتخاب کنید. برای فراخوانی از اطلاعات اصلی حقوق، تعیین فیلد کافی نیست. اطلاعات اصلی حقوق به تفکیک ماههای سال در سیستم ذخیره می‌شوند. بنابراین لازم است تا "ماه" مورد نظر برای فراخوانی را نیز انتخاب کنید (معلوم کنید که فیلد مورد نظر، از حقوق چه ماهی باید فراخوانده شود).

به منظور انتخاب ماه، دریچه‌ای با عنوان "از اطلاعات اصلی حقوق استفاده شود" در محاوره تعبیه شده است. این دریچه یک فهرست انتخابی باز شونده است. با فشار کلید $\downarrow$ بروی این دریچه، با فهرست ماههای قبلی (ماههایی که حقوق آنها ثبت شده است) مواجه خواهید شد و می‌توانید ماه مورد نظر را انتخاب نمایید.



همچنین، هر زمان که استفاده از فیلدهای اصلی حقوق در هر کاربرد قابل تصویری مطرح شود، تعیین وضعیت فیلدهای مزبور در رابطه با سوابق محاسبات معوقه نیز ضروری است. طبق معمول یک فهرست انتخابی بازشونده، برای انتخاب یکی از سه گزینه آخرین وضعیت حقوق ثبت شده، اختلاف ناشی از معوقه و وضعیت پیش از محاسبات معوقه در محاوره دیده می شود، همچنین یک تکه عمل کننده برای انتخاب سوابق معوقه موردنظر نیز در محاوره دیده می شود.

• **فراخوانی تفاوت های ناشی از محاسبات معوقه :** یکی از کاربردهای فراخوانی یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق، در زمانی است که پس از اجرای عملیات محاسبه معوقه، بخواهید مابه التفاوت های ناشی از محاسبه معوقه (مزایا و کسور معوقه) را در فیلدهای اطلاعات متغیر قرار دهید و در حقوق ماه بعد بپردازید یا کسر کنید. به این منظور باید مراحل زیر را انجام دهید.

• در محاوره فراخوانی و پرکردن ستون، در دریچه شیوه "فراخوانی یا پرکردن" گزینه "یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق" را انتخاب کنید.

• فیلدی که قصد دارید تفاوت مقادیر آن در اثر محاسبات معوقه را فراخوانی نمایید، را با استفاده از دریچه مربوط انتخاب کنید. مثلاً برای فراخوانی تفاوت حق بیمه سهم کارگر، فیلد "حق بیمه سهم کارگر" را انتخاب کنید.

• در دریچه "فیلدهای اصلی حقوق در رابطه با معوقه"، گزینه دوم (اختلاف ناشی از محاسبات معوقه) را انتخاب کنید.

• تکه عمل کننده "فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه" را فشار دهید. در فهرستی که با اینکار ظاهر می شود، سوابق معوقه موردنظر را انتخاب کنید. تفاوت فیلد مزبور تحت تاثیر سوابقی که به این ترتیب انتخاب می کنید در ستون کاربرد درج خواهد شد. یادآوری می کنیم که در پنجره فهرست سوابق، علامت گذاری با کلید Insert و انتخاب و تصویب با Enter انجام می شود.

یادآوری می کنیم که برای استفاده از این امکانات، آشنایی کافی با محاسبات معوقه و مطالب فصل مربوط الزامی است. همچنین مجدداً تذکر می دهیم که اگر عمل فراخوانی باید به دفعات و برای فیلدهای متعددی انجام شود، استفاده از "پردازه های اضافی" کاملاً به صرفه و مناسب است. پردازه های اضافی و کاربرد آنها در این مورد خاص در یکی از فصل های قبلی (فصل برنامه ها) توضیح داده شده اند.

• **پرکردن ستون کاربرد با یکی از متغیرهای محاسبه شده در یک برنامه :** یکی از کاربردهای نه چندان مهم برنامه ها، اجرای یک برنامه با هدف محاسبه یک متغیر و درج متغیر مزبور در یک ستون از کاربرد است. این کاربرد خاص، از آن جهت بدون اهمیت خواننده می شود که انجام عمل مشابه ولی به صورت سیستماتیک و کنترل شده، با اجرای یک پردازه اضافی قابل انجام است. با این همه، اگر مورد خاصی پیش بیاید و یا اگر برنامه موردنظر از قبل (مثلاً برای اخذ یک گزارش) آماده باشد و بخواهیم متغیر محاسبه شده در آنرا در یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه قرار دهیم، استفاده از این گزینه دارای توجیه خواهد بود.

به منظور اجرای یک برنامه و فراخوانی یک متغیر که در آن برنامه محاسبه شده است، باید گزینه "یکی از متغیرهای محاسبه شده در برنامه" را در دریچه شیوه فراخوانی یا پرکردن انتخاب کنیم. با اینکار شکل محاوره تغییر کرده و به صورت زیر درخواهد آمد.

فراخوانی یا پرکردن یک ستون (در تمام سطرها کاربرد)	
پرکردن ستون	روزهای کارکرد
روزهای کارکرد	(۱) روزهای کارکرد (تمام وقت)
فراخوانی یا پرکردن با	یکی از متغیرهای محاسبه شده در یک برنامه
اجرای برنامه	MEH1.XEX
فراخوانی متغیر	A7
از اطلاعات اصلی حقوق	مرداد ۱۳۷۵ استفاده شود.
فیلدهای اصلی حقوق در رابطه با معوقه	آخرین وضعیت حقوق ثبت شده
فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه	لغو تصویب

یک دریچه با عنوان "اجرای برنامه" در محاوره دیده می شود. این دریچه یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید ↓ بروی این دریچه، با محاوره انتخاب یک برنامه مواجه خواهید شد. در شکل فوق فرض شده که برنامه ای به نام MEH1 به این منظور انتخاب شده باشد (این برنامه به ازای هر یک از سطرها کاربرد اجرا می شود و متغیر موردنظر را محاسبه می کند). دریچه دیگری نیز برای انتخاب "متغیر" موردنظر در محاوره تعبیه شده است. با فشار کلید ↓ بروی این دریچه، محاوره آشنای انتخاب یک متغیر برنامه ظاهر خواهد شد. در شکل فوق، متغیر A7 به عنوان نمونه انتخاب شده است.

ممکن است در برنامه مزبور، از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق برای انجام محاسبات استفاده شده باشد. طبق معمول، هر بار استفاده از اطلاعات اصلی حقوق، مستلزم تعیین "ماه" و وضعیت اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با سوابق اجرای محاسبات معوقه است. در اینجا نیز به روال عادی، دریچه ای برای انتخاب ماه و دریچه دیگری برای



تعیین وضعیت اطلاعات اصلی در رابطه با معوقه در محاوره تعبیه شده‌اند. یک تکه عمل کننده نیز برای انتخاب سوابق اجرای محاسبات معوقه در محاوره دیده می‌شود. استفاده از امکانات مزبور، کاملاً به شیوه‌ای که پیش از این بارها توضیح داده شده است، میسر می‌باشد.

• **پرکردن یک ستون با یک فیلد از یک فایل DBF:** این امکان برای سازگاری با نسخه‌های قبلی نرم‌افزار در سیستم تعبیه شده است. برای فراخوانی اطلاعات از یک فایل DBF امکانات گسترده‌ای بطور جداگانه در سیستم پیاده‌سازی شده‌اند. این امکانات با انتخاب گزینه‌ای به نام "فراخوانی اطلاعات (Import) از فایل DBF" که در فهرست انتخابی "اطلاعات" قرار دارد، قابل استفاده می‌باشند. توصیه می‌کنیم که برای فراخوانی اطلاعات از فایل‌های DBF از آن گزینه استفاده کنید. با این همه به منظور تکمیل توضیحات، پرکردن یک ستون کاربرگ از یک فایل DBF را نیز توضیح می‌دهیم.

امکانات فراخوانی اطلاعات متغیر ماهانه از فایل‌هایی با ساختار DBF به منظور اتصال سیستم حقوق و دستمزد به سایر سیستم‌های مکانیزه تعبیه شده‌اند. به عنوان مثال، اگر از نرم‌افزار حضور و غیاب یا ساعت‌های کامپیوتری کارت زنی استفاده می‌کنید، می‌توانید با استفاده از این امکانات، اطلاعاتی چون کارکرد، اضافه کار، ماموریت یا غیبت را بطور خودکار از نرم‌افزارهای پیش‌گفته فراخوانی نمایید (دیگر نیازی به وارد نمودن اطلاعات نخواهید داشت). این عمل به شرطی میسر است که اولاً نرم‌افزار مبدأ (نرم‌افزار حضور و غیاب یا ساعت کامپیوتری) توانایی ایجاد فایل با ساختار DBF را داشته باشد و ثانیاً در یکی از فیلدهای فایل DBF، شماره پرسنلی کارکنان، به همان صورتی که در سیستم حقوق و دستمزد درج شده است، موجود باشد.

در صورت وجود شرایط فوق، برای فراخوانی اطلاعات موجود در یک فایل DBF و درج خودکار آنها در یک ستون از کاربرگ اطلاعات متغیر ماهانه، گزینه آخر از فهرست انواع شیوه‌های فراخوانی را انتخاب کنید. با اینکار محاوره فراخوانی تغییر شکل می‌دهد و به صورت زیر درمی‌آید.

فراخوانی یا پرکردن یک ستون (در تمام سطرها کاربرگ) [۰.]

پرکردن ستون [۱] روزهای کارکرد [۲] روزهای کارکرد (تمام وقت)

فراخوانی یا پرکردن با [۳] یک فیلد از یک فایل DBF

فایل DBF [۴] C:\PAY76\WORKS.DBF

فیلد حاوی شماره پرسنلی [۵] STAFFNUM

فراخوانی محتویات فیلد [۶] WORKDAYS

لغو تصویب

همانطور که در شکل فوق دیده می‌شود، برای فراخوانی از فایل DBF، تعیین سه پارامتر لازم است. برای هر یک از این پارامترها یک دریچه در محاوره تعبیه شده است. دریچه "فایل DBF" برای انتخاب فایل مبدأ (که قرار است فراخوانده شود) بکار می‌رود. با فشار کلید ↓ بروی این دریچه با محاوره انتخاب یک فایل مواجه خواهید شد. این محاوره قبلاً بطور کامل در فصل "شیوه‌های انتخاب" توضیح داده شده است. برای تعیین فایل DBF، کافی است مکان و نام فایل مورد نظر را در دریچه‌ای که به همین منظور تعبیه شده است وارد کنید و محاوره انتخاب فایل DBF را تصویب نمایید.

پیش از این گفتیم که یکی از شرایط اساسی برای فراخوانی اطلاعات از فایل DBF این است که شماره پرسنلی کارکنان در یکی از فیلدهای DBF موجود باشد. با استفاده از این شماره است که هر یک از رکوردهای DBF در سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" شناسایی می‌شوند و داده‌های فراخوانی شده در سطر مناسب از کاربرگ درج می‌گردد. یک دریچه با عنوان "فیلد حاوی شماره پرسنلی" برای معرفی همین فیلد در محاوره دیده می‌شود. با قرار دادن مکان‌نمای محاوره بروی این دریچه و فشار کلید ↓ با فهرست فیلدهای موجود در فایل DBF مواجه خواهید شد و می‌توانید فیلد حاوی شماره پرسنلی را انتخاب کنید. آخرین دریچه، برای انتخاب فیلدی که قرار است فراخوانده شود بکار می‌رود. این دریچه نیز یک فهرست انتخابی بازشونده است. با فشار کلید ↓ بروی این دریچه نیز با فهرست فیلدهای DBF مواجه خواهید شد و می‌توانید فیلد مورد نظر را برای فراخوانی انتخاب نمایید.

همانطور که در بندهای قبل گفته شد، امکانات متعدد و متنوعی برای تعیین یکبارہ مقادیر فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه در سیستم تعبیه شده است. آخرین نکته قابل توجه در رابطه با این امکانات (پرکردن یکبارہ یک ستون از کاربرگ)، امکان استفاده از شرایط و همچنین بلوک، برای محدود کردن سطرها کاربرگ می‌باشد. با استفاده از مجموعه شرایط (تعریف و اعمال شرایط دلخواه به فهرست کارکنان) می‌توان ترتیبی داد که سطرها کاربرگ فقط حاوی برخی از کارکنان (با شرایط موردنظر) باشند. به این ترتیب، عمل فراخوانی یا پرکردن یک ستون فقط بر اطلاعات موجود در سطرها کاربرگ، یعنی اشخاص موردنظری که با شرایط معلوم شده‌اند تأثیر خواهد داشت.

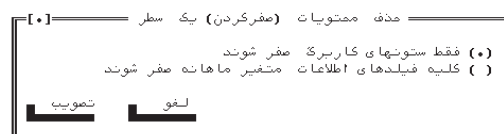
به عنوان مثال، اگر بخواهید یکی از فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه را فقط برای کارکنان یکی از بخش‌های سازمان با مقدار ثابتی پر کنید، کافی است ابتدا یک مجموعه شرایط تشکیل دهید و با اعمال آن، ترتیبی دهید تا فقط کارکنان بخش موردنظر در کاربرگ احضار شوند (یک شرط مثل "بخش مساوی حسابداری" منجر به ظهور کارکنان بخش حسابداری در کاربرگ خواهد شد). پس از اینکه سطرها کاربرگ را به دلخواه محدود نمودید، می‌توانید با Shift+Ins عمل پرکردن را به دلخواه انجام دهید.



از طرف دیگر، در صورتی که تعدادی از سطرهاى کاربرگ را به صورت یک "بلوک" معلوم کرده باشید، عمل فراخوانی یا پرکردن فقط در همان بلوک انجام خواهد شد. از این قابلیت نیز می‌توانید برای تغییر محتوای یک فیلد در یک محدوده از سطرهاى کاربرگ استفاده کنید. برای تعریف بلوک، مکان‌نمای کاربرگ را به نخستین سطر مورد نظر منتقل کنید و سپس درحالی که کلید Shift را نگهداشته‌اید، مکان‌نما را به آخرین سطر از محدوده دلخواه ببرید. سطرهاى موردنظر با رنگ دیگری از سایر سطرهاى کاربرگ متمایز می‌شوند که نمایانگر وجود یک بلوک است. برای مخفی کردن بلوک از Ctrl+H استفاده کنید.

حذف (صفر کردن) یک سطر

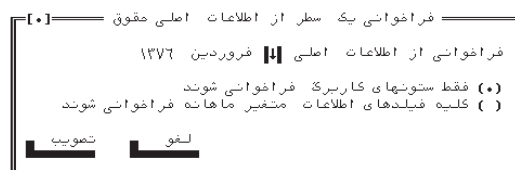
در حین کار با کاربرگ تدوین اطلاعات متغیر ماهانه، در صورت تمایل به حذف تمامی اطلاعاتی که برای یکی از پرسنل (در یک سطر از کاربرگ) درج شده‌اند، می‌توانید از کلیدهای Ctrl+D استفاده کنید. با اینکار با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.



همانطور که در شکل فوق دیده می‌شود، دو شیوه برای حذف یک سطر وجود دارد. یک دریچه انتخابی با دو گزینه به منظور انتخاب یکی از دو شیوه مزبور در محاوره قرار داده شده است. تفاوت این دو شیوه از آنجا ناشی می‌شود که تمامی فیلدهای تشکیل دهنده اطلاعات متغیر ماهانه، لزوماً در ستون‌های کاربرگ تعریف نشده‌اند. به همین دلیل، پیش از حذف فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه یکی از پرسنل (یک سطر)، پرسیده می‌شود که هدف "فقط صفر کردن ستون‌های کاربرگ است" یا اینکه قصد دارید "کلیدهای فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه را صفر کنید". حسب مورد یکی از گزینه‌ها را انتخاب کنید و محاوره را تصویب نمایید.

فراخوانی یک سطر از اطلاعات اصلی حقوق

به یاد داریم که برخی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق، حاوی همان داده‌های خام اعلام شده به سیستم می‌باشند که به منظور مستندسازی حقوق، به همراه سایر اطلاعات، در حقوق هر ماه ذخیره و نگهداری می‌شوند. این داده‌های خام عبارت بودند از اطلاعات گزارش شده (متغیر ماهانه) و همچنین احکام حقوق موجود در مشخصات پایه پرسنلی. داده‌های خام در فیلدهای ارجاعی از اطلاعات اصلی حقوق قرار می‌گیرند. بنابراین به ازای هر یک از فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه، یک فیلد متناظر در اطلاعات اصلی حقوق نیز وجود دارد. آنچه که در ماه‌های قبل به عنوان اطلاعات متغیر ماهانه در سیستم درج شده است، به همراه سایر فیلدهای اصلی حقوق هر ماه، در سیستم ذخیره می‌گردد. در حین تدوین اطلاعات متغیر ماهانه، می‌توان یک سطر از کاربرگ را با فیلدهای متناظر موجود در اطلاعات اصلی حقوق ماه‌های قبل پر کرد. به عبارت دیگر، می‌توان اطلاعات متغیر ماه‌های قبل را در یک سطر از کاربرگ فراخوانی نمود. به این منظور، مکان‌نمای کاربرگ را به سطر مورد نظر منتقل کنید و کلیدهای Ctrl+I را فشار دهید. با اینکار، محاوره‌ای به شکل زیر ظاهر خواهد شد (فراخوانی به شرطی میسر است که حقوق ماه‌های گذشته در سیستم ثبت شده و موجود باشد).



در محاوره فراخوانی، یک دریچه برای انتخاب "ماه" دیده می‌شود. این دریچه، یک فهرست انتخابی بازشونده است. با قرار دادن مکان‌نمای محاوره بر روی این دریچه و فشار کلید ↓ فهرست ماه‌هایی از سال که عمل ثبت حقوق در آنها انجام شده است، ظاهر می‌شود. ماه مورد نظر (ماه‌ی که قصد فراخوانی اطلاعات اصلی حقوق آنرا دارید) را از این فهرست انتخاب کنید.

یک دریچه انتخابی ساده با دو گزینه نیز در این محاوره دیده می‌شود که برای تعیین شیوه فراخوانی کاربرد دارد. از آنجا که تمامی فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه لزوماً در ستون‌های کاربرگ تعریف نشده‌اند، دو شیوه برای فراخوانی پیش‌بینی شده است. انتخاب گزینه اول باعث خواهد شد که فقط فیلدهایی که به عنوان ستون‌های کاربرگ تعریف شده‌اند از اطلاعات اصلی حقوق فراخوانده شوند. انتخاب گزینه دوم منجر به فراخوانی تمامی فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه خواهد شد.



تدوین کاربرگ های محاسبات معوقه

آخرین بخش از مباحث مربوط به تدوین اطلاعات، شرح عملیات آماده سازی اطلاعات، برای اجرای محاسبات معوقه است. بخشی از این عملیات، تدوین داده های خام حقوق می باشد (یادآوری می کنیم که داده های خام حقوق، شامل احکام حقوق و اطلاعات گزارش شده ماهانه هستند که همگی در فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق نیز نگهداری می شوند - اصلاح و تدوین داده های خام حقوق به معنی اصلاح و تدوین برخی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق است). از این جنبه، شباهت بسیار زیادی بین کاربرگ های محاسبات معوقه با دو گونه کاربرگی که پیش از این بررسی کردیم وجود دارد. هر کاربرگ، دارای تعدادی ستون "قابل تدوین" است و در حین کار با کاربرگ، با انتخاب هر سطر (با فشار کلید Enter)، کاربرگ به وضعیت اصلاح اطلاعات می رود. همچنین همانند کاربرگ های تدوین مشخصات پایه پرسنلی و اطلاعات متغیر ماهانه، احضار محاوره و تدوین اطلاعات با استفاده از آن نیز میسر است (به همان شیوه و با فشار کلیدهای Shift+Enter بر روی یک سطر).

اما از آنجا که این کاربرگ بطور مشخص به عملیات محاسبات معوقه نیز مربوط است، تفاوت های قابل ملاحظه ای با کاربرگ های مشابه قبلی دارد. این تفاوت ها از وظایف اضافه ای که این کاربرگ برعهده دارد ناشی می شوند. همانطور که پیش از این در فصل "محاسبات معوقه" گفته شد، کاربرگ محاسبات معوقه وظایف زیر را برعهده دارد.

- از آنجا که محاسبات معوقه، برای اصلاح حقوق ماههای قبل بکار می روند، تعیین "ماه" موردنظر بر عهده کاربرگ است.

- اشخاصی که می باید تحت تاثیر محاسبه معوقه قرار بگیرند، باید توسط کاربرگ قابل تعیین و انتخاب باشند.

- داده های خام حقوق باید در کاربرگ قابل اصلاح باشند.

وجود وظایف فوق، منجر به بروز نکات جدید و اختصاصی در حین کار با کاربرگ محاسبات معوقه می شوند. به خصوص با توجه به اینکه تعیین اشخاص موضوع محاسبه معوقه نیز با کاربرگ است، یک تفاوت عمده مطرح می شود و همین تفاوت نیز مبنای بسیاری از نکات مورد بحث خواهد بود: سطرهای کاربرگ بازنمایی کننده اشخاصی هستند که عملیات محاسبات معوقه بر روی اطلاعات اصلی حقوق آنها در یکی از ماههای گذشته انجام می گیرد. بنابراین، برخلاف کاربرگ های تدوین مشخصات پایه پرسنلی و اطلاعات متغیر ماهانه که بطور عادی حاوی تمامی کارکنان بودند، کاربرگ محاسبات معوقه فقط حاوی اشخاص موضوع محاسبه معوقه خواهد بود.

عملیات محاسبات معوقه، با تدوین این کاربرگ آغاز می شود. اینکار با انتخاب گزینه ای به همین نام از فهرست انتخابی اطلاعات انجام می شود. با انتخاب این گزینه، یک محاوره ابتدایی به شکل زیر ظاهر خواهد شد. همانند محاوره هایی که قبل از احضار کاربرگ های تدوین مشخصات پایه پرسنلی و اطلاعات متغیر ماهانه بررسی کردیم، این محاوره نیز انتخاب فرم کاربرگ و محاوره تدوین اطلاعات را میسر می کند.

تدوین کاربرگ محاسبات معوقه [۰]	
کاربرگ تدوین اطلاعات	نمونه کامل
محاوره تدوین اطلاعات	نمونه کامل
تدوین کاربرگ محاسبات معوقه برای	آبان ۱۳۷۵
شرایط	از مجموعه شرایط استفاده نشود
ترتیب	به ترتیب شماره پرسنلی
[] رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق در کاربرگ ظاهر نشوند	
تصویب	
لغو	

در ابتدای این محاوره، دو دریچه دیده می شوند. این دریچه ها، فهرست های بازشونده ای هستند که برای انتخاب فرم کاربرگ و فرم محاوره، مورد استفاده قرار می گیرند. در شکل فوق، فرم های "نمونه کامل" که پیش از این برای کاربرگ و محاوره معوقه تعریف شده اند، دیده می شوند. در صورتی که فرم های دیگری برای کاربرگ و محاوره معوقه تعریف شده باشند، می توانید با فشار کلید ↓ بر روی دریچه های مذکور، نسبت به انتخاب فرم های مورد نظر اقدام کنید.

یکی از وظایف مهم کاربرگ محاسبات معوقه، تعیین "ماه" برای اجرای معوقه است. در محاوره فوق، یک دریچه ویژه به انتخاب ماه اختصاص یافته است (تدوین کاربرگ محاسبات معوقه برای....). با فشار کلید ↓ بر روی این دریچه با فهرست ماههای سال مواجه خواهید شد و می توانید ماه مورد نظر را انتخاب کنید.

دریچه "شرایط" و دریچه دیگری که مربوط به رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق است، طبق معمول در محاوره دیده می شوند. توجه کنید که اگرچه کارکرد اصولی این دریچه ها کاملاً شبیه به موارد کاربرد قبلی است، اما تاثیر آنها در کاربرگ محاسبات معوقه مضاعف است: به یاد داریم که کاربرگ محاسبات معوقه، معمولاً شامل تمام کارکنان نمی باشد. اعمال مجموعه شرایط به یک کاربرگ یا درخواست حذف رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق از سطرهای آن، منجر به محدود شدن سطرهای کاربرگ و عدم بازنمایی تعدادی از پرسنل در کاربرگ خواهد شد.

اولاً این محدودیت، فقط با توجه به سطرهایی که از قبل در کاربرگ درج شده اند اعمال می گردد. به عنوان مثال، فرض کنید در کل موسسه ۵۰ نفر با نوع استخدام "قراردادی" مشغول بکار می باشند. در دفعه قبلی احضار کاربرگ معوقه برای یک ماه بخصوص، تعداد ۱۰۰ نفر از کارکنان را در سطرهای کاربرگ درج کرده باشیم و از این تعداد، مثلاً ۳۵ نفر دارای نوع استخدام قراردادی باشند. در این وضعیت، اگر با استفاده از مجموعه شرایط، فهرست کارکنان قراردادی را بخواهیم، فقط همان ۳۵ نفری که از قبل در کاربرگ



فراخوانده شده‌اند را ملاحظه خواهیم کرد. اگر همین شرط را به یک کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه اعمال می‌کردیم، هر ۵۰ نفر شاغل قراردادی در کاربرگ ظاهر می‌شدند.

ثانیا در صورت اعمال محدودیت به سطرهای کاربرگ، در آینده و در حین افزودن سطر به کاربرگ، فقط می‌توانیم از اشخاصی که شرایط ابتدایی را برآورده می‌کنند برای فراخوانی در کاربرگ استفاده کنیم. در مثال قبلی، حداکثر می‌توانیم بقیه ۱۵ نفر شاغل قراردادی که قبلا در کاربرگ فراخوانده نشده‌اند را به سطرهای کاربرگ اضافه کنیم. با توجه به این نکات، کاربرد "شرایط" در کاربرگ محاسبات معوقه بسیار محدود است و از این نظر با کاربرگ‌هایی که پیش از این دیدیم تفاوت دارد. اعمال شرایط به یک کاربرگ منجر به مخفی شدن سطرهای کاربرگ خواهد شد و با توجه به معنای خاصی که این سطرها به همراه دارند (تعیین کننده افراد موضوع محاسبه معوقه می‌باشند) مخفی شدن سطرهای کاربرگ محاسبات معوقه مطلوب نیست. اعمال شرایط در کاربرگ معوقه، فقط در حین اخذ فرم چاپی کاربرگ و یا به همراه استفاده از Shift+Ins برای پرکردن یک ستون از کاربرگ دارای کاربرد می‌باشد.

استفاده از کاربرگ محاسبات معوقه

پس از تکمیل و تصویب محاوره ابتدایی، پنجره کاربرگ ظاهر می‌شود. این پنجره کاملا شبیه به پنجره‌های مشابهی است که پیش از این بررسی کردیم. با این تفاوت که از ابتدا، فاقد سطر می‌باشد. اما پس از اینکه اشخاص مورد نظر را در کاربرگ درج کردیم، استفاده از این کاربرگ به منظور تدوین داده‌های خام حقوق، هیچ تفاوتی با کاربرگ‌هایی که پیش از این بررسی کردیم نخواهد داشت. افزودن سطر به کاربرگ با فشار کلید Insert میسر است. با اینکار با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.

افزودن رکورد به کاربرگ

(•) افزودن یک رکورد
 () افزودن یکباره یک محدوده رکورد (شماره پرسنلی)
 () افزودن یکباره حاصل اعمال شرایط
 () افزودن یکباره تمامی پرسنل تعریف شده در سیستم

شماره پرسنلی ۷۳۱۰۱

لغو
تصویب

محاوره فوق، حاوی یک دریاچه انتخابی با ۴ گزینه است. این ۴ گزینه مربوط به ۴ شیوه مختلف برای افزودن رکورد (سطر) به کاربرگ می‌باشند. حسب مورد باید یکی از این گزینه‌ها را انتخاب کنید. با انتخاب هر گزینه، ممکن است اجرای تشریفات دیگری نیز تا پیش از افزوده شدن واقعی سطر به کاربرگ لازم باشد، مثلا برای افزودن یک رکورد به کاربرگ، لازم است تا شماره پرسنلی شخص مورد نظر را نیز تعیین کنید.

• با انتخاب نخستین گزینه (افزودن یک رکورد)، لازم است تا شخص مورد نظر را نیز انتخاب نمایید. به این منظور، دریاچه‌ای با عنوان "شماره پرسنلی" در محاوره تعبیه شده است. با قرار دادن مکان‌نمای محاوره بر روی این دریاچه و فشار کلید ↓ با محاوره انتخاب یکی از پرسنل مواجه خواهید شد.

• افزودن یکباره تعدادی رکورد که در یک محدوده (از نظر شماره پرسنلی) قرار داشته باشند نیز با انتخاب گزینه دوم از دریاچه انتخابی مورد بحث میسر است. با اینکار شکل محاوره تغییر خواهد کرد و اینبار دو دریاچه برای تعیین شماره‌های پرسنلی شروع و خاتمه محدوده مورد نظر در محاوره ظاهر می‌شوند. با فشار کلید ↓ بر روی هر یک از این دو دریاچه، حسب مورد با محاوره انتخاب پرسنل شروع و خاتمه محدود مواجه خواهید شد.

محدوده شماره پرسنلی از ۷۳۱۰۱ تا ۷۷۰۶۸

• اگر قصد تغییر حقوق اشخاصی که دارای ویژگی مشخص و معلومی هستند را داشته باشید، می‌توانید از گزینه سوم استفاده کنید. با انتخاب این گزینه، دریاچه‌ای برای انتخاب یا تعیین "مجموعه شرایط" مورد نظر در محاوره ظاهر خواهد شد. افزودن یکباره حاصل اعمال یک مجموعه شرایط، پرکاربردترین شیوه افزودن سطر به کاربرگ محاسبات معوقه است و در عمل، در اکثر موارد از این شیوه استفاده خواهد شد. به عنوان مثال، برای اجرای محاسبه معوقه بر روی حقوق تمام کارکنان "قراردادی"، کافی است شرطی چون "نوع استخدام = قراردادی" را به صورت یک مجموعه شرایط تعریف و در این محاوره انتخاب کنید. تصویب محاوره در این وضعیت، باعث افزوده شدن تمام کارکنان قراردادی به کاربرگ محاسبات معوقه خواهد شد.

شرایط از مجموعه شرایط استفاده نشود



• آخرین گزینه، از همه ساده‌تر است و به یکباره، منجر به افزوده شدن تمامی کارکنان سازمان در سطرهای کاربرگ خواهد شد. البته درج پرسنل تکراری در سطرهای کاربرگ میسر نیست و سیستم همواره بطور خودکار مانع از افزوده شدن سطرهای تکراری می‌گردد.

در حین افزودن سطر به کاربرگ، همواره چند نکته توسط سیستم مورد توجه قرار می‌گیرد: اولاً، هرگز رکورد تکراری به کاربرگ افزوده نخواهد شد. اگر بخواهید رکورد یا رکوردهایی را به کاربرگ اضافه کنید که از قبل در کاربرگ موجود بوده‌اند، با پیام خطا مواجه خواهید شد. در حین افزودن یکباره تعدادی رکورد (به هر یک از ۳ روش موجود) فقط رکوردهایی افزوده خواهند شد که از قبل در کاربرگ وجود نداشته باشند. ثانیاً اگر از ابتدا مجموعه شرایطی را به کاربرگ اعمال کرده باشید، در حین افزودن رکورد(های) جدید، فقط اشخاصی که مجموعه شرایط ابتدایی را برآورده کنند به کاربرگ اضافه خواهند شد. ترکیب موارد فوق، تاحدی تشخیص تعداد رکوردهای افزوده شده به کاربرگ را دشوار می‌سازد (به همین دلیل استفاده از مجموعه شرایط، از ابتدا برای محدود کردن سطرهای کاربرگ توصیه نمی‌شود).

فرض کنید در یک کاربرگ محاسبات معوقه، تعداد ۴۱ رکورد از قبل وجود داشته باشد. در ابتدای احضار کاربرگ، مجموعه شرایطی را به آن اعمال می‌کنیم که در اثر آن، تعداد ۱۱ رکورد از سطرهای ابتدایی کاربرگ مخفی شده و کاربرگ با ۳۰ سطر بازنمایی خواهد شد. در چنین وضعیتی، اقدام به افزودن سطر به کاربرگ می‌کنیم. فرض کنید بخواهیم ۳۲۱ رکورد دیگر را به کاربرگ اضافه کنیم. با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهیم شد.

تایید

درخواست افزودن یکبارگی یک ممدوده رکورد (شماره پرسنلی)

تعداد رکوردهای ممدوده: ۳۲۱

۳۰ رکورد از آنها از قبل در کاربرگ موجود هستند.

۱۱ رکورد از آنها از قبل در کاربرگ موجود بوده ولی تحت تاثیر شرایط نمایش داده نشده‌اند.

۱۴۳ رکورد از آنها در شرایط اولیه صدق نمی‌کنند و قابل افزودن به کاربرگ نیستند.

تایید افزودن ۱۵۷ رکورد به کاربرگ ؟

☐ بله ☐ خیر ☐ لغو

ملاحظه می‌کنید که با نکات متعددی مواجه هستیم: با تعیین یک محدوده از رکوردها، می‌خواهیم ۳۲۱ رکورد را به کاربرگ اضافه کنیم. از این تعداد رکورد، ۳۰ رکورد از قبل در سطرهای کاربرگ موجود هستند (و تحت تاثیر شرایط ابتدایی نیز مخفی نشده‌اند). ۱۱ رکورد نیز اگرچه در کاربرگ موجود هستند اما تحت تاثیر شرایط ابتدایی بازنمایی نشده‌اند. تا اینجا، با توجه به ممانعت از درج رکوردهای تکراری در کاربرگ، از اضافه شدن ۴۱ رکورد ابتدایی (۱۱ + ۳۰) جلوگیری خواهد شد. اما ۱۲۳ رکورد از این محدوده نیز در شرایط ابتدایی که برای کاربرگ تنظیم کرده‌ایم صدق نمی‌کنند و قابل اضافه شدن به کاربرگ نیستند. ۱۵۷ رکورد باقی می‌مانند که با پاسخ مثبت به پرسش فوق به کاربرگ اضافه خواهند شد. توجه کنید که پیچیدگی فوق، فقط به این دلیل ایجاد شده است که از ابتدا سطرهای کاربرگ را با اعمال شرایط محدود کرده‌ایم. اگر چنین کاری انجام نمی‌شد، فقط با کنترل رکوردهای تکراری مواجه بودیم و پیام فوق بسیار ساده‌تر می‌گردید.

پس از افزودن سطرهای دلخواه به کاربرگ، در صورتی که از تغییر حقوق برخی از کارکنان منصرف شدید، لازم است تا آن کارکنان را از کاربرگ حذف کنید. حذف یکی از پرسنل از کاربرگ، با حذف سطر مربوط انجام می‌شود. حذف یک سطر از کاربرگ هیچ تاثیری در اطلاعات موجود در سیستم نخواهد داشت، بلکه فقط از تغییر حقوق وی در حین اجرای معوقه جلوگیری می‌کند. عمل حذف با فشار کلید Delete میسر است. برای حذف یکباره تعدادی سطر از کاربرگ، می‌توانید از "بلوک" استفاده کنید. با فشار کلید Delete در صورت وجود بلوک در سطرهای کاربرگ، با محاوره زیر مواجه خواهید شد. در صورت تمایل به حذف یکباره بلوک، گزینه دوم از درجچه انتخابی موجود در این محاوره را انتخاب کنید. در صورت انصراف از حذف بلوک، برای مخفی کردن بلوک (بازگرداندن سطرهای بلوک شده به وضعیت عادی) از کلیدهای Ctrl+H استفاده کنید.

مذف رکورد

تصویب

(•) مذف رکورد تحت مکان‌نما

() مذف ۷ رکورد بلوک شده

☐ لغو



بررسی امکانات کاربرگ محاسبات معوقه

امکانات این کاربرگ بسیار شبیه به امکانات موجود در کاربرگ تدوین اطلاعات متغیر ماهانه می باشد. در مقایسه با کاربرگ اطلاعات متغیر، این کاربرگ دارای امکانات اختصاصی افزودن سطر به کاربرگ (Insert) و حذف سطر از کاربرگ (Delete) می باشد. فهرست امکانات کاربرگ محاسبات معوقه، طبق معمول با فشار کلیدهای Ctrl+F10 جهت یادآوری و انتخاب ظاهر می شود. شکل زیر این فهرست را نشان می دهد.

افزودن رکورد به کاربرگ ...	Insert
حذف رکورد از کاربرگ ...	Delete
ورود به حالت اصلاح اطلاعات در کاربرگ	Enter
اصلاح اطلاعات با استفاده از ممانوره ...	Shift+Enter
مماسبه و بازنمایی جمع	Ctrl+F6
پریش به یک رکورد دلخواه ...	F2
جستجو در فیلدهای مرفی مشخصات پایه ...	Ctrl+S
تکرار عمل جستجو	Ctrl+N
تغییر شریط ...	Ctrl+F3
تغییر ترتیب ...	Ctrl+F4
فراخوانی یا پرکردن یک ستون از کاربرگ ...	Shift+Ins
فراخوانی یا پرکردن یک سطر از کاربرگ ...	Ctrl+I
حذف ممتویات (صفر کردن) یک سطر ...	Ctrl+D

همانطور که ملاحظه می شود، تمام گزینه های این فهرست، آشنا هستند و نکته جدیدی در آنها دیده نمی شود. فراخوانی یا پرکردن یک ستون از کاربرگ (Shift+Ins) دقیقاً همانند آنچه پیش از این در کاربرگ تدوین اطلاعات متغیر ماهانه دیدیم انجام می شود. همچنین حذف محتویات یک سطر (Ctrl+D) نیز به همان صورت انجام پذیر است. اما فراخوانی یا پرکردن یک سطر از کاربرگ محاسبات معوقه، متفاوت از انجام عمل مشابه در کاربرگ تدوین اطلاعات متغیر ماهانه است. در کاربرگ اطلاعات متغیر ماهانه، فراخوانی یک سطر فقط به صورت ارجاع معکوس از اطلاعات اصلی حقوق میسر بود، در صورتی که این عمل در کاربرگ محاسبات معوقه با تنوع بیشتری قابل انجام است. توجه کنید که ستون های کاربرگ محاسبات معوقه، حاوی فیلدهای ارجاعی از اطلاعات اصلی حقوق (داده های خام) می باشند. فیلدهای مزبور را می توان به سه روش، در یک سطر مقداردهی نمود. می توان فقط آندسته از فیلدهای ارجاعی که به مشخصات پایه پرسنلی وابسته هستند یا در مقابل، فقط فیلدهایی که ارجاع به اطلاعات متغیر ماهانه دارند را فراخوانی نمود. حالت دیگری نیز وجود دارد و آن فراخوانی فیلدهای ارجاعی از مقادیر متناظر در اطلاعات اصلی حقوق یک ماه دیگر است. با فشار کلیدهای Ctrl+I بر روی یکی از سطرهای کاربرگ محاسبات معوقه با محاوره ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.

فراخوانی یک سطر

فراخوانی سطر از

۱۱

اطلاعات اصلی حقوق

فراخوانی از اطلاعات اصلی

۱۱

فروردین ۱۳۷۵

(۰) فقط ستونهای کاربرگ فراخوانی شوند

() کلیه فیلدهای ارجاعی اطلاعات اصلی فراخوانی شوند

لغو

تصویب

دریچه "فراخوانی سطر" یک فهرست انتخابی بازشونده با سه گزینه است. با فشار کلید ↓ بر روی این دریچه می توانید یکی از انواع فراخوانی را با انتخاب یکی از گزینه های اطلاعات اصلی حقوق، مشخصات پایه پرسنلی و اطلاعات متغیر ماهانه، منظور کنید. برای فراخوانی سطر از اطلاعات اصلی حقوق، لازم است تا "ماه" موردنظر را نیز جداگانه در دریچه دیگری معلوم کنید.

یک دریچه انتخابی ساده با دو گزینه نیز در این محاوره دیده می شود که برای تعیین شیوه فراخوانی کاربرد دارد. از آنجا که تمامی فیلدهای ارجاعی اطلاعات اصلی حقوق (داده های خام حقوق) لزوماً در ستون های کاربرگ تعریف نشده اند، دو شیوه برای فراخوانی پیش بینی شده است. انتخاب گزینه اول باعث خواهد شد که فقط فیلدهایی که به عنوان ستون های کاربرگ تعریف شده اند، فراخوانده شوند. انتخاب گزینه دوم منجر به فراخوانی تمامی فیلدهای ارجاعی اطلاعات اصلی حقوق خواهد شد.



فهرست انتخابی اطلاعات (مباحث پیشرفته)

تعدادی از گزینه‌های فهرست انتخابی "اطلاعات" به امکانات مفصل و پیشرفته‌ای مربوط می‌شوند که برای نقل و انتقال اطلاعات در بین سیستم‌های مکانیزه مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند. صدور اطلاعات به صورت فایل‌های استاندارد DBF و Text از این جمله هستند. همچنین برای انتقال خودکار داده‌های حقوق و دستمزد به سیستم حسابداری "نوسا"، امکان ایجاد سند حسابداری در سیستم تعبیه شده است. فراخوانی اطلاعات از فایل‌های استاندارد با ساختار DBF نیز با انتخاب یکی از گزینه‌های این فهرست انتخابی میسر است. به منظور استفاده از امکانات مزبور، شرایط زیر لازم است:

- استفاده کننده باید آشنایی کامل با سیستم حقوق و دستمزد، شیوه پیاده‌سازی نظام حقوق و دستمزد سازمان و معنای فیلدها داشته باشد.
- در حین تبادل اطلاعات با یک نرم‌افزار دیگر، استفاده کننده باید با سیستم دیگری که پذیرنده یا دهنده اطلاعات است نیز آشنایی کافی داشته باشد.
- در حین کار با فایل‌های DBF، استفاده کننده باید با اصول ابتدایی این فایل‌ها آشنایی داشته باشد. همچنین باید فیلدهای تشکیل دهنده فایل DBF را بشناسد.
- برای صدور اطلاعات به فایل‌های DBF، استفاده کننده باید ابتدا فایل موردنظر را با فیلدهای دلخواه و مناسب، تشکیل دهد. سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" قادر به "تشکیل" فایل DBF نیست، بلکه فقط می‌تواند رکوردهایی را به انتهای یک فایل موجود اضافه کند.

خلاصه کلام اینکه استفاده از امکانات مورد بحث (گزینه‌های انتهایی فهرست انتخابی اطلاعات) فقط باید توسط کاربران پیشرفته و کسانی که اطلاعات مالی و کامپیوتری کافی داشته باشند انجام شود. این نکته اهمیت بسیار زیادی دارد. توجه داشته باشید که استفاده از این امکانات ممکن است منجر به تغییر یکباره اطلاعات موجود در سیستم شود و کاربرد نادرست این امکانات (توسط استفاده کنندگان غیرمطلع) باعث خراب شدن اطلاعات موجود در سیستم خواهد شد. فهرست انتخابی "اطلاعات" را در شکل زیر ملاحظه می‌کنید. ۴ گزینه نخست را در فصل قبلی توضیح دادیم. در این فصل به بررسی سایر گزینه‌های آن می‌پردازیم.

اطلاعات
تعریف اعضای معین کننده‌ها ... تدوین مشخصات پایه پرسنلی ... تدوین اطلاعات متغیر ماهانه ... تدوین کاربرکهای مما سيات معوقه ...
صدور اطلاعات (Export) به فایل DBF ... صدور اطلاعات (Export) به فایل Text ... ایجاد سند حسابداری ... گزارش از سندهای ایجاد شده ...
فراخوانی اطلاعات (Import) از فایل DBF ... تغییر یکباره شماره‌های پرسنلی ...

صدور اطلاعات (Export) به فایل DBF

اصول ابتدایی صدور اطلاعات به فایل‌های دارای ساختار استاندارد DBF کاملاً شبیه اخذ یک گزارش (و به همان سادگی) است. این شباهت به صورت قوی‌تر در مورد صدور اطلاعات به فایل Text نیز برقرار است. همانطور که در حین تعریف یک فرم گزارش، ترکیب و ترتیب دلخواهی از فیلدهای اطلاعاتی و یا متغیرهای محاسبه شده در یک برنامه را در ستون‌های فرم گزارش قرار می‌دادیم، در تعریف یک شیوه صدور اطلاعات نیز به همان صورت ترکیب دلخواهی از فیلدها را برای درج در فیلدهای یک فایل DBF انتخاب خواهیم کرد. همچنین همانطور که در حین اخذ یک گزارش (مثل گزارش عمومی سیستم یا حتی احضار یک کاربرگ) امکان اعمال مجموعه شرایط یا استفاده از یک شیوه مرتب‌سازی را در اختیار داشتیم، در حین صدور اطلاعات به DBF نیز امکانات مشابهی در اختیار خواهیم داشت. همانطور که به طور ضمنی توضیح داده شد، برای صدور اطلاعات به فایل DBF با دو بحث مرتبط با یکدیگر سروکار خواهیم داشت که عبارتند از "تعریف" شیوه صدور اطلاعات و انجام عملیات صدور اطلاعات. صدور اطلاعات به فایل DBF با انتخاب گزینه‌ای به همین نام از فهرست انتخابی "اطلاعات" انجام می‌شود. با اینکار با محاوره‌ای به شکل صفحه بعد مواجه خواهید شد.



شماره ردیف
شماره پرسنلی
تاریخ روز
عبارت ثابت

یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی
یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه
یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق (تخرین وضعیت)
یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق (اختلاف ناشی از معوقه)
یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق (وضعیت پیش از معوقه)
یکی از متغیرهای محاسبه شده در برنامه

شماره ردیف
شماره پرسنلی
تاریخ روز
عبارت ثابت

یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی
یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه
یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق (تخرین وضعیت)
یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق (اختلاف ناشی از معوقه)
یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق (وضعیت پیش از معوقه)
یکی از متغیرهای محاسبه شده در برنامه

محاوره فوق، قابل مقایسه با محاوره‌ای است که معمولاً برای اخذ یک گزارش (مثلاً گزارش عمومی سیستم) ظاهر می‌شود. بجای انتخاب "فرم گزارش" در اینجا با "شیوه صدور اطلاعات" مواجه هستیم، اما سایر دریچه‌ها و کاربرد آنها بسیار شبیه به یک گزارش (یا کاربرگ) عادی است. در نگاه دقیق‌تر، یک تفاوت دیگر نیز بین این محاوره و محاوره‌های مشابه قبلی بچشم می‌خورد: در محاوره ابتدایی یک گزارش یا کاربرگ، گزینه‌ای با عنوان "رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق در گزارش ظاهر نشوند" وجود دارد. این گزینه، جای خود را به یک دریچه دیگر داده است. این دریچه که یک فهرست انتخابی بازشونده است، با عنوان "رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق" و با محتوای "با کنترل آخرین وضعیت حقوق صادر نشوند" در شکل فوق دیده می‌شود. این دریچه را به همراه سایر اجزاء محاوره، در ادامه توضیح خواهیم داد.

• **شیوه صدور اطلاعات:** این دریچه، یک محاوره بازشونده است که امکان تعریف و انتخاب شیوه صدور اطلاعات را فراهم می‌کند. شیوه کار با محاوره تعریف شیوه‌های صدور و جزئیات مربوط به آنرا در یکی از بخش‌های بعدی توضیح خواهیم داد. منظور از یک "شیوه صدور اطلاعات"، شیوه استخراج اطلاعات از فیلدهای سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" و قرار دادن آنها در فیلدهای متناظر از یک فایل DBF می‌باشد. با انتخاب شیوه موردنظر، نام آن شیوه در دریچه مذکور در محاوره درج خواهد شد.

• **انتخاب ماه:** معمولاً بخش عمده‌ای از اطلاعاتی که به فایل DBF صادر می‌شوند، فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق هستند. واضح است که باید "ماه" موردنظر برای این فیلدها را نیز معلوم کنید (تعیین کنید که اطلاعات حقوق چه ماهی از سال باید به فایل DBF صادر شود). انتخاب ماه، طبق معمول با یک فهرست انتخابی بازشونده انجام می‌شود.

• **شرایط:** در صورت تمایل، می‌توانید با تنظیم و اعمال یک مجموعه شرایط، ترتیبی دهید که فقط اطلاعات کارکنانی که در شرایط مزبور صدق می‌کنند، در فایل DBF درج شوند. کارکرد شرایط، در اینجا نیز کاملاً شبیه کارکرد آن در کاربرگ یا در حین اخذ گزارش است.

• **ترتیب:** با انتخاب و اعمال یک شیوه مرتب‌سازی، می‌توانید ترتیب صدور اطلاعات به فایل DBF (ترتیب درج اطلاعات کارکنان در فایل DBF) را تعیین کنید. شیوه استفاده از دریچه "ترتیب" و شیوه‌های مرتب‌سازی کاملاً شبیه موارد کاربرد قبلی آن (در کاربرگ یا گزارش) می‌باشد.

• **وضعیت اطلاعات اصلی در رابطه با معوقه:** وضعیت فیلدهای اصلی حقوق، فقط در حین اعمال شرایط یا مرتب‌سازی قابل تعیین است. در هر مورد یک فهرست انتخابی بازشونده در محاوره تعبیه شده است. فشار کلید ↓ بروی هر یک از این دو دریچه، انتخاب یکی از این سه گزینه معروف را میسر می‌کند: آخرین وضعیت حقوق ثبت شده، اختلاف ناشی از معوقه و وضعیت پیش از معوقه.

با مقایسه محاوره صدور اطلاعات با محاوره‌های مشابهی که پیش از این دیده‌ایم (مثلاً برای اخذ گزارش عمومی) عدم وجود دریچه‌ای برای تعیین وضعیت فیلدهای اطلاعات اصلی مندرج در فایل DBF، جلب توجه می‌کند. عدم وجود این دریچه، به نحوه تعریف شیوه صدور اطلاعات مربوط می‌شود. در حین تعریف شیوه صدور، این امکان را در اختیار داریم که هر یک از سه وضعیت اطلاعات اصلی در رابطه با سوابق محاسبات معوقه را بطور صریح در یک فیلد از DBF قرار دهیم. به عبارت دیگر، در فهرست انتخابی که برای تعیین محتوای یک فیلد DBF ظاهر می‌شود، سه گزینه جداگانه برای اطلاعات اصلی حقوق تعبیه شده‌اند. شکل زیر این فهرست انتخابی را نشان می‌دهد.

شماره ردیف
شماره پرسنلی
تاریخ روز
عبارت ثابت

یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی
یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه
یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق (تخرین وضعیت)
یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق (اختلاف ناشی از معوقه)
یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق (وضعیت پیش از معوقه)
یکی از متغیرهای محاسبه شده در برنامه

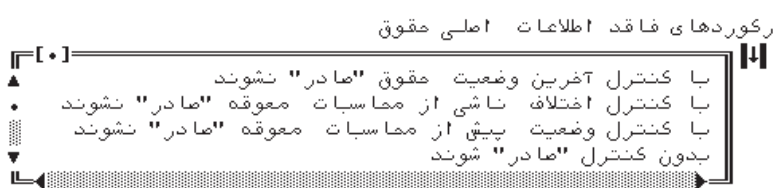
شماره ردیف
شماره پرسنلی
تاریخ روز
عبارت ثابت

یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی
یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه
یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق (تخرین وضعیت)
یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق (اختلاف ناشی از معوقه)
یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق (وضعیت پیش از معوقه)
یکی از متغیرهای محاسبه شده در برنامه



فهرست انتخابی فوق را در بخش بعدی بطور کامل توضیح خواهیم داد. گزینه‌های این فهرست، انواع اطلاعات قابل درج در یک فایل DBF را نشان می‌دهند. همانطور که در شکل دیده می‌شود، سه گزینه مختلف برای درج یک فایل از اطلاعات اصلی حقوق در DBF پیش‌بینی شده‌اند. به این ترتیب، وضعیت فیلدهای اصلی حقوق در رابطه با معوقه بطور صریح در حین تعریف شیوه صدور معلوم می‌شود و دیگر نیازی به درج‌های برای تعیین این وضعیت در محاوره صدور اطلاعات نخواهیم داشت.

• **کنترل صدور رکوردهای فاقد اطلاعات :** در موارد مشابه، همواره یک درجچه انتخابی چندگانه با دو گزینه در محاوره دیده می‌شد. این دو گزینه دارای عناوینی چون "رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق (و فاقد اطلاعات متغیر ماهانه) صادر نشوند" بودند. در محاوره صدور اطلاعات، گزینه دوم (از گزینه‌های مفروض فوق) دیده می‌شود. انتخاب (علامت‌گذاری) این گزینه باعث خواهد شد که "رکوردهای فاقد اطلاعات متغیر ماهانه به فایل DBF صادر نشوند". اما گزینه مشابه و متناظر با اطلاعات اصلی حقوق در محاوره دیده نمی‌شود. بجای این گزینه متداول، یک فهرست انتخابی بازشونده در محاوره وجود دارد. با فشار کلید $\downarrow$ بروی درجچه مزبور با گزینه‌های زیر مواجه خواهیم شد.



دلیل این تغییر رفتار نیز، همان است که در بند قبلی اشاره کردیم: در حین تعریف یک شیوه صدور اطلاعات به DBF می‌توانیم همزمان و بطور صریح وضعیت اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با معوقه را نیز معلوم کنیم. به همین دلیل، معنای "رکورد فاقد اطلاعات اصلی" از دید سیستم روشن نیست و باید توسط استفاده کننده معلوم شود. اگر منظور از رکورد فاقد اطلاعات اصلی، رکوردی است که در آخرین وضعیت اطلاعات اصلی، تمامی فیلدهای آن صفر و فاقد اطلاعات می‌باشند، باید گزینه اول را انتخاب کنید (با کنترل آخرین وضعیت حقوق صادر نشوند).

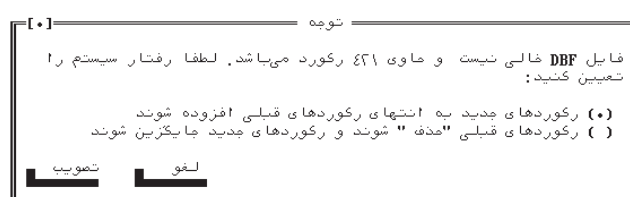
در مقابل، اگر منظور از رکورد فاقد اطلاعات اصلی، رکوردی است که فاقد اختلاف ناشی از معوقه باشد یا رکوردی است که پیش از محاسبات معوقه فاقد اطلاعات بوده است، لازم است تا حسب مورد یکی از گزینه‌های دوم یا سوم را انتخاب نمایید. انتخاب آخرین گزینه (بدون کنترل صادر شود) به این معنی است که انجام هیچ کنترلی از جهت وجود یا عدم وجود اطلاعات بروی رکوردهای اصلی حقوق موردنظر نمی‌باشد.

• **فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه :** طبق معمول، هر زمان که صحبت از محاسبات معوقه به میان می‌آید، باید سوابق معوقه موردنظر را برای سیستم معلوم کنید. در اینجا نیز یک تکه عمل کننده به همین منظور در محاوره قرار داده شده است. کارکرد این تکه عمل کننده و شیوه استفاده از آن همانند سایر کاربردهای فهرست سوابق اجرای معوقه می‌باشد.

تنظیم درجچه‌های محاوره (با توجه به نکات پیش گفته و به شیوه دلخواه) و سپس تصویب محاوره، منجر به صدور اطلاعات به فایل DBF خواهد شد. رکوردهای DBF از روی محتویات انواع رکوردهای اطلاعاتی سیستم و با توجه به "شیوه صدور" تشکیل می‌شوند و در فایل DBF انتخاب شده در شیوه صدور، افزوده خواهند شد. توجه به یک نکته بسیار اهمیت دارد: ساختار یک فایل DBF (فیلدهای تشکیل دهنده آن، نوع و اندازه هر فیلد) در ابتدای همان فایل و به همراه مندرجات فایل تعریف می‌شود. به همین دلیل وجود فایل DBF با ساختار از پیش تعریف شده، برای صدور اطلاعات ضروری است (سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" نمی‌تواند یک فایل DBF را از ابتدا ایجاد نماید، بلکه فقط می‌تواند رکوردهایی را به انتهای یک فایل DBF که از قبل وجود دارد اضافه نماید).

محدودیت پیش گفته، حتی در حین تعریف یک شیوه صدور اطلاعات به DBF نیز وجود دارد و در حین تعریف شیوه صدور نیز وجود فایل DBF (از پیش تعریف یا کپی شده) ضروری است، چراکه برای تعریف شیوه صدور هر فیلد، باید مقصد اطلاعات که یکی از فیلدهای DBF است را نیز انتخاب کنیم و برای انتخاب یک فایل DBF نیاز به فایل DBF خواهیم داشت. جزئیات تعریف یک شیوه صدور را در بخش بعد خواهیم دید.

پس از تصویب محاوره "صدور اطلاعات به فایل DBF" سیستم به پردازش اطلاعات می‌پردازد، در صورت نیاز، مجموعه شرایط را اعمال می‌کند و مرتب‌سازی درخواستی را نیز انجام می‌دهد. پیش از درج فیزیکی اطلاعات در فایل DBF، محتوای قبلی فایل را بررسی می‌کند. اگر فایل DBF خالی نباشد (از قبل تعدادی رکورد در آن موجود باشد) پیغامی به صورت زیر ظاهر خواهد شد.





انتخاب گزینه نخست باعث خواهد شد که رکوردهای حاصل شده جدید، در ادامه فایل DBF و پس از رکوردهایی که از قبل در فایل موجود بوده اند اضافه شوند. انتخاب گزینه دوم منجر به حذف رکوردهای قبلی و جایگزینی رکوردهای جدید به جای آنها خواهد شد.

صدور اطلاعات در حین کار با کاربرگ یا گزارش

اگر در حین کار با یک پنجره کاربرگ یا گزارش (یا هر پنجره‌ای که به نحوی حاوی فهرستی از کارکنان است) گزینه صدور اطلاعات به DBF را انتخاب کنید، عمل صدور اطلاعات با توجه به فهرست احضار شده در کاربرگ یا گزارش (با در نظر گرفتن شرایط و ترتیب اعمال شده به فهرست کارکنان) انجام خواهد شد. به این ترتیب، گونه دیگری از محاوره صدور اطلاعات به DBF ظاهر خواهد شد. در این محاوره، دریچه‌های ترتیب و شرایط وجود نخواهند داشت و هر آنچه که به نحوی به تعیین فهرست رکوردهای صادر شده مربوط می‌گردد نیز دیده نخواهند شد (چراکه فهرست کارکنان از قبل آماده است). شکل زیر محاوره صدور اطلاعات در وضعیت مذکور را نشان می‌دهد.

صدور اطلاعات به یک فایل DBF [۰]

شیوه صدور اطلاعات [۱] حقوق ماه - برای بانک ملی - MELI.DBF

از اطلاعات حقوق [۲] آبان ماه سال ۱۳۷۵ استفاده شود

تعداد کل پرسنل در این فهرست: ۳۳۱

صدور رکوردها از ردیف ۱ شماره پرسنلی [۳] ۷۷۳۳۲

تا ردیف ۳۳۱ شماره پرسنلی [۴] ۷۷۰۳۸

فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه لغو تصویب

در این محاوره نیز یک دریچه برای انتخاب شیوه صدور اطلاعات تعبیه شده است. این دریچه همان محاوره بازشونده‌ای است که پیش از این نیز در گونه اصلی محاوره صدور اطلاعات دیدیم. دریچه انتخاب "ماه" و همچنین تکه عمل کننده "فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه" نیز در محاوره باقی مانده‌اند. اما بجای سایر دریچه‌هایی که در گونه اصلی محاوره صدور اطلاعات وجود داشتند، دریچه‌هایی برای تعیین محدوده رکوردها (برای صدور) در محاوره تعبیه شده‌اند. تعیین محدوده رکوردها، هم با تعیین شماره ردیف‌های شروع و خاتمه و هم با انتخاب مستقیم شماره پرسنلی افراد شروع و خاتمه محدوده مورد نظر میسر است.

فرض کنید با تنظیم و اعمال مجموعه شرایط و شیوه مرتب‌سازی دلخواه، گزارش مورد نظر را از سیستم اخذ نموده باشید. در حین ملاحظه همان گزارش، می‌توانید اطلاعات را با توجه به همان شرایط و ترتیب صادر کنید (کافی است در حال کار با پنجره گزارش، گزینه صدور اطلاعات را انتخاب کنید). اگر در پنجره گزارش، تعدادی از سطرها را به صورت یک "بلوک" معلوم کرده باشید، محدوده بلوک شده بطور خودکار به عنوان محدوده صدور اطلاعات نیز منظور خواهد شد. مثلاً اگر یک بلوک از سطر ۲۰ تا ۱۰۰ در گزارش ابتدایی تعریف کرده باشید، محدوده صدور اطلاعات، از ابتدا از ردیف ۲۰ تا ردیف ۱۰۰ خواهد بود.

یادآوری می‌کنیم که برای تعریف بلوک، باید مکان‌نمای گزارش را به نخستین سطر مورد نظر منتقل کنید و سپس درحالی که کلید Shift را نگهداشته‌اید محل مکان‌نما را تغییر دهید و به آخرین سطر مورد نظر منتقل کنید. با اینکار رنگ سطرهای بلوک شده تغییر خواهد کرد. برای مخفی کردن بلوک (در صورت انصراف از علامت‌گذاری رکوردها به صورت بلوک) کلیدهای Ctrl+H را فشار دهید.

تعریف شیوه‌های صدور اطلاعات به فایل‌های DBF

در محاوره ابتدایی صدور اطلاعات به DBF، دریچه‌ای با عنوان "شیوه صدور اطلاعات" یده می‌شود. همانطور که پیش از این گفتیم، این دریچه، یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید ↓ بر روی این دریچه، با محاوره تعریف شیوه‌های صدور مواجه خواهید شد. این محاوره امکان تعریف، اصلاح، کپی، حذف و بالاخره انتخاب یک شیوه صدور را فراهم می‌کند. شکل زیر محاوره مزبور را نشان می‌دهد.

شیوه‌های صدور اطلاعات به فایل‌های DBF [۰]

فهرست شیوه‌های صدور حقوق ماه - برای بانک ملی

MELI.DBF

انتخاب

تعریف شیوه جدید

اصلاح یک شیوه

حذف یک شیوه

کپی (تکرار)

خروج



- **فهرست شیوه‌های صدور :** شیوه‌های صدور تعریف شده قبلی در یک فهرست بازنمایی شده‌اند. این فهرست برای "انتخاب" یک شیوه صدور و همچنین اصلاح، حذف و یا کپی (تکرار) یک شیوه بکار می‌رود. حسب مورد مکان‌نمای فهرست را بر روی سطر موردنظر قرار دهید و یکی از تکه‌های عمل کننده را فشار دهید.
- **انتخاب :** با قراردادن مکان‌نمای فهرست، بر روی شیوه صدور موردنظر و فشار تکه عمل کننده "انتخاب" (با Enter یا موش یا حرف موکد 'ن') شیوه مزبور برای انجام عملیات صدور در نظر گرفته خواهد شد. اینکار همچنین منجر به بسته شدن محاوره "تعریف" و بازگشت به محاوره ابتدایی صدور اطلاعات خواهد شد. واضح است که تا پیش از تعریف شیوه(های) صدور موردنظر، فهرست خالی بوده و عمل انتخاب میسر نمی‌باشد.
- **تعریف شیوه جدید :** این تکه عمل کننده برای تعریف یک شیوه صدور اطلاعات جدید بکار می‌رود. با فشار این تکه عمل کننده (با Tab-Enter یا موش یا حرف موکد 'ج') عملیات "تدوین" یک شیوه جدید آغاز خواهد شد. تدوین یک شیوه صدور (اعم از تعریف یک شیوه جدید یا اصلاح یک شیوه تعریف شده قبلی) به روش یکسانی انجام می‌شود که در بند بعدی توضیح داده خواهد شد.
- **اصلاح یک شیوه :** همانطور که از نام آن برمی‌آید، فشار این تکه عمل کننده منجر به آغاز عملیات اصلاح (تدوین) شیوه صدور تحت مکان‌نمای فهرست خواهد شد.
- **حذف یک شیوه :** به این منظور، مکان‌نمای فهرست را به شیوه موردنظر منتقل کنید و تکه عمل کننده "حذف یک شیوه" را فشار دهید. اینکار با Tab-Enter یا موش یا حرف موکد 'ح' میسر است. پس از فشار این تکه، با پیغام تایید مواجه خواهید شد. پاسخ مثبت به پرسش تایید سیستم منجر به حذف شیوه صدور اطلاعات خواهد شد. توجه کنید که یک شیوه حذف شده به هیچ وجه قابل بازگشت نیست، لذا در بکارگیری این امکان، نهایت دقت را به عمل آورید.
- **کپی (تکرار) :** یک روش مناسب برای تعریف شیوه صدور جدید، ایجاد یک کپی از شیوه‌ای است که پیش از این تعریف شده است. به این منظور مکان‌نما را بر روی شیوه موردنظر (سطری که قصد کپی آنرا دارید) منتقل کنید و تکه عمل کننده "کپی (تکرار)" را فشار دهید. پس از پاسخ مثبت به پرسش سیستم، سطر جدیدی را در فهرست مشاهده خواهید کرد. نام شیوه جدید، همان نام شیوه قبلی خواهد بود که ترکیب "تکرار" به انتهای آن افزوده شده است. پس از کپی یک شیوه، می‌توانید به روش پیش گفته، نسبت به اصلاح آن شیوه و اعمال تغییرات دلخواه در آن اقدام نمایید.
- **خروج :** فشار این تکه عمل کننده منجر به خروج از محاوره، بدون انتخاب یکی از شیوه‌ها خواهد شد. فشار کلید Esc نیز همین کار را انجام می‌دهد.

تدوین یک شیوه صدور

عملیات موردنیاز برای تعریف یک شیوه جدید و همچنین اصلاح یک شیوه تعریف شده قبلی، به صورت یکسان انجام می‌شود. این عملیات را در این بند و تحت عنوان "تدوین یک شیوه صدور" توضیح خواهیم داد. همانند بسیاری از موارد قابل تعریف در سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" (شرایط، شیوه مرتب سازی، انواع کاربرگ و گزارش)، تعریف یک شیوه صدور اطلاعات نیز در دو مرحله انجام می‌شود. ابتدا محاوره‌ای برای اخذ مشخصات عمومی شیوه صدور ظاهر می‌شود. نام شیوه صدور، نام فایل DBF و سایر مشخصات عمومی در این محاوره اخذ می‌شوند. سپس پنجره اصلی تدوین شیوه صدور ظاهر خواهد شد. نحوه پرکردن هر یک از فیلدهای DBF در یکی از سطرهای این پنجره تعریف خواهد شد. شکل زیر محاوره تعریف یا اصلاح مشخصات عمومی یک شیوه صدور را نشان می‌دهد.

تدوین مشخصات عمومی یک شیوه صدور اطلاعات به DBF	
نام شیوه صدور: حقوق ماه - برای بانک ملی	
نام فایل DBF MELI.DBF	
استاندارد کدهای مروف فارسی بکار رفته در DBF	
(۰) نوسا (۱) ایران سیستم (۲) پانزید (۳) سایه (سینا)	
برنامه بدون برنامه	لغو تصویب

- **نام شیوه صدور :** عبارت دلخواهی است که برای شناسایی شیوه صدور در کاربردهای بعدی (برای انتخاب یا اصلاح) بکار می‌رود.
- **نام فایل DBF :** همانطور که پیش از این بارها اشاره کردیم، تنظیم یک شیوه صدور اطلاعات و در نهایت انجام عملیات صدور اطلاعات مستلزم وجود فایل DBF است. در حین تنظیم شیوه صدور، نحوه پرشدن فیلدهای DBF را تعیین می‌کنیم و برای انتخاب فیلدهای مقصد نیاز به وجود فایل DBF داریم. انتخاب فایل DBF با این دریچه انجام می‌شود. این دریچه یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید ↓ بر روی آن، با محاوره انتخاب یک فایل مواجه خواهید شد (این محاوره پیش از این در فصل شیوه‌های انتخاب، شرایط و مرتب سازی توضیح داده شده است). انتخاب یک فایل DBF که در یک درایو و دایرکتوری دیگر قرار داشته باشد نیز میسر است.
- **استاندارد کدهای حروف فارسی در DBF :** متأسفانه در بازار نرم‌افزار ایران، شیوه‌های مختلفی برای شماره‌گذاری و بازنمایی حروف فارسی وجود دارند. برای صدور اطلاعات "حرفی" به فیلدهای DBF باید با توجه به شیوه فارسی شدن نرم‌افزاری که قرار است از این فایل استفاده کند، شیوه شماره گذاری مناسب را با این دریچه



انتخابی معلوم کنید. در نرم افزارهای نوسا از یک شیوه شماره گذاری که به اسامی ایران سیستم یا EGF یا VEGAF در بازار شناخته می شود استفاده شده است. اگر نرم افزار مقصد (استفاده کننده از DBF) نیز از همین شیوه شماره گذاری استفاده می کند، گزینه نخست را انتخاب کنید. در مقابل اگر برای استفاده از DBF از فارسی ساز شرکت مشاورین پارس سیستم (پانیذ) یا فارسی ساز شرکت نرم افزاری سینا (سایه) استفاده شده است، حسب مورد یکی از دو گزینه دیگر را انتخاب کنید. توجه کنید که انتخاب گزینه از این دریاچه انتخابی، فقط در مورد فیلدهای حرفی دارای تاثیر خواهد بود.

• **برنامه :** همانند تمامی گزارش ها و کاربرگ های سیستم، در حین صدور اطلاعات نیز می توانید از یک برنامه برای انجام محاسبات دلخواه و درج حاصل آن محاسبات در یک فیلد DBF استفاده کنید. طبق معمول حاصل محاسبات انجام شده در برنامه، در متغیرهای A1 تا Z9 قرار داده می شود و این متغیرها به عنوان محتوای مندرج در فیلدهای DBF قابل استفاده خواهند بود. دریاچه مورد بحث، انتخاب برنامه دلخواه را میسر می کند. با فشار کلید ↓ بروی این دریاچه با محاوره انتخاب یک برنامه مواجه خواهید شد.

پس از تکمیل و تصویب محاوره مشخصات عمومی یک شیوه صدور، همانطور که پیش از این گفته شد، با پنجره اصلی تعریف یک شیوه صدور مواجه خواهید شد. در این پنجره جدولی وجود دارد که شیوه پر کردن هر یک از فیلدهای فایل DBF در یکی از سطرهاي آن درج خواهد شد. شیوه کار با این جدول کاملاً مشابه جدولی است که پیش از این (مثلاً برای تنظیم یک مجموعه شرایط) دیده ایم. افزودن سطر جدید با Insert اصلاح یک سطر با Enter و حذف یک سطر با Delete انجام می شود. تدوین یک سطر از جدول (پس از فشار کلید Insert یا Enter) در محاوره ای به شکل زیر انجام می شود.

حسب مورد و با توجه به گزینه ای که در دریاچه "نوع محتوای نوسا" انتخاب شده است، دریاچه های دیگری در محاوره شکل فوق ظاهر خواهند شد. دریاچه نخست برای انتخاب فیلد DBF (فیلد مقصد، همان فیلدی که قرار است پر شود) بکار می رود. با فشار کلید ↓ بروی این دریاچه با فهرست فیلدهای موجود در فایل DBF مواجه خواهید شد. هدف از تنظیم سایر دریاچه های موجود در این محاوره نیز تعیین شیوه پر کردن فیلدی است که در دریاچه نخست انتخاب می گردد.

دریاچه بعدی (محتوای نوسا) مشخص کننده فیلد، متغیر یا مقداری است که باید در فیلد DBF درج گردد. این دریاچه نیز یک فهرست انتخابی بازشونده است. گزینه های قابل انتخاب در این دریاچه در شکل زیر نمایش داده شده اند.

تمام گزینه های این فهرست، آشنا هستند و اکثراً نیاز به توضیح اضافه ندارند. در مورد فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق، توجه شما را به وجود سه گزینه مرتبط با این فیلدها جلب می کنیم. تعیین وضعیت فیلدهای اصلی حقوق در رابطه با سوابق محاسبات معوقه، در حین انتخاب محتوی و با استفاده از گزینه های مختلفی که به همین منظور پیش بینی شده اند انجام می شود. بنابراین امکان درج هر ترکیب دلخواهی از وضعیت های مختلف اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با محاسبات معوقه در فیلدهای فایل DBF وجود دارد. پیش از این نیز گفتیم که با توجه به این ویژگی، در محاوره اصلی صدور اطلاعات، دریاچه جداگانه ای برای تعیین وضعیت فیلدهای اصلی در رابطه با معوقه تعبیه نشده بود.

انتخاب گزینه های شماره ردیف، شماره پرسنلی و تاریخ روز، نیاز به تنظیم جداگانه و اضافی ندارند و به خودی خود تعیین کننده محتویات صادر شونده به DBF خواهند بود. اما با انتخاب گزینه های عبارت ثابت، یکی از انواع فیلدها و متغیر برنامه، لازم است تا دریاچه های دیگری را نیز تنظیم کنید. این دریاچه ها حسب مورد در محاوره ظاهر خواهند شد. گزینه "عبارت ثابت" در مواردی کاربرد دارد که بخواهیم یک عدد یا متن ثابت را برای تمامی رکوردهای صادر شده، به صورت یکسان، در یکی از فیلدهای DBF درج کنیم. در صورت انتخاب این گزینه، دریاچه ای برای درج عدد یا متن مورد نظر در محاوره ظاهر خواهد شد.



در صورت انتخاب هر یک از انواع فیلدها، لازم است تا "فیلد" موردنظر را نیز بطور جداگانه معلوم کنید. به همین منظور دریاچه دیگری (به نام "فیلد") در محاوره ظاهر می‌شود. دریاچه "فیلد" یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید $\downarrow$ بر روی این دریاچه با محاوره انتخاب یک فیلد مواجه می‌شوید. محاوره مزبور، حسب مورد و با توجه به گزینه انتخاب شده قبلی، یکی از محاوره‌های انتخاب یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی، اطلاعات متغیر ماهانه یا اطلاعات اصلی حقوق می‌باشد. در صورت انتخاب گزینه "یکی از متغیرهای محاسبه شده در برنامه" لازم است تا متغیر موردنظر را نیز معلوم کنید. این متغیر در برنامه‌ای که برای صدور اطلاعات نوشته و در ابتدا به شیوه صدور نسبت داده‌اید محاسبه می‌شود. دریاچه "متغیر برنامه" همان محاوره بازشونده استاندارد است که همواره برای انتخاب یک متغیر برنامه مورد استفاده واقع می‌شود.

• **جهت اطلاعات در فیلد DBF:** در اکثر موارد، فیلدهای DBF به صورت چپ به راست (با استاندارد متن لاتین) در فیلد DBF درج می‌شوند. با این همه در موارد خاص، برخی از فیلدهای "حرفی" فایل DBF (فیلدهایی که از نوع C در DBF تعریف شده باشند) نیاز به درج اطلاعات به صورت راست به چپ پیش می‌آید. در چنین مواردی می‌توانید در دریاچه "جهت فیلد در DBF" گزینه "راست به چپ" را انتخاب نمایید.

• **ارقام فارسی یا لاتین در DBF:** اگر نوع فیلد DBF عددی یا تاریخی باشد (انواع D، F، N یا D)، ارقام تشکیل دهنده محتوای فیلد، همواره ارقام لاتین خواهند بود. اما اگر فیلد DBF از نوع حرفی (C) باشد، متن بدست آمده، به همان صورت ابتدایی در فیلد درج خواهد شد. با این همه اگر بخواهید ارقام موجود در متن فیلد DBF را از فارسی به لاتین تبدیل کنید، کافی است گزینه مربوط را انتخاب (علامت‌گذاری) کنید، این گزینه با عنوان "اعداد در DBF به لاتین تبدیل شوند" در محاوره دیده می‌شود.

• **صدور فیلدهای معین کننده:** به دو صورت میسر است. اگر فیلد انتخابی شما، یک فیلد معین کننده باشد، یک دریاچه انتخابی ساده با دو گزینه در محاوره ظاهر می‌شود. گزینه‌های این دریاچه منجر به صدور شماره یا نام عضو معین کننده محتوای فیلد خواهند شد.

• **صدور فیلدهای تاریخ (یا تاریخ روز):** اگر فیلد مورد نظر شما (در اطلاعات نوسا) از نوع تاریخ باشد، یا اگر گزینه "تاریخ روز" را به عنوان نوع محتوای نوسا انتخاب کرده باشید، دریاچه‌ای به عنوان "فرمت تاریخ در DBF" در محاوره ظاهر خواهد شد. این دریاچه یک محاوره بازشونده است که شیوه تشکیل تاریخ برای درج در فیلد DBF را تعیین می‌کند. با فشار کلید $\downarrow$ بر روی این دریاچه با محاوره فرمت تاریخ در DBF به شکل زیر مواجه خواهید شد.

فرمت تاریخ در فیلد DBF

→ ترکیب اجزاء

سال - ماه - روز () سال - ماه () روز - سال - ماه () سال - ماه - روز () سال - ماه () سال - ماه - روز ()

[] سال به صورت دو رقمی درج شود

[] بین اجزاء تاریخ، علامت جداکننده درج شود

صرف جداکننده اجزاء / لغو تصویب

ترتیب درج اجزاء تاریخ در فیلد DBF توسط یک دریاچه انتخابی ساده قابل تعیین است. دریاچه دیگری با دو گزینه در محاوره تعبیه شده است. علامت‌گذاری گزینه نخست از این دریاچه، همانطور که از نام آن برمی‌آید، باعث خواهد شد که در تاریخ ایجاد شده، "سال به صورت دورقمی درج شود". اگر این گزینه علامت‌گذاری نشده باشد، سال ۴ رقمی خواهد بود. در حالت عادی، اجزاء تاریخ به ترتیب تعیین شده در دریاچه "ترکیب اجزاء"، بدنبال هم در فیلد DBF درج خواهند شد. در صورت تمایل، با علامت‌گذاری گزینه دوم، می‌توانید ترتیبی دهید که در بین اجزاء تشکیل دهنده تاریخ، یک حرف یا علامت جداکننده نیز درج شود. حرف یا علامت مزبور با استفاده از یک دریاچه دیگر تعیین می‌شود.

با فشار کلید $\downarrow$ بر روی دریاچه "حرف جداکننده اجزاء" با محاوره انتخاب یک حرف یا علامت مواجه خواهید شد. در این محاوره، مکان‌نمایی وجود دارد که با کلیدهای فلش بر روی حروف و علائم مختلف قابل حرکت است. برای انتخاب حرف یا علامت موردنظر، مکان‌نما را به محل موردنظر ببرید و کلید Enter را فشار دهید. شکل زیر چند نمونه از بازنمایی تاریخ ۱۳۷۶/۵/۲۴ را نشان می‌دهد.

سال ۴ رقمی باجداکننده	سال ۳ رقمی باجداکننده	سال ۲ رقمی باجداکننده	سال ۱ رقمی باجداکننده	ترکیب اجزاء →
1376/05/24	76/05/24	760524	76	روز - ماه - سال
1376/24/05	76/24/05	762405	76	ماه - روز - سال
05/1376/24	05/76/24	057624	05	روز - سال - ماه
05/24/1376	05/24/76	052476	05	سال - روز - ماه
24/05/1376	24/05/76	240576	24	سال - ماه - روز
24/1376/05	24/76/05	247605	24	ماه - سال - روز

توجه کنید که هر یک از ترکیبات فوق تشکیل دهنده یک عبارت هستند که در نهایت در یک فیلد از DBF درج خواهد شد. DBF دارای یک نوع خاص فیلد با عنوان



فیلد تاریخی است (نوع D) که البته کاربرد بسیار محدودی در نرم افزارهای فارسی مبتنی بر ساختار DBF دارد. با این همه، در صورت وجود چنین فیلدی، باید حتماً از سال ۲ رقمی، با جداکننده '/' و از ترکیب سال-ماه-روز برای صدور اطلاعات استفاده کنید. در اکثر موارد، فیلد پذیرنده تاریخ در DBF، یک فیلد عددی با سال ۲ رقمی و بدون جداکننده و با ترکیب استاندارد فارسی است (مثل ۷۶۰۵۲۴).

شکل زیر نمونه‌ای از یک شیوه صدور را نشان می‌دهد. این شکل، پنجره تعریف مورد بحث را پس از تعریف نحوه پرکردن فیلدهای DBF بازنمایی می‌کند. توجه کنید که برای تنظیم این شیوه صدور از یک برنامه نیز استفاده شده است. نام برنامه در قسمت فوقانی پنجره دیدی می‌شود.

تدوین یک شیوه صدور اطلاعات به DBF	
نام شیوه صدور: حقوق ماه - برای بانک ملی	نام فایل DBF: MELLI.DBF
نام برنامه: MELLI.XEX	
فیلد DBF	اطلاعات توسط
SARNO	عبارت ثابت: ۳۰
BENI	عبارت ثابت: ۱۷۰
FASL	متغیر برنامه: A1
ACCOUNT	مشخصات پایه: (۳) شماره حساب بانک
AMOUNT	فیلد اصلی (آخرین وضعیت): (۱۵۵) خالص پرداختی
CODAMAL	عبارت ثابت: ۶۸
RDATE	تاریخ روز

همانطور که از شکل و توضیحات برمی‌آید، این شیوه صدور برای ایجاد یک فایل DBF و ارائه آن به بانک پرداخت حقوق بکار می‌رود. فیلدهای اصلی در این فایل، ACCOUNT حاوی شماره حساب هر یک از کارکنان و AMOUNT حاوی مبلغ حقوق می‌باشد. سایر فیلدهای DBF مثلاً توسط بانک و حاوی مقادیر ثابتی درخواست شده‌اند. فیلدهای SARNO و BENI طبق درخواست، باید حاوی اعداد ثابت ۳۰ و ۱۷۰ باشند. برای درج این مقادیر ثابت، از گزینه "عبات ثابت" در نوع محتوی استفاده شده است.

فیلد FASL نیز قرار بوده که حاوی یکی از دو عدد ثابت ۸۷۱۱۱ برای حساب جاری و ۸۶۶۱۱ برای حساب پس‌انداز باشد. توجه کنید که کارکنان موسسه فرضی و مورد بحث، ممکن است دارای حساب پس‌انداز یا حساب جاری باشد. برحسب نوع حساب باید یکی از دو عدد پیش گفته در فیلد FASL درج شوند. به این منظور از یک متغیر برنامه (A1) برای تعیین مقدار فیلد FASL استفاده کرده‌ایم. این متغیر در برنامه MELLI (برنامه نسبت داده شده به شیوه صدور) به صورت زیر و با استفاده از یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی مقداردهی شده است. فرض کنید "نوع حساب" یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی و از نوع معین کننده باشد. عضو شماره یک از این معین کننده نشان‌دهنده حساب جاری و عضو شماره دو نشان‌دهنده حساب پس‌انداز باشد. محتوای فیلد مزبور (مثلاً FI56) نوع حساب هر یک از کارکنان و در نهایت مقدار A1 را تعیین خواهد کرد.

```

if FI56 = 1 then 100
if FI56 = 2 then 200
Exit
100 A1 = 87111:
Exit
200 A1 = 86611:
Exit

```

در شیوه صدور مورد بحث، محتوای فیلد FASL تحت تأثیر متغیر A1 و حسب مورد مساوی یکی از اعداد ثابت ۸۷۱۱۱ و ۸۶۶۱۱ قرار خواهد گرفت. در ادامه شیوه صدور، فیلد ACCOUNT به سادگی مساوی شماره حساب بانکی (یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی) و فیلد AMOUNT نیز مساوی مبلغ خالص پرداختی (یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق) قرار گرفته است. فیلد کد عمل (CODAMAL) نیز حاوی عدد ثابت ۶۸ و آخرین فیلد نیز حاوی تاریخ پرداخت حقوق (مثلاً تاریخ روز) منظور شده است.

صدور اطلاعات (Export) به فایل Text

عملیات صدور اطلاعات به فایل Text بسیار شبیه به صدور اطلاعات به DBF انجام می‌شود. در محاوره اصلی صدور اطلاعات فقط یک تغییر کوچک نسبت به مورد مشابه قبلی دیده می‌شود و سایر دریچه‌ها عیناً تکرار شده‌اند. پس از انتخاب گزینه مربوط از فهرست انتخابی "اطلاعات" محاوره‌ای به شکل صفحه بعد در محیط کاری نرم‌افزار ظاهر خواهد شد.



[*] صدور اطلاعات به یک فایل Text

شیوه صدور اطلاعات || بانک ملت (حسابهای جاری) - TRNFIL1.TXT
نام فایل Text TRNFIL1.TXT

از اطلاعات حقوق || تبان ۱۳۷۵ استفاده شود

شرایط || از مجموعه شرایط استفاده نشود
ترتیب || به ترتیب شماره پرسنلی

فیلدهای اطلاعات اصلی در حین اعمال شرایط || آخرین وضعیت حقوق ثبت شده
فیلدهای اطلاعات اصلی در حین مرتب سازی || آخرین وضعیت حقوق ثبت شده

رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق
|| با کنترل آخرین وضعیت حقوق "صادر" نشوند

[] رکوردهای فاقد اطلاعات متغیر ماهانه صادر نشوند

فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه || لغو || تصویب

همانطور که در شکل دیده می شود، این محاوره با یک دریچه برای انتخاب شیوه صدور اطلاعات آغاز می شود. همانند محاوره صدور به DBF، این دریچه نیز یک محاوره بازشونده است و با فشار کلید ↓ بر روی آن با محاوره تعریف شیوه های صدور اطلاعات به Text مواجه خواهیم شد. تعریف شیوه صدور، موضوع بخش بعدی است. دریچه دوم، انتخاب فایل Text را میسر می کند. اطلاعات در نهایت در این فایل قرار خواهند گرفت. به یک نکته توجه داشته باشید: نام فایل Text هم در شیوه صدور و هم در محاوره فوق قابل تعیین می باشد. آنچه در شیوه صدور تعریف می شود، به عنوان پیش فرض در دریچه مورد بحث نیز درج می گردد اما قابل تغییر است.

به بیان دیگر، یک شرط بسیار اساسی که پیش از این در مورد صدور اطلاعات به DBF ذکر کردیم، در اینجا مطرح نیست. برای صدور اطلاعات به فایل DBF لازم است تا از ابتدا یک فایل DBF با ساختار دلخواه آماده شده باشد. سیستم قادر به تشکیل فایل DBF نمی باشد. این شرط در اینجا صادق نیست و سیستم می تواند فایل Text را تشکیل دهد و اطلاعات را به آن صادر کند. به همین دلیل در حین صدور اطلاعات به DBF، تغییر نام فایل DBF، تغییر نام فایل DBF در محاوره اجرایی میسر نبود در حالی که در صدور اطلاعات به Text اینکار میسر است.

بجز تفاوت فوق الذکر (وجود دریچه ای برای انتخاب نام فایل Text) محاوره صدور اطلاعات به Text هیچ تفاوتی با محاوره ای که پیش از این برای صدور اطلاعات به DBF بررسی کردیم ندارد. همان دریچه ها (برای انتخاب ماه، شرایط، ترتیب، وضعیت فیلدهای اصلی، کنترل رکوردهای فاقد اطلاعات) و تکه عمل کننده معروف "فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه" در این محاوره نیز دیده می شوند و کارکرد آنها دقیقاً همان است که پیش از این برای DBF بررسی کردیم. اما تعریف شیوه صدور اطلاعات به Text، اگرچه کماکان بسیار شبیه به تعریف شیوه صدور اطلاعات به DBF است، دارای تفاوت های مهمی نیز هست که در بخش بعدی بررسی خواهیم کرد.

پس از تصویب محاوره "صدور اطلاعات به فایل Text" سیستم به پردازش اطلاعات می پردازد، در صورت نیاز، مجموعه شرایط را اعمال می کند و مرتب سازی درخواستی را نیز انجام می دهد. پیش از درج فیزیکی اطلاعات در فایل Text، محتوای قبلی فایل را بررسی می کند. اگر فایل Text خالی نباشد (از قبل تعدادی سطر حاوی اطلاعات در آن درج شده باشد) پیغامی به صورت زیر ظاهر خواهد شد.

[*] توجه

فایل Text خالی نیست و حاوی ۴۶ رکورد (سطر حاوی اطلاعات) می باشد.
لطفاً رفتار سیستم را تعیین کنید:

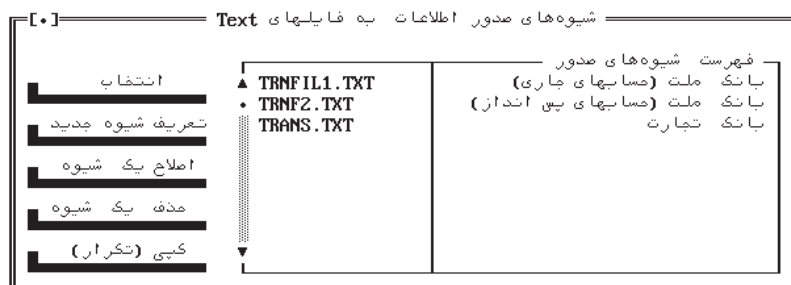
(*) رکوردهای جدید به انتهای رکوردهای قبلی افزوده شوند
() رکوردهای قبلی "حذف" شوند و رکوردهای جدید جایگزین شوند

لغو || تصویب

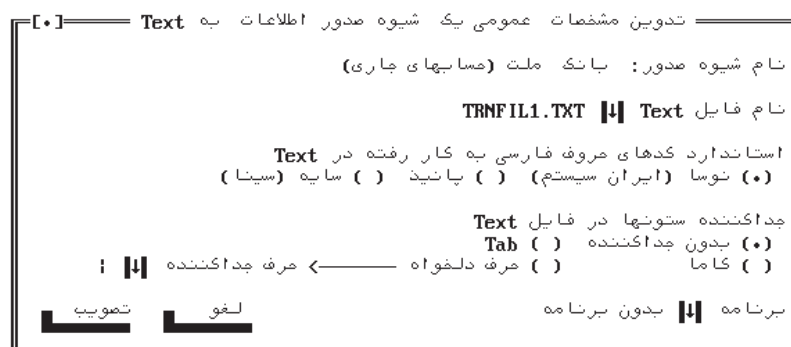
انتخاب گزینه نخست باعث خواهد شد که رکوردهای درخواست شده جدید در ادامه فایل Text و پس از سطرهایی که از قبل در فایل موجود بوده اند اضافه شوند. انتخاب گزینه دوم منجر به حذف سطرهای قبلی و جایگزینی رکوردهای جدید به جای آنها خواهد شد.

تعریف شیوه های صدور اطلاعات به فایل های Text

با فشار کلید ↓ بر روی دریچه "شیوه صدور" (در محاوره ابتدایی صدور اطلاعات به Text) با محاوره تعریف، اصلاح و انتخاب شیوه های صدور اطلاعات به شکل زیر مواجه خواهیم شد. این محاوره نیز از یک فهرست حاوی شیوه های صدور تعریف شده قبلی و تعدادی تکه عمل کننده برای تعریف، اصلاح، حذف، کپی و انتخاب شیوه های صدور تشکیل شده است. استفاده از این محاوره کاملاً شبیه آنچه پیش از این در مورد صدور به DBF گفتیم، میسر می باشد.



تعریف شیوه جدید و اصلاح یکی از شیوه های تعریف شده قبلی، به شیوه مشابهی انجام می شود. با فشار هر یک از تکه های عمل کننده مذکور، طبق معمول ابتدا با محاوره ای برای تدوین مشخصات عمومی یک شیوه صدور مواجه خواهیم شد و پس از آن پنجره تعریف جزئیات نحوه صدور اطلاعات بازنمایی خواهد شد. شکل زیر محاوره تدوین مشخصات عمومی را نشان می دهد.



• **نام شیوه صدور:** عبارت دلخواهی است که برای شناسایی شیوه صدور در کاربردهای بعدی (برای انتخاب یا اصلاح) بکار می رود.

• **نام فایل Text:** یک فایل، Text، برخلاف یک فایل DBF، خود به خود فاقد ساختار و ترکیب فیلدهای مشخص و از پیش تعریف شده می باشد. آنچه در محاوره مورد بحث به عنوان فایل خروجی (Text) انتخاب می شود، در واقع فقط پیش فرض نام فایلی است که در حین اجرا در محاوره نهایی ظاهر خواهد شد و به همین دلیل انتخاب فایل Text اهمیت چندانی (به اندازه انتخاب DBF ندارد). انتخاب فایل با دریچه ای که به همین منظور پیش بینی شده است انجام می شود. این دریچه یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید ↓ بر روی آن، با محاوره انتخاب یک فایل مواجه خواهید شد (این محاوره پیش از این در فصل شیوه های انتخاب، شرایط و مرتب سازی توضیح داده شده است). انتخاب یک فایل Text که در یک درایو و دایرکتوری دیگر قرار داشته باشد نیز میسر است.

• **استاندارد کدهای حروف فارسی:** برای صدور اطلاعات "حرفی" به یک فایل Text باید با توجه به شیوه فارسی شدن نرم افزاری که قرار است از این فایل استفاده کند، شیوه شماره گذاری حروف فارسی را با این دریچه انتخابی معلوم کنید. در نرم افزارهای نوسا از یک شیوه شماره گذاری که به اسامی ایران سیستم یا EGF یا VEGAF در بازار شناخته می شود استفاده شده است. اگر نرم افزار مقصد (استفاده کننده از Text) نیز از همین شیوه شماره گذاری استفاده می کند، گزینه نخست را انتخاب کنید. در مقابل اگر برای استفاده از Text از فارسی ساز شرکت مشاورین پارس سیستم (پانید) یا فارسی ساز شرکت نرم افزاری سینا (سایه) استفاده خواهد شد، حسب مورد یکی از دو گزینه دیگر را انتخاب کنید. توجه کنید که انتخاب گزینه از این دریچه انتخابی، فقط در مورد اطلاعات حرفی دارای تأثیر خواهد بود.

• **جداکننده ستونها:** در حین صدور اطلاعات، ترکیب و ترتیب دلخواهی از فیلدها و مقادیر دلخواه به دنبال هم در سطرها یک فایل Text درج خواهند شد. از این جهت، می توان تصور کرد که کل فایل Text از تعدادی ستون در کنار هم تشکیل خواهد شد (شبیه به یک گزارش چاپی). در صورت تمایل می توان این ستونها را به شیوه ای از هم تفکیک نمود. با این شیوه، یک فایل Text به صورت MarkSeparated ایجاد خواهد شد. برخی از نرم افزارها برای فراخوانی فیلدها از یک فایل Text نیاز به این علائم یا حروف جداکننده دارند.

یک دریچه انتخابی ساده با ۴ گزینه در محاوره مورد بحث دیده می شود. انتخاب گزینه نخست (بدون جداکننده) باعث خواهد شد که اطلاعات صادر شده، به دنبال هم و بدون هیچ حرف یا علامت جداکننده ای در سطرها یک فایل Text درج شوند. استفاده از علامت کاما یا کد ویژه Tab برای جدا کردن ستونها امکان پذیر است. به این منظور، حسب مورد یکی از گزینه های دریچه مذکور را انتخاب کنید. فایل های Text به صورت CommaSeparated یا TabSeparated بسیار متداول هستند.



با انتخاب آخرین گزینه از این دریاچه انتخابی، می‌توانید هر حرف یا علامت دلخواهی را به عنوان جداکننده فیلدها در سطرهای فایل Text بکار ببرید. این گزینه در ارتباط نزدیک با یک دریاچه دیگر (به نام حرف جداکننده) عمل می‌کند. در صورت انتخاب گزینه چهارم، لازم است تا با استفاده از دریاچه "حرف جداکننده" نسبت به انتخاب حرف یا علامت دلخواه برای جداکردن فیلدها در فایل Text نیز اقدام کنید. دریاچه "حرف جداکننده" یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید ↓ برروی این دریاچه با محاوره انتخاب یک حرف یا علامت مواجه خواهید شد. با کلیدهای متعارف فلش، مکان‌نما را برروی حرف یا علامت موردنظر قرار دهید و کلید Enter را فشار دهید.

• **برنامه:** همانند تمامی گزارش‌ها و کاربرگ‌های سیستم، در حین صدور اطلاعات نیز می‌توانید از یک برنامه برای انجام محاسبات دلخواه و درج حاصل آن محاسبات در یک فیلد Text استفاده کنید. طبق معمول حاصل محاسبات انجام شده در برنامه، در متغیرهای A1 تا Z9 قرار داده می‌شود. دریاچه مورد بحث، انتخاب برنامه دلخواه را میسر می‌کند. با فشار کلید ↓ برروی این دریاچه با محاوره انتخاب یک برنامه مواجه خواهید شد.

پس از تکمیل و تصویب محاوره مشخصات عمومی یک شیوه صدور، همانطور که پیش از این گفته شد، با پنجره اصلی تعریف یک شیوه صدور مواجه خواهید شد. در حین صدور اطلاعات، هر یک از رکوردهای سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" در یکی از سطرهای فایل Text درج خواهند شد. محتویات سطرهای متوالی پنجره تعریف شیوه صدور، به صورت متوالی در یک سطر از فایل Text قرار خواهند گرفت. بنابراین، در پنجره مورد بحث، با جدولی برای تعریف اجزاء یک سطر از فایل Text مواجه خواهیم بود. شیوه کار با این جدول، کاملاً مشابه جدولی است که پیش از این (مثلاً برای تنظیم یک مجموعه شرایط) دیده‌ایم. افزودن سطر جدید با Insert اصلاح یک سطر با Enter و حذف یک سطر با Delete انجام می‌شود. تدوین یک سطر از جدول (پس از فشار کلید Insert یا Enter) در محاوره‌ای به شکل زیر انجام می‌شود.

محاوره فوق بی‌شباهت به محاوره تعریف یک ستون از یک فرم گزارش یا کاربرگ نیست. در واقع می‌توان چنین فرض کرد که کل فایل Text حاصله از تعدادی ستون در کنار یکدیگر تشکیل شده است. هر رکود از سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" در هر سطر و به صورت تعدادی ستون در فایل مزبور درج خواهد شد (مثلاً هر فیلد در یک ستون). برای تعریف هر یک از این ستون‌ها، همانطور که در شکل فوق دیده می‌شود، باید موارد ذیل را تنظیم کنید.

• **نوع محتوی:** تعیین کننده فیلد، متغیر یا مقداری است که باید در یک ستون از فایل Text درج گردد. این دریاچه، یک فهرست انتخابی بازشونده است. گزینه‌های قابل انتخاب در این دریاچه در شکل زیر نمایش داده شده‌اند.

تمام گزینه‌های این فهرست، آشنا هستند و اکثراً نیاز به توضیح اضافه ندارند. در مورد فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق، توجه شما را به وجود سه گزینه مرتبط با این فیلدها جلب می‌کنیم. تعیین وضعیت فیلدهای اصلی حقوق در رابطه با سوابق محاسبات معوقه، در حین انتخاب محتوی و با استفاده از گزینه‌های مختلفی که به همین منظور پیش‌بینی شده‌اند انجام می‌شود. بنابراین امکان درج هر ترکیب دلخواهی از وضعیت‌های مختلف اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با محاسبات معوقه در فایل Text وجود دارد.

آخرین گزینه (گزینه "خالی") منجر به درج هیچ فیلد یا مقداری در فایل نخواهد شد. اگر این گزینه را انتخاب کنید، فقط "عبارت ثابت" تعریف شده برای این ستون در فایل درج خواهد شد. عبارت ثابت را در بند بعدی شرح خواهیم داد. همچنین خواهیم دید که می‌توانیم تمام فضای یک ستون را با حرف یا علامت دلخواهی پر کنیم. اگر چنین درخواستی در محاوره انجام شده باشد، انتخاب گزینه "خالی" باعث خواهد شد که تمام فضای اختصاص یافته به ستون، فقط با همان حرف یا علامت پر شود. پرکردن ستون با یک حرف یا علامت توسط یکی از دریاچه‌های محاوره انجام‌پذیر است و در یکی از بندهای بعدی توضیح داده خواهد شد.



انتخاب گزینه‌های شماره ردیف، شماره پرسنلی و تاریخ روز، نیاز به تنظیم جداگانه و اضافی ندارند و به خودی خود تعیین کننده محتویات صادر شده به Text خواهند بود. اما با انتخاب گزینه‌های انواع فیلدها و متغیر برنامه، لازم است تا دریاچه‌های دیگری را نیز تنظیم کنید. این دریاچه‌ها حسب مورد در محاوره ظاهر خواهند شد.

در صورت انتخاب هر یک از انواع فیلدها، لازم است تا "فیلد" موردنظر را نیز بطور جداگانه معلوم کنید. به همین منظور دریاچه دیگری (به نام "فیلد") در محاوره ظاهر می‌شود. دریاچه "فیلد" یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید $\downarrow$ بروی این دریاچه با محاوره انتخاب یک فیلد مواجه می‌شوید. محاوره مزبور، حسب مورد و با توجه به گزینه انتخاب شده قبلی، یکی از محاوره‌های انتخاب یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی، اطلاعات متغیر ماهانه یا اطلاعات اصلی حقوق می‌باشد.

در صورت انتخاب گزینه "یکی از متغیرهای محاسبه شده در برنامه" لازم است تا متغیر موردنظر را نیز معلوم کنید. این متغیر در برنامه‌ای که برای صدور اطلاعات نوشته و در ابتدا به شیوه صدور نسبت داده‌اید محاسبه می‌شود. دریاچه "متغیر برنامه" همان محاوره بازشونده استاندارد است که همواره برای انتخاب یک متغیر برنامه مورد استفاده واقع می‌شود.

• **عبارت ثابت:** درج یک متن دلخواه، به عنوان پیش‌وند اطلاعات در یک ستون از فایل Text میسر است. متنی که در دریاچه "عبارت ثابت" درج می‌شود، در حالت عادی به منتهی‌الیه سمت چپ محتوای ستون اضافه می‌شود. مثلاً اگر گزینه "شماره ردیف" را به عنوان محتوای ستون انتخاب کنید و ترکیب '۷۶/' را به عنوان عبارت ثابت درج نمایید، ترکیباتی چون ۷۶/۱ - ۷۶/۲ - ۷۶/۳ و مانند آنها در فایل Text درج خواهند شد.

درج محتوی در محل دلخواهی از عبارت ثابت نیز میسر است. به این منظور از علامت \$ استفاده کنید. در صورت وجود این علامت در عبارت ثابت، متن بدست آمده از محتوای ستون جایگزین علامت \$ خواهد شد. مثلاً اگر محتوای ستون، فیلد "خالص پرداختی" باشد و عبارت "مبلغ \$ ریال پرداخت شد" در دریاچه عبارت ثابت درج شده باشد، آنچه در فایل Text منعکس می‌شود، ترکیبی چون "مبلغ ۴۵۶,۰۰۰ ریال پرداخت شد" خواهد بود (که در آن، محتوای فیلد خالص پرداختی، جایگزین علامت \$ شده است).

• **ابعاد ستون:** هر ستون دارای یک "عرض" است که برحسب تعداد حرف (کاراکتر) تعیین می‌شود. سازمان یا نرم‌افزار دیگری که قرار است از فایل Text ایجاد شده استفاده کند، باید عرض هر یک از ستون‌ها را اعلام نماید. مثلاً در فایل‌های موردنیاز برای اعلام مکانیزه حقوق به بانک ملت، عرض هر یک از ستون‌های مورد درخواست نرم‌افزار موجود در بانک به دقت معلوم شده است. همان عرض باید در دریاچه‌ای به همین نام درج شود. امکان درج حاشیه‌های چپ و راست برای هر ستون نیز پیش‌بینی شده است. به منظور خالی گذاشتن چند حرف در قبل و یا بعد از ستون موردنظر، کافی است مقادیر موردنظر را در دریاچه‌های حاشیه چپ و راست درج کنید.

ایجاد حالت خاصی از فایل‌های Mark Separated نیز میسر است. در برخی از فایل‌های متن، هر فیلد (هر ستون) دارای عرض مشخصی نیست و فقط از یک علامت جداکننده برای تفکیک فیلدهایی که بطور متوالی در یک سطر درج می‌شوند استفاده می‌شود. پیش از این دیدیم که علامت جداکننده مزبور در محاوره تعریف مشخصات عمومی یک شیوه صدور قابل تعیین است. حالت‌های Comma Separated و Tab Separated و یا جداکننده دلخواه به همین منظور پیش‌بینی شده بودند. در صورتی که دریاچه عرض، حاوی عدد صفر باشد، فیلدهای متوالی در یک سطر از فایل Text فاقد عرض مشخصی خواهند بود. اطلاعات بدنبال هم درج خواهند شد و فقط با "علامت جداکننده" از هم قابل تفکیک هستند.

• **حرف پرکننده فضای خالی اطلاعات:** در هر ستون از فایل Text، بجز متنی که از محتوی و عبارت ثابت ستون حاصل می‌شود، الباقی فضای ستون به صورت فضای خالی باقی می‌ماند. در بسیاری از کاربردهای صدور اطلاعات به فایل Text (من جمله برای ارائه دیسک اطلاعات حقوق به بانک ملت یا تجارت) درخواست پرشدن فضای خالی ستون(ها) با یک حرف یا علامت خاص مطرح می‌شود. معمولاً رقم صفر لاتین به این منظور درخواست می‌شود. در صورت تمایل به پرکردن فضای خالی ستون با یک حرف یا علامت دلخواه، مکان‌نمای محاوره را بروی دریاچه مربوط قرار دهید و کلید $\downarrow$ را فشار دهید. با اینکار با محاوره آشنای انتخاب یک حرف یا علامت مواجه خواهید شد. با کلیدهای فلش، مکان‌نمای آن محاوره را به حرف یا علامت موردنظر منتقل کنید و کلید Enter را فشار دهید.

• **تراز متن:** با انتخاب یکی از گزینه‌های این دریاچه انتخابی می‌توانید محل درج و شیوه تراز شدن متن در فضای ستون را تعیین کنید. این دریاچه دارای سه گزینه است که انتخاب هر یک از آنها حسب مورد منجر به درج محتوی در منتهی‌الیه سمت راست یا چپ یا در وسط ستون خواهد شد. در اکثر موارد، تراز "راست" مناسب و مورد درخواست می‌باشد.

• **جهت اطلاعات در Text:** در اکثر موارد، ستون‌های فایل Text به صورت چپ به راست (با استاندارد متن لاتین) درج می‌شوند. با این همه در موارد خاص، برای درج محتویات فیلدهای حرفی در فایل Text نیاز به درج اطلاعات به صورت راست به چپ پیش می‌آید. در چنین مواردی می‌توانید در دریاچه "جهت اطلاعات در Text" گزینه "راست به چپ" را انتخاب نمایید.

• **ارقام فارسی یا لاتین در فایل Text:** در حالت عادی، اطلاعات به همان صورتی که در فیلدهای اطلاعاتی سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" دیده می‌شوند، در فایل Text نیز درج می‌شوند. متأسفانه اکثر قریب به اتفاق سایر نرم‌افزارهایی که به نحوی از فایل Text ایجاد شده توسط سیستم "نوسا" استفاده می‌کنند، فاقد امکان



خواندن ارقام فارسی هستند. به همین دلیل برای صدور اطلاعاتی چون شماره حساب یا مبلغ خالص حقوق در یک فایل Text باید گزینه "اعداد در Text به لاتین تبدیل شوند" را انتخاب (علامت گذاری) کنید تا منجر به تبدیل ارقام از فارسی به لاتین شود.

توجه کنید که این گزینه، فقط در حین درج "محتوی" در فایل Text تاثیر خواهد داشت و منجر به تغییر متن مندرج در دریچه "عبارت ثابت" نخواهد شد. برای درج اعداد ثابت لاتین در فایل Text باید متن موردنظر را به همان صورت لاتین در دریچه عبارت ثابت درج کنید (به این منظور، در حین درج عبارت ثابت، باید صفحه کلید را با فشار کلید '~' به لاتین تبدیل کنید. این کلید در کنار کلید ۱ قرار دارد و به همراه Shift عمل می کند).

• **صدور فیلدها و مقادیر عددی:** برای صدور فیلدهایی که از نوع عددی تعریف شده اند یا سایر مقادیر عددی مثل متغیرهای محاسبه شده در برنامه یا حتی شماره های ردیف و پرسنلی، می توانید در صورت تمایل، تعداد ارقام اعشار را نیز معلوم کنید. همچنین با انتخاب (علامت گذاری) یک گزینه دیگر، می توانید ترتیبی دهید که در بین ارقام تشکیل دهنده عدد مندرج در فایل Text، علامت کما درج شود.

• **صدور فیلدهای معین کننده:** به دو صورت میسر است. اگر فیلد انتخابی شما، یک فیلد معین کننده باشد، یک دریچه انتخابی ساده با دو گزینه در محاوره ظاهر می شود. گزینه های این دریچه منجر به صدور شماره یا نام عضو معین کننده محتوای فیلد خواهند شد. اگر صدور شماره عضو معین کننده موردنظر باشد، دریچه هایی که پیش از این برای صدور مقادیر عددی بررسی کردیم (ارقام اعشار و درج کما) مجدداً در محاوره دیده خواهند شد و قابل استفاده خواهند بود.

• **صدور فیلدهای تاریخ (یا تاریخ روز):** اگر فیلد مورد نظر شما (در اطلاعات نوسا) از نوع تاریخ باشد، یا اگر گزینه "تاریخ روز" را به عنوان نوع محتوی انتخاب کرده باشید، دریچه ای به عنوان "فرمت تاریخ در Text" در محاوره ظاهر خواهد شد. این دریچه یک محاوره بازشونده است که شیوه تشکیل تاریخ برای صدور را تعیین می کند. کارکرد این دریچه و محاوره ای که با کمک آن ظاهر می شود کاملاً شبیه دریچه ای است که پیش از این به همین منظور در حین صدور اطلاعات به DBF بررسی کردیم. جهت توضیحات بیشتر به بخش قبلی رجوع کنید.

در ادامه، دو شیوه صدور اطلاعات متداول و پرکاربرد (برای ارسال مکانیزه اطلاعات حقوق به بانک های ملت و تجارت) را بررسی خواهیم کرد. شکل زیر پنجره تدوین شیوه صدور برای ارایه فایل Text مطابق فرمت درخواست شده توسط بانک ملت را نشان می دهد.

[۰.] Text به اطلاعات		[۱.]
نام شیوه صدور: بانک ملت (مسابهای جاری)		نام فایل: TRNFIL1.TXT
نام برنامه:		نوسا
تراز	عرف	اطلاعات
▲ راست	۷	مشخصات پایه پرسنلی: (۳) شماره حساب بانکی
• راست	۲	... فالی ... عبارت ثابت: 46
▲ راست	۶	تاریخ روز: روز - ماه - سال [سال ۲ رقمی]
▲ راست	۶	... فالی ... پرشده با 0
▲ راست	۱۱	فیلد اصلی (آخرین وضعیت): (۵۵۵) فالی پرداختی
▲ راست	۱	... فالی ... عبارت ثابت: 2
▼ راست	۴۷	... فالی ... پرشده با 0

هر سطر از فایل Text مورد درخواست بانک ملت، از هفت بخش تشکیل شده است. ۷ حرف نخست باید حاوی شماره حساب بانکی باشد. فیلد مربوط از مشخصات پایه پرسنلی به این منظور انتخاب شده است. دو حرف بعدی برای حسابهای جاری باید حاوی عدد ۴۶ باشد. اما از آنجا که اعداد مندرج در فایل Text باید از ارقام لاتین تشکیل شده باشند، عدد ثابت پیش گفته را به صورت ۴۶ در دریچه عبارت ثابت درج کرده و محتوای ستون را "خالی" در نظر گرفته ایم.

حرف بعدی، باید حاوی تاریخ روز باشد. این تاریخ با سال ۲ رقمی و با ترکیب روز - ماه - سال (از سمت چپ) درخواست شده و به همین صورت نیز تعریف شده است. ۶ رقم بعدی برای شماره سند پیش بینی شده و طبق درخواست بانک باید با صفر پر شود. ۱۱ حرف بعدی حاوی مبلغ خالص حقوق است. از یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق به این منظور استفاده شده است. یک حرف بعدی حاوی کد بانک است و باید عدد ثابت ۲ (به صورت لاتین) در آن درج گردد. ۴۷ حرف انتهایی هر سطر از فایل Text نیز باید با ۰ پر شود.

همانطور که در شکل ملاحظه می کنید، تمامی ستون ها دارای تراز "راست" می باشند. همچنین در تمام ستون ها تبدیل اعداد به لاتین درخواست شده است (که البته این وضعیت در شکل منعکس نشده است). فضای خالی تمام ستون ها نیز با رقم صفر لاتین پر شده است. در ستونهای چهارم و آخر، نوع محتوای ستون، "خالی" است و هیچ عبارت ثابتی نیز برای ستون درج نشده است، بنابراین تمام فضای ستون، فضای خالی خواهد بود. پرشدن فضای خالی با رقم ۰ حالت موردنظر بانک را فراهم خواهد نمود. شکل زیر یک سطر فرضی از فایل Text ایجاد شده با شیوه فوق، (بدون رقم صفر انتهایی) را نشان می دهد.

0	8	0	2	0	4	7	4	6	7	6	0	5	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	2
شماره حساب										تاریخ روز					شماره سند					مبلغ حقوق											
نوع حساب										کد عمل بانک																					

توجه کنید که تمام فضاهای خالی با رقم صفر لاتین پر شده است. ارقام صفر حتی به ابتدای شماره حساب و مبلغ حقوق نیز افزوده شده‌اند که کاملاً منطبق با درخواست بانک می‌باشد. در مورد فایده‌های درخواستی بانک ملت توجه شما را به نکات زیر جلب می‌کنیم.

- بانک ملت اطلاعات حسابهای جاری و پس انداز را در فایل‌های جداگانه دریافت می‌کند. به همین دلیل تشخیص کد نوع حساب با استفاده از یک برنامۀ (به شیوه‌ای که پیش از این در مورد فایل DBF مورد نیاز بانک ملی گفتیم) در اینجا مطرح نیست و کد حساب حاوی اعداد ثابتی خواهد بود. همانطور که پیش از این دیدیم، کد مزبور برای حسابهای جاری، عدد ثابت ۴۶ می‌باشد. برای حسابهای پس‌انداز از عدد ثابت ۰۴ استفاده خواهد شد.
- شیوه صدور اطلاعات برای حسابهای پس‌انداز کاملاً مشابه حسابهای جاری است. با این تفاوت که اولاً نام فایل حسابهای پس‌انداز تفاوت می‌کند (TRNF2) و ثانیاً در فضای دو حرفی مربوط به نوع حساب بجای ۴۶ عدد ثابت ۰۴ درج خواهد شد.
- با توجه به تفکیک حسابهای جاری و پس‌انداز در فایل‌های مجزا از هم، نمی‌توانیم اطلاعات تمامی کارکنان را به یکباره صادر کنیم. لازم است تا دو شیوه صدور مختلف (هر یک مربوط به یک نوع حساب) تعریف کنیم. در حین اجرای عملیات صدور اطلاعات، باید از مجموعه شرایط استفاده کنیم. یکبار شرایطی را برقرار سازیم که فقط کارکنان دارای حساب جاری در آن صدق کنند. سپس باید عمل صدور اطلاعات را با اعمال شرط مزبور (نوع حساب = جاری) و با نخستین شیوه صدور انجام دهیم. سپس مجدداً شرط دیگری را برای کارکنان دارای حساب پس‌انداز تعریف و اعمال کنیم (نوع حساب = پس‌انداز) و اینبار عمل صدور اطلاعات را با شیوه صدور دوم (ویژه حسابهای پس‌انداز) انجام دهیم.
- اسامی فایل‌های مورد درخواست بانک ملت، برای حسابهای جاری TRNFIL1.CDS و برای حسابهای پس‌انداز TRNF2.CDS است. اما سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" فقط قادر به تشکیل فایل‌های Text با دنباله TXT می‌باشد (فایل‌های ایجاد شده دارای اسامی TRNFIL1.TXT و TRNF2.TXT خواهند بود). استفاده کننده باید پیش از ارائه فایل‌ها به بانک اسامی آنها را (مثلاً با دستور Ren سیستم عامل Dos) اصلاح نماید.

در پایان، یک شیوه صدور دیگر (به صورت درخواست شده توسط بانک تجارت) را نیز مورد بررسی قرار خواهیم داد. این شیوه بسیار شبیه درخواست قبلی است. در انتهای هر سطر از فایل ۴۸، Text، حرف پر شده با رقم صفر لاتین درخواست شده است. بجز ۴۸ حرف مزبور، جانمایی ستون‌ها در یک سطر از Text در شکل زیر ملاحظه می‌شود.

00000802047	00000000500000	760524	122
شماره حساب	مبلغ حقوق	تاریخ روز	
		کد معامله مقوق (همواره 12)	←
		کد بدهکار و بستانکار (همواره 2)	←

شکل زیر، یک شیوه صدور اطلاعات به فایل Text را که به صورت منطبق با درخواست بانک تجارت تعریف شده است نشان می‌دهد (شکل زیر، پنجره تدوین شیوه صدور را ببینید). از تعاریف موردنیاز نشان می‌دهد.

[↑] =		تدوین یک شیوه صدور اطلاعات به Text		[↓] =	
		نام شیوه صدور: بانک تمارت		نام شیوه صدور: بانک تمارت	
		نام فایل Text: TRANS.TXT		نام برنامه:	
		اطلاعات نوسا			
▲	راست	۱۰	شخصات پایه پرسنلی: (۳) شماره حساب بانکی		
•	راست	۱۳	سپرده اصلی (آخرین وضعیت): (۶۶) خالی پرداختی		
•	راست	۶	تاریخ روز: روز - ماه - سال [سال رقمی]		
•	راست	۴	... خالی: ... عبارت ثابت: 12		
•	راست	۱	... خالی: ... عبارت ثابت: 2		
▼	راست	۴۸	... خالی: ... پر شده با 0		



یادآوری می‌کنم که در تمام سطرهای شیوه صدور، از تراز راست، تبدیل ارقام به لاتین و پرشدن فضای خالی با رقم صفر لاتین استفاده شده است. نیز توجه داشته باشید که نام فایل مورد درخواست بانک، TRANS.DAT است ولی نام فایل ایجاد شده توسط سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" TRANS.TXT می‌باشد و نیاز به اصلاح نام فایل در اینجا نیز وجود دارد.

دانستنی های ابتدایی برای ایجاد سند حسابداری

یکی از امکانات جالب توجه سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" قابلیت این سیستم در تشکیل اسناد حسابداری برای استفاده در سیستم حسابداری "نوسا" می‌باشد. با استفاده از این امکان، می‌توان شیوه تنظیم سند حسابداری را یکبار در سیستم تعریف نمود و پس از آن در هر ماه پس از محاسبه و ثبت حقوق، اعداد و ارقام محاسبه شده را بطور خودکار به صورت یک سند به سیستم حسابداری ارسال نمود. از یک جنبه، ایجاد سند حسابداری بسیار شبیه به صادر نمودن اطلاعات به فایل‌های Text و DBF است. در اینجا نیز با مبحث "تعریف" شیوه تشکیل سند مواجه خواهیم بود.

تعریف یک شیوه تشکیل سند در مقایسه با تعریف سایر شیوه‌های صدور اطلاعات به مراتب مفصل‌تر است و دانش بیشتری را طلب می‌کند. به خصوص استفاده کننده‌ای که قصد تعریف شیوه تشکیل سند را داشته باشد، باید به دقت و با توجه به تمامی جزئیات، از شیوه انعکاس رخدادهای حقوق و دستمزد در سیستم حسابداری اطلاع داشته باشد. باید نحوه ثبت هر یک از عوامل هزینه حقوق و دستمزد (مثل حقوق پایه، حق جذب، اضافه کار و مانند آنها) و شیوه تفکیک این عوامل به مراکز هزینه را بخوبی بداند. همچنین دانستن شیوه منظور به حساب نمودن اقلام پرداختنی (خالص حقوق، مالیات، بیمه...) و نیز شیوه ثبت انواع اقساط وام‌ها و بدهی‌ها الزامی است.

شاید بتوان گفت که تعریف شیوه تشکیل سند حسابداری، مفصل‌ترین، پیچیده‌ترین و در عین حال پیشرفته‌ترین و شیرین‌ترین مقوله "قابل تعریف" در سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" می‌باشد. به همین دلیل در ادامه این بخش با حجم قابل ملاحظه‌ای از مطالب و دانستنی‌های مرتبط با تشکیل سند حسابداری مواجه خواهیم بود. همانند سایر موارد قابل تعریف، اگرچه تعریف شیوه تشکیل یک سند حسابداری از اطلاعات حقوق و دستمزد، نسبتاً با صرف زمان قابل ملاحظه‌ای انجام می‌شود، اما پس از یکبار تعریف شیوه تشکیل سند، در هر ماه از همان شیوه تعریف و آماده شده قبلی استفاده خواهد شد و انجام کار اضافی لازم نخواهد بود.

سند وارده در سیستم حسابداری "نوسا"

برای انتقال یک سند به سیستم حسابداری، از یکی از امکانات سیستم حسابداری "نوسا" به نام "اسناد وارده" استفاده خواهد شد. هر سند وارده یک فایل با ساختار استاندارد و با دنباله (Extension) ویژه EAR است. در حین تنظیم یک سند حسابداری جدید در سیستم حسابداری "نوسا" می‌توان با فشار کلیدهای Shift+Ins فرمان فراخوانی یک سند وارده را صادر نمود. با اینکار سیستم حسابداری به بررسی محتویات دایرکتوری جاری حاوی اطلاعات حسابداری می‌پردازد (این دایرکتوری به نام Data Path در سیستم حسابداری شناخته می‌شود و معمولاً نامی چون C:\ACC76 یا مانند آن دارد). در حین انجام این بررسی، فهرست فایل‌های حاوی اسناد وارده بدست می‌آید، یعنی فایل‌هایی که دارای دنباله EAR می‌باشند.

سیس فهرست اسناد وارده در محاوره ویژه‌ای در متن سند حسابداری ظاهر خواهد شد. با انتخاب یکی از اسناد موجود در فهرست مذکور، سطرهای موجود در سند وارده بطور خودکار در سطرهای سند حسابداری در دست تنظیم درج می‌شوند. هر سطر از سند وارده دارای یک شماره حساب، یک مبلغ، نوع مبلغ (بدهکار یا بستانکار) و شرح عملیات است. وجود یک شماره مرکز هزینه در هر سطر از سند وارده اختیاری است و هر سطر از سند ممکن است علاوه بر موارد پیش گفته دارای یک شماره مرکز هزینه نیز باشد. واضح است که فراخوانی یک سند وارده فقط زمانی میسر است که شماره حسابها (و شماره مراکز هزینه) مندرج در سطرهای سند وارده از قبل در سیستم حسابداری تعریف شده و موجود باشند.

با توجه به توضیحات پیش گفته، برای ایجاد یک سند که توسط سیستم حسابداری "نوسا" قابل فراخوانی باشد، باید اعداد و مبالغ را به همراه شماره حسابهای مناسب (و شماره مراکز هزینه مناسب) و شرح عملیات در یک فایل با استاندارد قابل قبول توسط سیستم حسابداری (و دارای دنباله EAR) درج کنیم. فایل مزبور باید در همان دایرکتوری حاوی اطلاعات حسابداری قرار بگیرد (مثلاً C:\ACC76) تا توسط سیستم حسابداری قابل خواندن باشد.

بررسی یک سند نمونه حقوق و دستمزد

برای ساده شدن توضیحات، از یک مثال کمک خواهیم گرفت. مثال بسیار ساده‌ای که دارای حداقل عوامل و مراکز هزینه باشد را بررسی خواهیم کرد. در عمل، اسناد حسابداری حقوق و دستمزد به مراتب مفصل‌تر از این مثال ساده خواهند بود، اما این تفصیل، فقط در حجم سند و تعداد سطرهای آن خواهد بود و اصول ابتدایی تشکیل سند حسابداری با مثال ساده ما تفاوت چندانی نخواهد داشت.

در این مثال بسیار ساده، موسسه‌ای با ۵ کارمند را در نظر خواهیم گرفت. هر کارمند فقط یک مبلغ حقوق و یک مبلغ اضافه کار دریافت می‌کند. حق بیمه سهم کارگر با نرخ ۷ درصد و حق بیمه سهم کارفرما با نرخ ۲۳ درصد محاسبه می‌شود. مالیات نیز با نرخ ثابت ۱۰ درصد منظور می‌شود. هر یک از کارکنان دارای مانده وامی هستند و از هر یک از آنها حسب مورد مبلغی به عنوان قسط وام کسر می‌شود. این موسسه دارای سه بخش فنی، مالی و اداری است و هر یک از کارکنان در یکی از این بخش‌ها کار می‌کنند. شکلی که در ادامه دیده می‌شود، وضعیت حقوق یکی از ماههای سال را برای کارکنان اندک این موسسه کوچک نشان می‌دهد.



نام خانوادگی	مقوق	اضافه کار	بیمه کارگر	بیمه کارفرما	مالیات	قسط وام	خالصی	بخش
مومنی	۱۰۰۰	۵۰۰	۱۰۵۰	۳۴۵۰	۱۵۰۰	۱۰۰۰	۱۱۴۵۰	فنی
نجفی	۱۱۰۰	۳۰۰	۹۸۰	۳۴۲۰	۱۴۰۰	۱۱۰۰	۱۰۵۲۰	فنی
مومنی	۲۰۰۰	۶۰۰	۱۸۲۰	۵۹۸۰	۲۶۰۰	۲۰۰۰	۱۹۵۸۰	مالی
مرادی	۱۲۰۰	۳۰۰	۱۰۵۰	۳۴۵۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۱۰۹۵۰	اداری
اردستانی	۱۳۰۰	۴۰۰	۱۱۹۰	۳۹۱۰	۱۷۰۰	۱۲۰۰	۱۴۹۱۰	اداری
جمع کل	۶۶۰۰	۲۱۰۰	۶۰۹۰	۲۰۰۱۰	۸۷۰۰	۶۸۰۰	۶۵۴۱۰	

با توجه به شکل فوق متوجه می‌شویم که هزینه‌های حقوق و دستمزد توسط سه عامل رخ می‌دهند که عبارتند از حقوق، اضافه کار و حق بیمه سهم کارفرما (حق بیمه سهم کارفرما نیز هزینه‌ای است که موسسه برای هر یک از کارمندان خود متحمل می‌شود). از طرف دیگر، مراکز جذب این هزینه‌ها نیز همان بخش‌های فنی، مالی و اداری هستند. معمولاً (یا همواره) عوامل هزینه به تفکیک مراکز هزینه در سیستم حسابداری منعکس می‌شوند. تعداد سطرهای بازنمایی کننده هزینه‌ها در سند حسابداری حقوق در بدترین حالت مساوی حاصل ضرب تعداد عوامل و مراکز هزینه خواهد بود (بدترین حالت زمانی اتفاق می‌افتد که تمامی عوامل هزینه در تمامی مراکز هزینه موجود باشند. اگرچه در عمل چنین وضعیتی کمتر رخ می‌دهد اما فعلاً در مثال ما اتفاق افتاده است). شکل زیر شیوه تقریبی بازنمایی هزینه‌ها در سند حسابداری را نشان می‌دهد.

مساب	بدهکار
هزینه حقوق بخش فنی	۲۱۰۰
هزینه حقوق بخش مالی	۲۰۰۰
هزینه حقوق بخش اداری	۲۵۰۰
هزینه اضافه کار بخش فنی	۸۰۰
هزینه اضافه کار بخش مالی	۶۰۰
هزینه اضافه کار بخش اداری	۷۰۰
حق بیمه سهم کارفرما بخش فنی	۶۶۷۰
حق بیمه سهم کارفرما بخش مالی	۵۹۸۰
حق بیمه سهم کارفرما بخش اداری	۷۳۶۰
جمع هزینه های حقوق	۱۰۷۰۱۰

برای بدست آوردن هر یک از سطرهای شکل فوق، ستون‌های حقوق، اضافه کار و بیمه سهم کارفرما را برحسب "بخش" تفکیک کرده‌ایم و تمامی کارکنانی که در یک بخش کار می‌کرده‌اند را با هم و به صورت مجموع منظور کرده‌ایم. به این ترتیب حقوق، اضافه کار و حق بیمه سهم کارفرمای مومنی و نجفی به صورت مجموع (در بخش فنی) آمده‌اند و به همین ترتیب عوامل حقوق مرادی و اردستانی نیز با هم جمع شده‌اند (هر دو در بخش اداری).

اگر فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق را نیز به صورت جنبی موردنظر قرار دهیم، هر یک از حقوق یا اضافه کار یا حق بیمه سهم کارفرما، یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق می‌باشند. "بخش" نیز خود یکی دیگر از فیلدهای اصلی حقوق است. آنچه در اینجا برای تشکیل سطرهای هر عامل هزینه انجام داده‌ایم، تفکیک یک فیلد برحسب یک فیلد دیگر از اطلاعات اصلی حقوق بوده است. فیلد حاوی عامل هزینه (حقوق، اضافه کار، حق بیمه سهم کارفرما) یک فیلد از نوع عددی و فیلدی که عمل تفکیک برحسب آن انجام شده است، یک فیلد معین کننده است. اگرچه هنوز توضیح دقیقی راجع به تعریف شیوه تشکیل سند ارائه نکرده‌ایم، اما از همین مختصر نیز معلوم است که برای درج سطرهای سه‌گانه هزینه حقوق باید به صورت زیر عمل کنیم.

تشکیل سطر سند تفکیک بر اساس فیلد	به تفکیک محتویات یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق
مماسیه مبلغ با استفاده از	یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق
فیلد	(۲۴) حقوق پایه ماهانه

هر سه سطر مربوط به هزینه حقوق در بخش‌های مختلف، صرفاً با تعریف فوق ایجاد می‌شوند. البته در یک سیستم واقعی، تعداد سطرهایی که به این ترتیب در سند درج می‌شوند، مساوی تعداد اعضای معین کننده "بخش" خواهند بود. به ازای هر یک از عوامل هزینه، یکبار ترکیبی شبیه شکل فوق را در شیوه تشکیل سند حسابداری تعریف خواهیم کرد. در مثال ساده و مورد بررسی ما، سه سطر در شیوه تشکیل سند تعریف خواهیم کرد که در هر سه سطر، تشکیل سطرهای سند به تفکیک محتویات یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق انجام می‌شود. تفکیک همواره براساس فیلد "بخش" خواهد بود.

محاسبه مبلغ همواره براساس یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی انجام خواهد شد و تنها تفاوت آنها با یکدیگر، فیلد حاوی مبلغ هزینه است که بجای فیلد حقوق پایه، حسب مورد فیلد مبلغ اضافه کار یا حق بیمه سهم کارفرما منظور خواهد شد.

عمده سطرهای بخش بدهکار سند حقوق حاوی عوامل هزینه به تفکیک مراکز هزینه می‌باشند. در سطرهای بستانکار، ابتدا به شیوه انعکاس قسط وام کسر شده از حقوق کارکنان در سیستم حسابداری توجه می‌کنیم. معمولاً (یا همواره) یک یا چند حساب دریافتی در سیستم حسابداری تعریف می‌شود. هر یک از اقساط هریک از وام‌ها به تفکیک هر یک از کارکنان (اشخاصی که وام مزبور را دریافت داشته و قسط وام می‌پردازند) در سیستم حسابداری به صورت یک حساب تفصیلی تحت حساب (های) دریافتی تعریف می‌شود. بنابراین اقساط وام کسر شده به صورت زیر در سند حسابداری درج خواهند شد.



مساب	بستانکار
دریافتنی - قسط وام مومنی	۱۰۰۰
دریافتنی - قسط وام نجفی	۱۱۰۰
دریافتنی - قسط وام محمدزاده	۲۰۰۰
دریافتنی - قسط وام مرادی	۱۵۰۰
دریافتنی - قسط وام اردستانی	۱۲۰۰
جمع اقساط وام ها	۶۸۰۰

تشخیص و تشکیل سطرهای مربوط به اقساط انواع وامها بسیار ساده است. کافی است به ازای هر نوع وام و به ازای هر یک از کارکنانی که آن نوع به خصوص وام را دریافت داشته و از این بابت مبلغی از حقوقشان کسر می شود، یک سطر جداگانه در سند حسابداری درج شود. در حین تعریف شیوه تشکیل سند، کافی است ترتیبی دهید که مبلغ قسط مورد نظر به تفکیک هر یک از پرسنل در سند حسابداری ظاهر شود.

تشکیل سطر سند	به تفکیک هر یک از پرسنل
مماسیه مبلغ با استفاده از	یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق فیلد
	(۶۴) قسط وام کسر شده

وجود همین یک سطر در شیوه تشکیل سند منجر به درج تمامی سطرهای مورد نیاز در سند حسابداری خواهد شد. به ازای هر یک از فیلدهای "قسط وام" یک سطر به صورت فوق در شیوه تشکیل سند تعریف خواهد شد. آخرین بخش از سند حسابداری فرضی شامل اقلام پرداختنی خواهد بود که عبارتند از حق بیمه پرداختنی، مالیات پرداختنی و خالص حقوق پرداختنی. معمولاً این اقلام به صورت یکجا در سند حسابداری درج می شوند (تفکیک نمی شوند). به عبارت دیگر حاصل جمع مبالغ مربوط به تمامی کارکنان، یکجا در سند حسابداری منعکس می گردد.

مساب	بستانکار
حق بیمه پرداختنی	۲۶۱۰۰
مالیات پرداختنی	۸۷۰۰
خالص حقوق پرداختنی	۶۵۴۱۰
جمع اقلام پرداختنی	۱۰۰۲۱۰

اعداد مندرج در جدول فوق، با توجه به جمع مبالغ موجود در لیست ابتدایی حقوق معلوم شده اند. حاصل جمع حق بیمه سهم کارگر و کارفرما که باید به حساب سازمان تامین اجتماعی کارسازی شود در یک سطر آمده است. به همین ترتیب حاصل جمع ستون های مالیات و خالص حقوق نیز در سطرهای دیگری درج شده اند. برای تعریف سطرهای مذکور در تعریف شیوه تشکیل سند، از حالت خاصی که به همین منظور پیش بینی شده است استفاده خواهیم کرد.

تشکیل سطر سند	به صورت حاصل جمع برای کلیه پرسنل
مماسیه مبلغ با استفاده از	یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق فیلد
	(۹۰) خالص پرداختنی

به ازای هر یک از موارد پرداختنی پیش گفته، یک سطر (مشابه شکل فوق) در شیوه تشکیل سند حسابداری تعریف خواهیم کرد. در مورد جمع حق بیمه سهم کارگر و کارفرما، ممکن است فیلدی با محتوای مورد نظر در اطلاعات اصلی حقوق موجود نباشد (حق بیمه فقط به تفکیک در فیلدهای اطلاعات اصلی نگهداری شده باشد). واضح است که در این شرایط نیز مشکل خاصی نخواهیم داشت و کافی است بجای اینکه "محاسبه مبلغ را با استفاده از یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق" انجام دهیم، از یکی از متغیرهای محاسبه شده در یک برنامه استفاده کنیم. در برنامه فرضی (کاملاً مشابه سایر موارد کاربرد برنامه) می توانیم حاصل جمع فیلدهای حق بیمه را در یک متغیر محاسبه کنیم و آن متغیر را در درجه "محاسبه مبلغ با استفاده از" درج کنیم.

سند حسابداری موسسه کوچک مورد بررسی ما به این ترتیب به پایان می رسد. حاصل تعاریف پیش گفته، سندی است که شکل کامل آنرا در صفحه بعد ملاحظه می کنید. همانطور که گفته شد، مبالغ مندرج در سطرهای سند همگی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق حاصل شده اند و تفاوت سطرها در "شیوه تشکیل" آنها می باشد. سطرهای عامل هزینه به تفکیک یک فیلد دیگر (بخش) تنظیم شده اند، سطرهای اقساط وام به تفکیک هر یک از پرسنل در سند آمده اند و سطرهای اقلام پرداختنی نیز به صورت حاصل جمع برای کلیه پرسنل درج شده اند. توجه کنید که جمع مبالغ بدهکار و بستانکار یک سند حقوق و دستمزد به صورت کاملاً طبیعی باید با هم مساوی باشند. در غیر اینصورت، حتماً برخی از اقلام هزینه یا اقساط یا موارد پرداختنی، در شیوه تشکیل سند حسابداری فراموش شده اند.

آنچه که پیش از این مورد توجه قرار نگرفت، اما در فرم سند دیده می شود، "تشخیص" مبالغ مندرج در سطرهای سند (بدهکار یا بستانکار بودن آنها) است. این تشخیص در حین تعریف شیوه تشکیل سند به سادگی انجام می شود. در همان محاوره ای که درجه "تشکیل سطر سند" و سایر درجه های مزبور در آن قرار دارند، یک درجه انتخابی دیگر به نام "تشخیص (نوع مبلغ)" نیز دیده می شود که دارای دو گزینه بدهکار و بستانکار است. نوع مبلغ هر یک از سطرهای سند ایجاد شده، بطور صریح توسط این درجه قابل تعیین است. واضح است که سطرهای عوامل هزینه با تشخیص بدهکار و سطرهای اقساط وام و موارد پرداختنی با تشخیص بستانکار تعریف می شوند.



اما نکته مهم تر از تشخیص نوع مبلغ در اسناد حسابداری ایجاد شده، شیوه تعیین شماره حساب و شماره مرکز هزینه است. در سند نمونه ای که در ادامه بازنمایی شده است، شماره های حساب و مرکز هزینه نشان داده نشده اند. توضیح این شماره ها و شیوه های مختلف تشکیل آنها را در بند بعدی ارائه خواهیم نمود. آنچه تا به حال بدست آورده ایم (و اهمیت بسیاری نیز دارد) فرم کلی سند، شیوه تفکیک اطلاعات و تشکیل سطرهای سند و بالاخره محاسبه مبلغ مندرج در هر سطر از سند بوده است. از این پس کافی است یک شماره حساب (و احیاناً یک شماره مرکز هزینه) نیز به سطرهای سند نسبت دهیم و کار تمام است. در بندهای بعدی انواع شیوه های تشکیل شماره حسابها را بررسی می کنیم. توضیحات را از حالت های ساده تر آغاز می کنیم که از قضا درست برعکس روال قبل خواهد بود.

حساب	بدهکار	بستانکار
هزینه حقوق بخش فنی	۲۱۰۰۰	
هزینه حقوق بخش مالی	۲۰۰۰۰	
هزینه حقوق بخش اداری	۲۵۰۰۰	
هزینه اضافه کار بخش فنی	۸۰۰۰	
هزینه اضافه کار بخش مالی	۶۰۰۰	
هزینه اضافه کار بخش اداری	۷۰۰۰	
هزینه حق بیمه سهم کارفرما بخش فنی	۲۲۷۰	
هزینه حق بیمه سهم کارفرما بخش مالی	۵۹۸۰	
هزینه حق بیمه سهم کارفرما بخش اداری	۷۳۶۰	
دریافتنی - قسط وام مومن		۱۰۰۰
دریافتنی - قسط وام نجفی		۱۱۰۰
دریافتنی - قسط وام ممدزاده		۲۰۰۰
دریافتنی - قسط وام مرادی		۱۵۰۰
دریافتنی - قسط وام اردستانی		۱۲۰۰
حق بیمه پرداختنی		۲۶۱۰۰
مالیات پرداختنی		۸۷۰۰
خالص حقوق پرداختنی		۶۵۴۱۰
جمع	۱۰۷۰۱۰	۱۰۷۰۱۰

تعیین شماره حساب برای شیوه تشکیل "حاصل جمع"

ساده ترین حالت تشخیص و تنظیم شماره حساب، مربوط به سطرهایی از سند حسابداری است که مبالغ مندرج در آنها به صورت حاصل جمع برای تمامی کارکنان بدست آمده اند. در سند ساده و نمونه ای که پیش از این بررسی کردیم، این سطرها مربوط به موارد پرداختنی (بیمه، مالیات و خالص حقوق) می باشند. تعیین شماره برای سطرهای حاوی حاصل جمع یک فیلد برای تمام کارکنان بسیار ساده است و شماره حساب مزبور بطور مستقیم در یک دریچه که به همین منظور تعبیه شده است (در حین تعریف یک سطر از شیوه تشکیل سند) قابل درج می باشد. اگر درج شماره مرکز هزینه برای سطرهای حاصل جمع نیز لازم باشد (که البته چنین وضعیتی بسیار نادر است) شماره مزبور نیز در یک دریچه دیگر قابل درج می باشد. محاوره تعریف بخشی از شیوه تشکیل سند (مربوط به مالیات پرداختنی) در شکل ابتدای صفحه بعد دیده می شود. شماره حساب مالیات پرداختنی در سیستم حسابداری پذیرنده سند، مثلاً ۰۰۹۹-۱۱-۲۰۱ بوده است (در مورد شرح سطرهای سند و دریچه ای که در همین رابطه در محاوره ذیل دیده می شود، در آینده توضیح خواهیم داد).

تدوین یک مورد تشکیل سند

تشکیل سطرهای سند به صورت حاصل جمع برای کلیه پرسنل

مماسیه مبلغ با استفاده از یک فیلد از اطلاعات اصلی (آخرین وضعیت) فیلد (۵۳) مالیات این ماه

تشخیصی (نوع مبلغ) () بدهکار (۰) بستانکار

شماره حساب : ۲۰۱۱۱۰۰۹۹ شماره مرکز هزینه :

شرح سطرهای سند منظور نمودن مالیات حقوق کارکنان قراردادی در D

لغو تصویب

تعیین شماره حساب یا مرکز هزینه برای شیوه تشکیل "به تفکیک هر یک از پرسنل"

همانطور که گفتیم، این شیوه تشکیل سطرهای سند، برای منظور کردن اقساط انواع وام های کسر شده از حقوق کارکنان در سند حسابداری بکار می رود. در این شیوه، مبلغ قسط کسر شده از حقوق هر یک از کارکنان در یک سطر جداگانه از سند حسابداری درج می شود، به همین دلیل در دریچه "تشکیل سطر سند"، گزینه "به تفکیک هر یک از پرسنل" انتخاب و دیده خواهد شد. شماره حساب سطرهایی که به این صورت بوجود می آیند با توجه به نظام حسابهای سازمان (به صورت پیاده سازی شده در سیستم حسابداری) تعیین می شوند.



توجه کنید که همواره یک درپچه برای درج شماره حساب و یک درپچه نیز برای درج شماره مرکز هزینه در محاوره تعریف یک مورد از تشکیل سند حسابداری وجود خواهند داشت (به شکل فوق توجه نمایید). با انتخاب گزینه "به تفکیک هر یک از پرسنل" در درپچه شیوه تشکیل سطرهای سند، درپچه‌های دیگری نیز در محاوره ظاهر می‌شوند. دو درپچه با عناوین شماره حساب هر سطر از سند و شماره مرکز هزینه هر سطر از سند به شکل زیر امکان تعیین شماره حساب و مرکز هزینه به شیوه‌های مختلف را فراهم می‌کنند. هر یک از این درپچه‌ها یک فهرست انتخابی بازشونده می‌باشند.

شماره حساب هر سطر از سند همان شماره تعیین شده در شیوه تشکیل سند باشد
شماره مرکز هزینه هر سطر از سند همان شماره تعیین شده در شیوه تشکیل سند باشد

منظور از "همان شماره تعیین شده در..." اعدادی است که بطور مستقیم و صریح در درپچه‌های شماره حساب و شماره مرکز هزینه موجود در محاوره پیش‌گفته درج شده‌اند. همانطور که در محاوره قبلی نیز دیدیم، درپچه مرکز هزینه ممکن است خالی (صفر) باقی بماند و به این ترتیب وضعیتی که در شکل فوق نشان داده شده است، در مورد شماره مرکز هزینه به این معنی خواهد بود که "سطرهای سند ایجاد شده، فاقد مرکز هزینه باشند". فشار کلید $\downarrow$ بروی هر یک از این درپچه‌ها منجر به باز شدن یک فهرست انتخابی با سه گزینه به صورت زیر خواهد شد.

همان شماره تعیین شده در شیوه تشکیل سند باشد
• حاصل جمع شماره پرسنلی با شماره تعیین شده در شیوه تشکیل سند باشد
• حاصل جمع ممثوای یک فیلد با شماره تعیین شده در شیوه تشکیل سند باشد

تشخیص اینکه برای تعیین شماره حساب و مرکز هزینه، کدامیک از گزینه‌های فوق‌الذکر باید مورد استفاده قرار گیرند، مستقیماً به وضعیت واقعی حسابهای تفصیلی وام‌های دریافتی کارکنان در سیستم حسابداری بستگی دارد. حالت‌های مختلفی را در ادامه بررسی خواهیم کرد و در هر مورد شیوه تنظیم درپچه‌های مزبور را خواهیم دید. همانطور که ملاحظه می‌کنید، اعداد صریح مندرج در درپچه‌های شماره حساب و شماره مرکز هزینه، در تمام موارد دارای نقش کلیدی هستند.

• ممکن است حساب دریافتی مربوط به یک نوع وام، به تفکیک کارکنان در سیستم حسابداری تعریف نشده باشند. فقط یک حساب تفصیلی برای درج تمامی سطرهای سند حسابداری مربوط به اقساط یکی از وام‌ها موجود باشد. در این شرایط، اگر ثبت اقساط وام‌ها به تفکیک پرسنل در همان حساب تفصیلی (در سطرهای جداگانه‌ای از دفتر یک حساب) مورد نیاز باشد، شیوه تشکیل سند، به تفکیک هر یک پرسنل خواهد بود اما شماره حساب ثابت بوده و شماره همان حساب تفصیلی واحد و مشترک در تمام سطرهای سند درج خواهد شد. به این منظور شماره حساب مزبور را در محاوره پیش‌گفته درج می‌کنیم و در درپچه فهرست انتخابی بازشونده تعیین کننده شیوه تشکیل شماره حساب، گزینه نخست (گزینه "همان شماره تعیین شده در شیوه تشکیل سند") را انتخاب خواهیم کرد.

توجه کنید که استفاده از تنظیمات فوق فقط در شرایطی انجام می‌شود که علی‌رغم وجود یک حساب تفصیلی برای ثبت قسط یک نوع وام، بخواهیم قسط کسر شده از هر یک از کارکنان را در سطرهای جداگانه‌ای از دفتر همان حساب درج کنیم. در غیر این صورت نیازی به استفاده از گزینه "به تفکیک هر یک از پرسنل" نخواهیم داشت و انتخاب گزینه "به صورت حاصل جمع برای تمام پرسنل" کفایت خواهد کرد.

شکل زیر شیوه تنظیم درپچه‌های محاوره برای حالت تفکیک شده برای هر یک از پرسنل، ولی با یک شماره حساب ثابت در تمام سطرهای سند را نشان می‌دهد. قسط مساعده کسر شده از حقوق تمامی کارکنان در سیستم حسابداری در حساب تفصیلی ۱۰۲-۲۱-۰۰۵۶ درج می‌شود، اما قسط هر نفر در یک سطر جداگانه از این حساب منظور خواهد شد. یادآوری می‌کنیم که در حین تعریف شیوه تشکیل سند، همواره باید از حسابهای تفصیلی استفاده کنیم. همچنین به درپچه تشخیص (نوع مبلغ) نیز توجه کنید. در این شیوه با مرکز هزینه کاری نداشته‌ایم (شماره آن صفر است). درپچه "شرح سطرهای سند" نیز فعلاً مورد بحث نیست و بعداً به آن خواهیم پرداخت.

تشکیل سطرهای سند به تفکیک هر یک از پرسنل
مماسیه مبلغ با استفاده از یک فیلد از اطلاعات اصلی (آخرین وضعیت) فیلد (۷۹) قسط مساعده (کسر شده)
تشخیصی (نوع مبلغ) () بدهکار (۰) بستانکار
شماره حساب : ۱۰۲۲۱۰۰۵۶ شماره مرکز هزینه :
شرح سطرهای سند بابت کسر C D A
شماره حساب هر سطر از سند همان شماره تعیین شده در شیوه تشکیل سند باشد
شماره مرکز هزینه هر سطر از سند همان شماره تعیین شده در شیوه تشکیل سند باشد
لغو تصویب



• در اکثر موارد، برای نگهداری وام هر یک از کارکنان، حساب تفصیلی جداگانه‌ای در سیستم حسابداری افتتاح می‌شود (یک حساب تفصیلی به ازای هر یک از وام‌های هر یک از پرسنل) در این شرایط باید به شیوه‌ای بتوانیم شماره حساب تفصیلی مذکور را تشکیل دهیم. اینکار با انتخاب سایر گزینه‌های فهرست انتخابی بازشونده "شماره حساب هر سطر از سند" میسر است. این انتخاب، بستگی به شیوه شماره‌گذاری حساب‌های تفصیلی در سیستم حسابداری دارد. روش صحیح در سیستم حسابداری، استفاده از شماره پرسنلی هر یک از کارکنان به عنوان جزء اختصاصی تفصیلی در حساب‌های مانده وام می‌باشد. فرض کنید حساب کل شماره ۱۰۲ به نام "حساب‌های دریافتی وام کارکنان" در سیستم حسابداری تعریف شده باشد.

برای هر "نوع" وام، یک حساب معین در زیرمجموعه حساب کل مذکور افتتاح شده باشد. مثلاً حساب معین ۲۴ مربوط به وام مسکن باشد. مانده وام مسکن دریافتی توسط هر یک از کارکنان به صورت یک حساب تفصیلی، تحت این حساب معین تعریف شده باشد. همانطور که گفته شد، روش مناسب این است که جزء اختصاصی تفصیلی در این حساب مساوی شماره پرسنلی اشخاص باشد، مثلاً شخصی با شماره پرسنل ۱۵۲۶، اگر دارای وام مسکن باشد، یک حساب تفصیلی با شماره ۱۵۲۶-۲۴-۱۰۲ در سیستم حسابداری و برای نگهداری مانده وام مسکن همان شخص تعریف شده باشد (این حساب، زیرمجموعه حساب معین ۲۴-۱۰۲ خواهد بود).

در حین تعریف شیوه تشکیل سند، باید ترتیبی دهیم که شماره حساب هر یک از سطرهای تشکیل شده ناشی از درج یک فیلد "به تفکیک هر یک از کارکنان" به شکل مناسب منظور شود. در مثالی که پیش از این بررسی کردیم، شماره حساب مورد نظر ۱۰۲۲۴۱۵۲۶ بود. این شماره از دو جزء تشکیل شده است. بخش انتهایی شماره حساب (۱۵۲۶) شماره پرسنلی یکی از کارکنان است. در سطرهای مختلفی که برای انعکاس اقساط وام مسکن در سند حسابداری درج می‌شوند حسب مورد شماره پرسنلی کارکنان مختلف سازمان در انتهای شماره حساب تفصیلی درج خواهند شد. اما بخش ابتدایی شماره حساب (۱۰۲۲۴) ثابت است و بازنمایی کننده "وام مسکن" می‌باشد.

برای تشکیل شماره این سطرها، گزینه خاصی در دریچه "شماره حساب هر سطر از سند" پیش بینی شده است. گزینه دوم قابل انتخاب در این دریچه (حاصل جمع شماره پرسنلی با شماره تعیین شده در شیوه تشکیل سند) بخوبی خواسته ما را برآورده می‌کند. در ادامه مثال قبل، کافی است عدد ۱۰۲۲۴۰۰۰۰ را در دریچه شماره حساب درج کنیم و گزینه دوم را نیز برای دریچه شیوه تشکیل شماره حساب انتخاب نماییم. در هر یک از سطرهای سند، شماره پرسنلی با عدد ۱۰۲۲۴۰۰۰۰ جمع می‌شود و به عنوان شماره حساب تفصیلی در سند درج می‌گردد. توجه کنید که دو عدد مزبور با هم جمع می‌شود و به همین دلیل لازم است تا شماره حساب معین (وام مسکن) را به افزودن تعداد لازم صفر به انتهای آن، به عددی تبدیل کنیم که پس از جمع شدن شماره پرسنلی با آن، شماره حساب تفصیلی موردنظر حاصل گردد. شکل زیر وضعیت محاوره در حین تعریف سطرهای قسط وام مسکن در شیوه تشکیل سند حسابداری را نشان می‌دهد.

تدوین یک مورد تشکیل سند

تشکیل سطر سند به تفکیک هر یک از پرسنل

مماسیه مبلغ با استفاده از یک فیلد از اطلاعات اصلی (آخرین وضعیت) فیلد (۸۱) قسط وام مسکن (کسر شده)

تشفیه (نوع مبلغ) () بدهکار (۰) بستانکار

شماره حساب : ۱۰۲۲۴۰۰۰۰ شماره مرکز هزینه :

شرح سطرهای سند بابت کسر C D A

شماره حساب هر سطر از سند حاصل جمع شماره پرسنلی با شماره تعیین شده شماره مرکز هزینه هر سطر از سند همان شماره تعیین شده در شیوه تشکیل سند باشد

لغو تصویب

• در بند قبل، حالت استاندارد و مناسب برای تشکیل شماره حساب اقساط وام در سیستم حسابداری را بررسی کردیم. ممکن است در تعیین شماره حساب‌های تفصیلی در سیستم حسابداری از شیوه متعارف پیش گفته استفاده نشده باشد، بلکه اجزاء اختصاصی تفصیلی به صورت دلخواه و تقریباً بدون هیچ ترتیب خاصی در شماره حساب‌های موجود در سیستم حسابداری منظور شده باشند. یا ممکن است از پس‌وند استاندارد برای حساب‌های تفصیلی استفاده کرده باشند، اما پس‌وند مزبور شماره پرسنلی اشخاص در سیستم حقوق و دستمزد نباشد، بلکه یک شماره دلخواه دیگر (مثلاً شماره استخدامی کارگزینی یا شماره کارت ساعت) باشد.

در این شرایط، لازم است تا شماره یا جزء اختصاصی حساب‌های تفصیلی، به همان صورتی که در انتهای شماره حساب‌های تفصیلی در سیستم حسابداری درج شده‌اند، در یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی (در سیستم حقوق و دستمزد) نیز موجود باشند. برای تشکیل شماره حسابها در چنین وضعیتی، از گزینه سوم دریچه "شماره حساب هر سطر از سند" (یعنی گزینه "حاصل جمع محتوای یک فیلد با شماره تعیین شده در شیوه تشکیل سند") استفاده خواهیم کرد. فیلد حاوی شماره استاندارد پیش گفته (یا به هر صورت فیلد حاوی جزء اختصاصی حساب‌های تفصیلی) باید یک فیلد "عددی" باشد. با انتخاب این گزینه یک دریچه دیگر برای تعیین فیلد مزبور نیز در محاوره ظاهر خواهد شد. شکل زیر محاوره موردبحث را در این وضعیت نشان می‌دهد.



تدوین یک مورد تشکیل سند [۰]

تشکیل سطرهای سند به تفکیک هر یک از پرسنل

مماسیه مبلغ با استفاده از یک فیلد از اطلاعات اصلی (آخرین وضعیت) فیلد (۸۳) قسط وام قرض الحسنه (کسر شده)

تشخیصی (نوع مبلغ) () بدهکار (۰) بستانکار

شماره حساب : ۱۰۴۴۵۰۰۰ شماره مرکز هزینه :

شرح سطرهای سند بابت کسر C D A

شماره حساب هر سطر از سند حاصل جمع محتوای یک فیلد با شماره تعیین شده

فیلد حاوی شماره حساب (۵۶) شماره کارگزینی

شماره مرکز هزینه هر سطر از سند همان شماره تعیین شده در شیوه تشکیل سند باشد

لغو تصویب

همانطور که ملاحظه می‌شود، این حالت، بسیار شبیه به حالت قبل (حاصل جمع شماره پرسنلی) است. تنها تفاوت در این است که بجای شماره پرسنلی، محتوای یک فیلد عددی از مشخصات پایه پرسنلی با شماره ثابت موجود، جمع می‌شود. لذا افزودن ارقام صفر به ابتدای شماره حساب ثابت قسط وام در اینجا نیز الزامی است.

در سیستم‌هایی که با تبدیل از نسخه قبلی نرم‌افزار ایجاد شده باشند (با تبدیل از نسخه ۳ نرم‌افزار حقوق و دستمزد "نوسا")، از آنجا که در نسخه قبلی نرم‌افزار، فیلد شماره پرسنلی به صورت ثابت و صریح موجود نبوده و به صورت یکی از فیلدهای عادی در سیستم تعریف می‌شده است، استفاده از حالت "حاصل جمع شماره پرسنلی" میسر نیست. در حین تبدیل اطلاعات، شماره پرسنلی کارکنان به ترتیب و از یک تا آخرین رکورد مقداری می‌شود و شماره پرسنلی واقعی اشخاص، فقط توسط یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی قابل دسترسی است.

نخستین راه حل قابل تصور برای تشکیل شماره حساب اقساط وام در چنین سیستم‌هایی این است که بجای گزینه حاصل جمع شماره پرسنلی، از گزینه حاصل جمع محتوای یک فیلد استفاده کنیم و همان فیلد حاوی شماره پرسنلی باقی‌مانده از نسخه قبلی نرم‌افزار را به این منظور بکار ببریم. اگرچه این راه حل، عملی است اما راه حل بهتری نیز در این شرایط قابل استفاده است. امکاناتی برای "تغییر یکباره شماره پرسنلی" در سیستم پیش‌بینی شده است. این امکان با انتخاب آخرین گزینه از فهرست انتخابی "اطلاعات" امکان‌پذیر است و در بخش انتهایی همین فصل نیز توضیح داده شده است. امکان تغییر یکباره شماره پرسنلی، بطور اختصاصی برای اطلاعات تبدیل شده از نسخه قبلی نرم‌افزار در سیستم تعبیه شده است. با استفاده از این امکان می‌توانید یکباره محتوای یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی را به عنوان شماره پرسنلی به سیستم اعمال کنید. به این ترتیب، فیلدی که از نسخه قبلی نرم‌افزار و حاوی شماره پرسنلی در سیستم موجود است، مستقیماً به شماره پرسنلی سیستم بدل خواهد شد. جهت اخذ توضیحات بیشتر به آخرین بخش از همین فصل رجوع نمایید.

- یک شیوه نوین و بسیار کارآمد برای تنظیم حسابهای دریافتی اقساط وام‌ها در سیستم حسابداری، استفاده از مراکز هزینه برای تعریف کارکنان است. در این شرایط، مراکز هزینه به عنوان مراکز پرسنلی مورد استفاده قرار می‌گیرند. هر یک از کارکنان سازمان به عنوان یک "مرکز" تعریف می‌شوند. بهترین شیوه برای شماره‌گذاری مراکز هزینه مربوط به کارکنان، طبق معمول، این است که شماره پرسنلی هر شخص را به عنوان شماره مرکز هزینه در نظر بگیریم. جزئیات مربوط به این شیوه تعریف و تفکیک حسابها، به سیستم حسابداری مربوط می‌شود و در راهنمای استفاده از نرم‌افزار حسابداری "نوسا" ذکر شده است (فصل دانستنی‌های ابتدایی حسابها و مراکز هزینه).

حسن بسیار بزرگ این روش، کم شدن تعداد حسابهای تفصیلی مورد نیاز برای نگهداری وام‌های دریافتی کارکنان می‌باشد. با این روش، برای نگهداری حسابهای دریافتی وام کارکنان، نیازی به افتتاح حسابهای معین برای هر نوع وام و سپس افتتاح حسابهای تفصیلی متعدد تحت هر حساب معین و برای هر یک از کارکنان نخواهد بود. برای هر نوع وام، فقط یک حساب تفصیلی افتتاح می‌شود و همانطور که گفته شد، از مراکز هزینه برای نگهداری کارکنان استفاده می‌شود.

فرض کنید در یک سازمان، ۱۰ نوع بدهی طولی‌المدت (که منجر به پرداخت قسط توسط کارکنان می‌شود) داشته باشیم. در روش استاندارد و متداول و بدون استفاده از مراکز هزینه، هر یک از این ۱۰ نوع بدهی (وام)، یک حساب معین تحت سرفصل کل حسابهای دریافتی - وام کارکنان خواهند داشت. حال فرض کنید که سازمان نمونه دارای ۱۰۰۰ نفر کارگر باشد و بطور متوسط، ۶۰۰ نفر از هر یک از این ۱۰ وام استفاده کرده باشند. به این ترتیب، تحت هر یک از ۱۰ حساب معین پیش‌گفته، بطور متوسط، ۶۰۰ حساب تفصیلی خواهیم داشت و در نهایت، ۶۰۰ حساب تفصیلی فقط برای نگهداری وام‌های کارکنان در سیستم تعریف خواهد شد.

در روش نوینی که پیش از این معرفی کردیم، کافی است ۱۰ نوع بدهی پیش‌گفته را به صورت ۱۰ حساب تفصیلی تعریف کنیم (بدون نیاز به حسابهای معین، این حسابهای تفصیلی می‌توانند مستقیماً در زیرمجموعه حساب کل دریافتی تعریف شوند). در مقابل، برای هر یک از ۱۰۰۰ کارگر سازمان، یک مرکز هزینه تعریف خواهیم کرد. در حین تنظیم سند حقوق و دستمزد، برای تمام اقساط کسر شده از یک نوع وام، همواره یک شماره حساب تفصیلی ثابت در سطرهای سند حسابداری درج خواهد شد. اما در هر سطر، شماره مرکز هزینه متفاوت خواهد بود و شخصی که قسط وام مربوط به وی در یک سطر از سند درج شده است، به صورت مرکز هزینه در همان سطر معلوم می‌شود.



برای پیاده سازی شیوه تشکیل سند حسابداری در چنین سیستم هایی، از درجه شماره مرکز هزینه و نیز فهرست انتخابی بازشونده تعیین کننده شیوه تشکیل شماره مرکز هزینه در هر یک از سطرهای سند استفاده خواهیم کرد. استفاده از این دو درجه بسیار شبیه به استفاده از درجه های متناظری که پیش از این برای شماره حساب بررسی کردیم انجام می شود. به عنوان مثال، برای انعکاس اقساط وام ضروری در سند حسابداری، فرض کنید یک حساب تفصیلی به شماره ۰۰۰۲۹-۱۰۲ (ثابت برای تمام کارکنان) داشته باشیم و در مقابل، در سیستم حسابداری، شماره پرسنلی کارکنان به عنوان شماره مرکز هزینه منظور شده باشد. محاوره معروف و مورد بحث را به صورت زیر تنظیم خواهیم کرد.

تدوین یک مورد تشکیل سند

تشکیل سطرهای سند به تفکیک هر یک از پرسنل

مماسه مبلغ با استفاده از یک فیلد از اطلاعات اصلی (توضیح وضعیت) فیلد (۸۹) قسط وام ضروری (کسر شده)

تشفیق (نوع مبلغ) () بدهکار (۰) بستانکار

شماره حساب : ۱۰۴۰۰۰۶۹ شماره مرکز هزینه :

شرح سطرهای سند بابت کسر C D A

شماره حساب هر سطر از سند همان شماره تعیین شده در شیوه تشکیل سند باشد

شماره مرکز هزینه هر سطر از سند حاصل جمع شماره پرسنلی با شماره تعیین شده

لغو تصویب

توجه کنید که اینبار شماره حساب تفصیلی ثابت است و گزینه "همان شماره تعیین شده" در درجه تعیین شیوه تشکیل شماره حساب انتخاب شده است. بنابراین، تمام سطرهایی که برای انعکاس قسط وام ضروری در سند حسابداری درج می شوند دارای شماره حساب مشترکی خواهند بود. در درجه شماره مرکز هزینه نیز عدد صفر وارد شده است. اما در درجه تعیین شیوه تشکیل شماره مرکز هزینه، گزینه "حاصل جمع شماره پرسنلی با شماره تعیین شده" انتخاب شده است و از آنجا که "شماره تعیین شده" ابتدایی، صفر است، شماره مرکز هزینه در هر یک از سطرهای سند، همان شماره پرسنلی (وضعیت مطلوب) خواهد بود.

تعیین شماره حساب یا مرکز هزینه برای شیوه تشکیل "به تفکیک یک فیلد"

به یاد داریم که برای انعکاس عوامل هزینه در سند حسابداری، این عوامل را برحسب یکی از فیلدهای معین کننده موجود در اطلاعات اصلی حقوق (مثل بخش، اداره...) تفکیک می کردیم. شیوه تفکیک عوامل و مراکز هزینه، از شیوه تفکیک هزینه ها در سیستم حسابداری معلوم می شود و در اینجا نیز با توجه به همان شیوه تفکیک، باید شیوه تشکیل شماره های حساب و مرکز هزینه سطرهای سند حسابداری را تعیین کنیم. در سیستم حسابداری، یک مفهوم مستقل به نام "مرکز هزینه" وجود دارد، اما استفاده از این امکان برای پیاده سازی مراکزی که به صورت فیزیکی، هزینه های سازمان را جذب می کنند، در سیستم حسابداری الزامی نیست (حتی اکثراً دیده شده که از این امکان بسیار مفید استفاده نمی شود و مراکز هزینه به عنوان حسابهای معین یا تفصیلی تعریف می شوند).

از این به بعد، برای سادگی توضیحات و جلوگیری از اشتباه، به مراکز هزینه ای که به صورت فیزیکی هزینه ها را جذب می کنند، "جاذب هزینه" خواهیم گفت. یک "جاذب هزینه"، ممکن است بطور صریح به عنوان یک مرکز هزینه در سیستم حسابداری تعریف نشده باشد. در مثال بسیار ساده ای که در ابتدای بخش بررسی کردیم، هر عامل هزینه (حقوق، اضافه کار، حق بیمه سهم کارفرما) توسط یکی از سه "جاذب هزینه" (بخش های فنی، مالی و اداری) جذب می شدند و به همین دلیل، هر یک از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق مربوط به عوامل هزینه، به تفکیک برای این سه جاذب هزینه در سطرهای سند حسابداری درج می شدند. در ادامه توضیحات نیز از همان مثال ساده استفاده خواهیم کرد. در عمل، اگرچه تعداد عوامل و جاذب های هزینه بسیار بیشتر از این مثال می باشد، اما اصول ابتدایی، بدون کوچکترین تفاوتی، همواره برقرار و قابل استناد می باشند.

عوامل هزینه	جاذب های هزینه
حقوق اضافه کار حق بیمه سهم کارفرما	بخش فنی بخش مالی بخش اداری

تعریف و افتتاح عوامل و جاذب های هزینه در سیستم حسابداری به شیوه های گوناگونی امکان پذیر است. پیش از ادامه مطلب، ابتدا انواع حالت های ممکن در سیستم حسابداری را بررسی خواهیم کرد. شیوه تعریف حسابها و مراکز هزینه در سیستم حسابداری، بطور مستقیم در تعریف شیوه تشکیل سطرهای سند تاثیر خواهد داشت. لازم است تا با بررسی حالت هایی که در ادامه گفته می شوند و مقایسه آنها با سیستم حسابداری سازمان خود، حالت منطبق با سرفصل حسابها (و مراکز هزینه) در سیستم خود را تشخیص دهید. برای ساده شدن مثال، فرض شده که حساب کل شماره ۵۴۶ مربوط به هزینه های حقوق و دستمزد باشد.



- **جاذب های هزینه در حسابهای معین و عوامل هزینه در حسابهای تفصیلی:** این شیوه تفکیک، متداول ترین روش برای تعریف و افتتاح حسابهای تفصیلی است. در این روش، به ازای هر جاذب هزینه، یک حساب معین افتتاح می شود و سپس تحت هر یک از این حسابهای معین، به ازای هر عامل هزینه یک حساب تفصیلی جداگانه تعریف می گردد. نکته بسیار مهمی که حتما باید در تفکیک حسابها رعایت شده باشد، استفاده از اجزاء تفصیلی کاملا مشابه برای عوامل هزینه می باشد. مثلا در شکل زیر، همواره از پسوند ۱۳ برای عامل هزینه حق بیمه سهم کارفرما استفاده شده است. اگر این نکته رعایت نشود، تعریف شیوه تشکیل سند، بسیار دشوار (و تقریبا غیرممکن) خواهد بود.

۵۴۶- هزینه های حقوق و دستمزد	
۵۴۶-۰۱	هزینه های حقوق بخش فنی
۵۴۶-۰۱-۰۱۱	حقوق پایه ماهانه
۵۴۶-۰۱-۰۱۲	اضافه کار
۵۴۶-۰۱-۰۱۳	حق بیمه سهم کارفرما
۵۴۶-۰۲	هزینه های حقوق بخش مالی
۵۴۶-۰۲-۰۱۱	حقوق پایه ماهانه
۵۴۶-۰۲-۰۱۲	اضافه کار
۵۴۶-۰۲-۰۱۳	حق بیمه سهم کارفرما
۵۴۶-۰۳	هزینه های حقوق بخش اداری
۵۴۶-۰۳-۰۱۱	حقوق پایه ماهانه
۵۴۶-۰۳-۰۱۲	اضافه کار
۵۴۶-۰۳-۰۱۳	حق بیمه سهم کارفرما

- **عوامل هزینه در حسابهای معین و جاذب های هزینه در حسابهای تفصیلی:** کاملا شبیه حالت قبل است، با این تفاوت که جای عامل و جاذب هزینه جابجا شده است. به ازای هر عامل هزینه، یک حساب معین افتتاح می شود و سپس تحت هر یک از این حسابهای معین، به ازای هر جاذب هزینه یک حساب تفصیلی جداگانه تعریف می گردد. رعایت نکته پیش گفته در خصوص یکنواخت بودن پسوندهای تفصیلی، در اینجا نیز الزامی است (به عنوان مثال، همانطور که در شکل ذیل ملاحظه می کنید، جزء اختصاصی تفصیلی برای جاذب هزینه بخش مالی، همواره عدد ثابت ۳۲ می باشد).

۵۴۶- هزینه های حقوق و دستمزد	
۵۴۶-۰۱	حقوق پایه ماهانه
۵۴۶-۰۱-۰۳۱	حقوق بخش فنی
۵۴۶-۰۱-۰۳۲	حقوق بخش مالی
۵۴۶-۰۱-۰۳۳	حقوق بخش اداری
۵۴۶-۰۲	اضافه کار
۵۴۶-۰۲-۰۳۱	اضافه کار بخش فنی
۵۴۶-۰۲-۰۳۲	اضافه کار بخش مالی
۵۴۶-۰۲-۰۳۳	اضافه کار بخش اداری
۵۴۶-۰۳	حق بیمه سهم کارفرما
۵۴۶-۰۳-۰۳۱	حق بیمه بخش فنی
۵۴۶-۰۳-۰۳۲	حق بیمه بخش مالی
۵۴۶-۰۳-۰۳۳	حق بیمه بخش اداری

- **عوامل هزینه در حسابهای تفصیلی و جاذب های هزینه در مراکز هزینه:** این وضعیت، طبیعی ترین (و منطقی ترین) شکل تفکیک هزینه ها است و این موضوع از تطابق جاذب هزینه با مرکز هزینه نیز برمی آید (به یاد داریم که از ابتدا، نام جاذب هزینه را به صورت قراردادی برای مرکز هزینه انتخاب کردیم). در این وضعیت، حسابهای معین و تفصیلی به صورت درخت گونه تفکیک نمی شوند، به همین دلیل از تعداد حسابهای تفصیلی مورد نیاز به میزان قابل ملاحظه ای کاسته خواهد شد. همچنین خواهیم دید که اگر از این شیوه (مناسب و منطقی) برای تفکیک هزینه ها در سیستم حسابداری استفاده شده باشد، تعریف شیوه تشکیل سند نیز به مراتب ساده تر انجام خواهد شد.

۵۴۶- هزینه های حقوق و دستمزد		مراکز هزینه	
۵۴۶-۰۰۰۰۱	حقوق پایه ماهانه	۳۱-	بخش فنی
۵۴۶-۰۰۰۰۲	اضافه کار	۳۲-	بخش مالی
۵۴۶-۰۰۰۰۳	حق بیمه سهم کارفرما	۳۳-	بخش اداری



• **جاذب‌های هزینه در حسابهای تفصیلی و عوامل هزینه در مراکز هزینه:** کاملاً شبیه وضعیت قبلی است، اما عوامل و جاذب‌های هزینه جابجا شده‌اند. این شیوه نیز همانند روش قبل بسیار مناسب و کارآمد است.

مراکز هزینه	هزینه‌های حقوق و دستمزد
۱۱- حقوق پایه ماهانه	۵۴۶-۰۰۰۰۱ هزینه‌های حقوق بخش فنی
۱۲- اضافه کار	۵۴۶-۰۰۰۰۲ هزینه‌های حقوق بخش مالی
۱۳- حق بیمه سهم کارفرما	۵۴۶-۰۰۰۰۳ هزینه‌های حقوق بخش اداری

شیوه تفکیک عوامل و مراکز هزینه در برخی از سازمانها، ممکن است علی‌رغم شباهت بسیار با یکی از حالت‌های پیش گفته، تفاوت‌هایی نیز داشته باشد. مثلاً در مثال‌های پیش گفته، همواره فرض بر این بوده که هزینه‌های حقوق و دستمزد همواره تحت یک سرفصل حسابهای کل تعریف شده باشند. واضح است که در برخی از سازمان‌ها بر حسب گستردگی تعداد سرفصل‌های هزینه، ممکن است از بیش از یک حساب کل به این منظور استفاده شده باشد. این تفاوت البته چندان مهم نیست و فقط در حین تعیین شماره حسابهای هر یک از سطوح سند (در تعریف شیوه تشکیل سند) باید مورد توجه قرار بگیرد.

تفاوت دیگری که در نظام هزینه‌های برخی موسسات دیده شده است، به شیوه خاص استفاده آنها از مراکز هزینه (فهرست جداگانه مراکز هزینه موجود در نرم‌افزار حسابداری) مربوط می‌شود. وضعیتی که در عمل رخ می‌دهد چنین است: شخصی که قصد دارد سرفصل و شیوه تفکیک حسابها در نرم‌افزار حسابداری را تعیین کند، در ابتدا توجهی به مراکز هزینه نمی‌کند و حسابهای تفصیلی هزینه را به صورت متعارف در سطوح معین و تفصیلی تعریف می‌کند. مثلاً جاذب‌های هزینه را به عنوان معین و عوامل هزینه را به عنوان تفصیلی تعریف می‌کند.

پس از مدتی کار با سیستم حسابداری، گزارش‌های تحلیلی قدرتمند نرم‌افزار حسابداری در رابطه با تفکیک عوامل هزینه به مراکز هزینه و بالعکس توجه مسئول سیستم را به خود جلب می‌کند. بدیهی است که استفاده از گزارش‌های تحلیل مزبور به شرطی میسر است که در تقسیم بندی هزینه‌ها، استفاده موثری از مراکز هزینه به عمل آمده باشد. حال آنکه از ابتدا چنین پیش‌بینی نشده است و تمام هزینه‌ها فقط به صورت حسابهای معین و تفصیلی تقسیم‌بندی شده‌اند. در این مرحله، مسئول سیستم حسابداری به فکر استفاده از مراکز هزینه می‌افتد و از آنجا که تغییر رویه ثبت حسابها پس از چندی که از برپاسازی سیستم حسابداری گذشته است و در میان یک سال مالی به سادگی میسر نیست، همان رویه قبلی حفظ می‌شود و مراکز هزینه به صورت اضافه بر سازمان (و در کنار تقسیم ابتدایی هزینه‌ها به معین و تفصیلی) در سیستم تعریف می‌شوند و مورد استفاده قرار می‌گیرند.

مراکز هزینه	هزینه‌های حقوق و دستمزد
۳۱- بخش فنی	۵۴۶-۰۰۱ هزینه‌های حقوق بخش فنی
۳۲- بخش مالی	۵۴۶-۰۰۱۱-۰۱۱ حقوق پایه ماهانه
۳۳- بخش اداری	۵۴۶-۰۰۱۱-۰۱۲ اضافه کار
	۵۴۶-۰۰۱۱-۰۱۳ حق بیمه سهم کارفرما
	۵۴۶-۰۰۲ هزینه‌های حقوق بخش مالی
	۵۴۶-۰۰۲-۰۱۱ حقوق پایه ماهانه
	۵۴۶-۰۰۲-۰۱۲ اضافه کار
	۵۴۶-۰۰۲-۰۱۳ حق بیمه سهم کارفرما
	۵۴۶-۰۰۳ هزینه‌های حقوق بخش اداری
	۵۴۶-۰۰۳-۰۱۱ حقوق پایه ماهانه
	۵۴۶-۰۰۳-۰۱۲ اضافه کار
	۵۴۶-۰۰۳-۰۱۳ حق بیمه سهم کارفرما

به این ترتیب، مزایای استفاده از مراکز هزینه (در جهت اخذ گزارش‌های تحلیلی) حاصل خواهند شد و در جای خود بهبود قابل ملاحظه‌ای در نظام حسابهای سازمان به عمل آمده است. البته تنظیم اسناد حسابداری، با توجه به نیاز به درج مراکز هزینه در هر سطر از سند دشوارتر می‌شود. همچنین تعداد حسابهای تفصیلی مورد نیاز کاهش نخواهد یافت.

از نگاه سیستم حقوق و دستمزد، در حین تعریف شیوه تشکیل سند حسابداری، چنین سیستمی، تفاوت‌چندانی با سیستم نوع اول (جاذب در معین و عامل در تفصیلی) نخواهد داشت. به هر ترتیبی که شماره حسابهای معین جاذب‌های هزینه در سیستم حقوق و دستمزد معلوم می‌شود، باید در کنار آن، شماره مرکز هزینه مربوط را نیز تعیین کنیم. همانطور که پیش از این اشاره شد، انواع حالت‌های استفاده جانبی از مراکز هزینه (به صورت اضافه بر سازمان) قابل تصور است. ممکن است در همان حالت جاذب در معین و عامل در تفصیلی، عوامل هزینه در مراکز هزینه تعریف شوند. یا ممکن است در حالت عامل در معین و جاذب در تفصیلی، جاذب‌های هزینه در مراکز هزینه تعریف شوند.

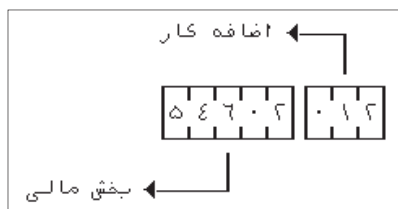


(یا برعکس). در تمام این موارد، برای تجزیه و تحلیل سیستم حسابداری از نگاه سیستم حقوق و دستمزد، می‌توانیم از ابتدا مراکز هزینه را بطور کلی در نظر بگیریم و پس از تنظیم شیوه تشکیل سند، برحسب اینکه مراکز هزینه، حاوی جاذب‌های هزینه تعریف شده‌اند یا حاوی عوامل هزینه، به موازات آنچه از قبل تعریف کرده‌ایم، مراکز هزینه را نیز داخل کنیم. در این مورد بعداً بیشتر توضیح خواهیم داد.

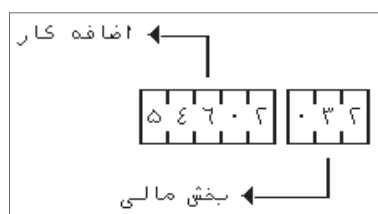
شماره حساب و مرکز هزینه برای اعضای معین کننده

دیدیم که شماره هر یک از حساب‌های تفصیلی و شماره مرکز هزینه‌ای که در هر یک از سطرهای هزینه حقوق در سند حسابداری درج می‌شوند، از دو بخش تشکیل می‌شوند: بخش تعیین کننده عامل هزینه (مثل حقوق یا اضافه کار) و بخش تعیین کننده مرکز جذب هزینه (مثل بخش مالی یا اداری). این تفکیک در تمامی حالت‌های پیش گفته قابل رویت است. در ادامه مثال‌های قبلی، تفکیک پیش گفته در مورد "هزینه اضافه کار بخش مالی" در حالت‌های مختلف را بررسی خواهیم کرد.

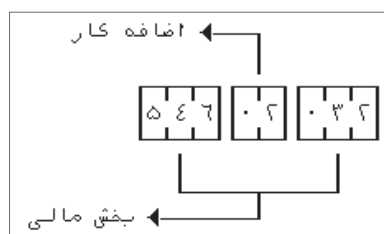
• جاذب = معین عامل = تفصیلی حساب ۵۴۶-۰۲-۰۱۲



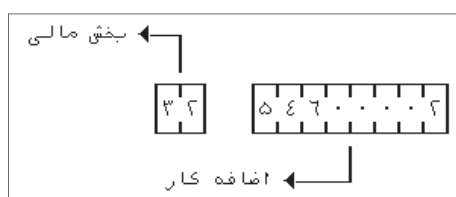
• عامل = معین جاذب = تفصیلی فقط یک حساب کل هزینه حساب ۵۴۶-۰۲-۰۳۲



• عامل = معین جاذب = تفصیلی چندین حساب کل (تولیدی، خدماتی...) حساب ۵۴۶-۰۲-۰۳۲



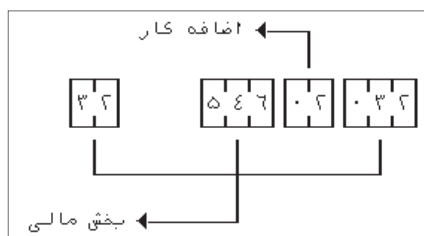
• عامل = تفصیلی جاذب = مرکز هزینه حساب ۵۴۶-۰۰۰۰۲ مرکز هزینه ۳۲





• عامل = معین جاذب = تفصیلی چندین حساب کل (تولیدی، خدماتی)...

مرکز هزینه اضافه بر سازمان حساب ۵۴۶-۰۲-۰۳۲ مرکز هزینه ۳۲



فرض کنید بخواهیم در حین تعریف شیوه تشکیل سطرهای سند حسابداری، شیوه انعکاس اضافه کار در سند حسابداری را معلوم کنیم. شیوه تشکیل سطرهای سند، به تفکیک یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق خواهد بود و فیلد "بخش" نیز به این منظور انتخاب می گردد. به این ترتیب، مبلغ اضافه کاری کارکنان به تفکیک اعضای معین کننده "بخش های سازمان" در سطرهای مختلف سند حسابداری درج خواهند شد. برای تشخیص شماره حساب یا مرکز هزینه این سطرها، باید همزمان به "اضافه کار" و "بخش" توجه داشته باشیم.

در حین تنظیم یک سطر از شیوه تشکیل سند، در پیچه هایی برای درج شماره حساب و شماره مرکز هزینه تعبیه شده اند. برای درج یک سطر مربوط به اضافه کار، آن بخش از شماره حساب و مرکز هزینه که مربوط به "اضافه کار" است را (مطابق آنچه پیش از این تشخیص داده و استخراج کرده ایم) در همان در پیچه ها درج خواهیم کرد. اما برای آن بخش از شماره حساب و مرکز هزینه که به عضو معین کننده مربوط می شود (مثلا بخش مالی (باید بطور جداگانه و در حین تدوین اعضای معین کننده اقدام نماییم. در فصل قبل و در حین توصیف شیوه تعریف اعضای معین کننده ها دیدیم که برای هر عضو معین کننده، بجز شماره و نام، امکان درج شماره حساب و شماره مرکز هزینه نیز پیش بینی شده است. این پیش بینی، فقط با هدف استفاده در شیوه تشکیل سند حسابداری انجام شده است. جهت یادآوری، محاوره تعریف یک عضو معین کننده را تکرار می کنیم.

تدوین یک بخش	
شماره :	۳
نام بخش مالی :	
شماره حساب :	۵۴۶۰۰۳۳
شماره مرکز هزینه :	۳۲
تصویب	
لغو	

درج شماره حساب (و مرکز هزینه) معمولاً فقط برای اعضای یکی از معین کننده ها مورد نیاز است (همان معین کننده ای که اعضای آن جاذب های هزینه هستند - در مثال ما، معین کننده بخش های سازمان). اینکه چه اعدادی باید به عنوان شماره حساب و مرکز هزینه، در محاوره تدوین یک عضو معین کننده درج شوند بستگی کامل به شیوه تفکیک حسابها و مراکز هزینه در سیستم حسابداری دارد. دیدیم که ترکیب شماره حساب و مرکز هزینه هر یک از سطرهای سند حسابداری، به دو قسمت قابل تفکیک است (یک قسمت بازنمایی کننده عامل هزینه و قسمت دیگر بازنمایی کننده جاذب هزینه است). واضح است که قسمت مربوط به جاذب هزینه (اعم از شماره حساب یا شماره مرکز هزینه یا هر دو) باید در عضو معین کننده درج شود، یعنی در محاوره شکل فوق.

پیش از این، در حین بررسی شیوه تشکیل سطرهای سند به تفکیک هر یک از کارکنان، دیدیم که تشکیل یک شماره حساب یا شماره هزینه که از دو بخش تشکیل شده باشد، همواره با "جمع" کردن دو عدد با یکدیگر انجام می شود. در اینجا نیز برای تشکیل شماره حساب و مرکز هزینه هر یک از سطرهای سند هزینه حقوق، از همان روش استفاده خواهیم کرد (یعنی دو عدد را با هم جمع خواهیم کرد). یکی از این اعداد، همان قسمت مربوط به عامل هزینه است که در محاوره تعریف یک سطر از شیوه تشکیل سند درج خواهد شد. عدد بعدی، قسمت مربوط به جاذب هزینه است که در محاوره تعریف عضو معین کننده درج خواهد شد.

برای هر یک از اعضای معین کننده، عدد مناسب و مربوط را منظور خواهیم کرد و نیز برای هر یک از عوامل هزینه که در شیوه تشکیل سند تعریف می شوند نیز عدد دیگری را درج خواهیم کرد، به صورتی که حاصل جمع اعداد مذکور شماره های حساب و مرکز هزینه را بدست دهند. توجه کنید که در اینجا نیز از عمل "جمع" دو عدد استفاده خواهیم کرد و به همین دلیل باید در قطعات تفکیک شده (عامل و جاذب هزینه) حسب مورد به تعداد مناسب رقم صفر منظور کنیم تا عمل جمع به صورت صحیح انجام شود. شکل زیر، شیوه تعیین شماره حساب و مرکز هزینه قابل درج در سطرهای شیوه تشکیل سند و همچنین در اعضای معین کننده بخش را برای همان مثال ساده قبلی و برای حالت های مختلف نشان می دهد. در هر حالت، ابتدا شماره حساب و مرکز هزینه هر ۹ سطر از سند حسابداری را بررسی می کنیم و سپس اعدادی که به عنوان شماره حساب و شماره مرکز هزینه باید در شیوه تشکیل سند و همچنین در اعضای معین کننده "بخش های سازمان" درج شوند را ذکر خواهیم کرد.



حالت اول : جاذب هزینه = معین، عامل هزینه = تفصیلی

شرح	مرکز هزینه	شماره حساب	سند حسابداری
حقوق بخش فنی	•	۵۴۶-۰۱-۰۱۱	
اضافه کار بخش فنی	•	۵۴۶-۰۱-۰۱۲	
حق بیمه سهم کارفرما بخش فنی	•	۵۴۶-۰۱-۰۱۳	
حقوق بخش مالی	•	۵۴۶-۰۲-۰۱۱	
اضافه کار بخش مالی	•	۵۴۶-۰۲-۰۱۲	
حق بیمه سهم کارفرما بخش مالی	•	۵۴۶-۰۲-۰۱۳	
حقوق بخش اداری	•	۵۴۶-۰۳-۰۱۱	
اضافه کار بخش اداری	•	۵۴۶-۰۳-۰۱۲	
حق بیمه سهم کارفرما بخش اداری	•	۵۴۶-۰۳-۰۱۳	

فیلد	شماره حساب	مرکز هزینه	شیوه تشکیل سند
حقوق	۱۱	•	
اضافه کار	۱۲	•	
حق بیمه سهم کارفرما	۱۳	•	

نام بخش	شماره حساب	مرکز هزینه	اعضای معین کننده بخش های سازمان
فنی	۵۴۶۰۱۰۰۰	•	
مالی	۵۴۶۰۲۰۰۰	•	
اداری	۵۴۶۰۳۰۰۰	•	

حالت دوم : عامل هزینه = معین، جاذب هزینه = تفصیلی، فقط یک حساب کل

شرح	مرکز هزینه	شماره حساب	سند حسابداری
حقوق بخش فنی	•	۵۴۶-۰۱-۰۳۱	
حقوق بخش مالی	•	۵۴۶-۰۱-۰۳۲	
حقوق بخش اداری	•	۵۴۶-۰۱-۰۳۳	
اضافه کار بخش فنی	•	۵۴۶-۰۲-۰۳۱	
اضافه کار بخش مالی	•	۵۴۶-۰۲-۰۳۲	
اضافه کار بخش اداری	•	۵۴۶-۰۲-۰۳۳	
حق بیمه سهم کارفرما بخش فنی	•	۵۴۶-۰۳-۰۳۱	
حق بیمه سهم کارفرما بخش مالی	•	۵۴۶-۰۳-۰۳۲	
حق بیمه سهم کارفرما بخش اداری	•	۵۴۶-۰۳-۰۳۳	

فیلد	شماره حساب	مرکز هزینه	شیوه تشکیل سند
حقوق	۳۱	•	
اضافه کار	۳۲	•	
حق بیمه سهم کارفرما	۳۳	•	

نام بخش	شماره حساب	مرکز هزینه	اعضای معین کننده بخش های سازمان
فنی	۳۱	•	
مالی	۳۲	•	
اداری	۳۳	•	



حالت سوم : عامل هزینه = معین، جاذب هزینه = تفصیلی، حسابهای کل متعدد

شرح	مرکز هزینه	شماره حساب	سند حسابداری
حقوق بخش فنی	•	۵۴۶-۰۱-۰۳۱	
اضافه کار بخش فنی	•	۵۴۶-۰۲-۰۳۱	
حق بیمه سهم کارفرما بخش فنی	•	۵۴۶-۰۳-۰۳۱	
حقوق بخش مالی	•	۵۴۷-۰۱-۰۳۲	
اضافه کار بخش مالی	•	۵۴۷-۰۲-۰۳۲	
حق بیمه سهم کارفرما بخش مالی	•	۵۴۷-۰۳-۰۳۲	
حقوق بخش اداری	•	۵۴۸-۰۱-۰۳۳	
اضافه کار بخش اداری	•	۵۴۸-۰۲-۰۳۳	
حق بیمه سهم کارفرما بخش اداری	•	۵۴۸-۰۳-۰۳۳	

فیلد	شماره حساب	مرکز هزینه	شیوه تشکیل سند
حقوق	۱۰۰۰	•	
اضافه کار	۲۰۰۰	•	
حق بیمه سهم کارفرما	۳۰۰۰	•	

نام بخش	شماره حساب	مرکز هزینه	اعضای معین کننده بخش های سازمان
فنی	۵۴۶۰۰۰۳۱	•	
مالی	۵۴۷۰۰۰۳۲	•	
اداری	۵۴۸۰۰۰۳۳	•	

حالت چهارم : عامل هزینه = تفصیلی، جاذب هزینه = مرکز هزینه

شرح	مرکز هزینه	شماره حساب	سند حسابداری
حقوق بخش فنی	۳۱	۵۴۶-۰۰۰۰۱	
حقوق بخش مالی	۳۲	۵۴۶-۰۰۰۰۱	
حقوق بخش اداری	۳۳	۵۴۶-۰۰۰۰۱	
اضافه کار بخش فنی	۳۱	۵۴۶-۰۰۰۰۲	
اضافه کار بخش مالی	۳۲	۵۴۶-۰۰۰۰۲	
اضافه کار بخش اداری	۳۳	۵۴۶-۰۰۰۰۲	
حق بیمه سهم کارفرما بخش فنی	۳۱	۵۴۶-۰۰۰۰۳	
حق بیمه سهم کارفرما بخش مالی	۳۲	۵۴۶-۰۰۰۰۳	
حق بیمه سهم کارفرما بخش اداری	۳۳	۵۴۶-۰۰۰۰۳	

فیلد	شماره حساب	مرکز هزینه	شیوه تشکیل سند
حقوق	۵۴۶۰۰۰۰۱	•	
اضافه کار	۵۴۶۰۰۰۰۲	•	
حق بیمه سهم کارفرما	۵۴۶۰۰۰۰۳	•	

نام بخش	شماره حساب	مرکز هزینه	اعضای معین کننده بخش های سازمان
فنی	•	۳۱	
مالی	•	۳۲	
اداری	•	۳۳	



حالت پنجم: جاذب هزینه = تفصیلی، عامل هزینه = مرکز هزینه

سند حسابداری	شماره حساب	مرکز هزینه	شرح
	۵۴۶-۰۰۰۰۱	۱۱	حقوق بخش فنی
	۵۴۶-۰۰۰۰۱	۱۲	اضافه کار بخش فنی
	۵۴۶-۰۰۰۰۱	۱۳	حق بیمه سهم کارفرما بخش فنی
	۵۴۶-۰۰۰۰۲	۱۱	حقوق بخش مالی
	۵۴۶-۰۰۰۰۲	۱۲	اضافه کار بخش مالی
	۵۴۶-۰۰۰۰۲	۱۳	حق بیمه سهم کارفرما بخش مالی
	۵۴۶-۰۰۰۰۳	۱۱	حقوق بخش اداری
	۵۴۶-۰۰۰۰۳	۱۲	اضافه کار بخش اداری
	۵۴۶-۰۰۰۰۳	۱۳	حق بیمه سهم کارفرما بخش اداری

شیوه تشکیل سند	فیلد	شماره حساب	مرکز هزینه
	حقوق	۰	۱۱
	اضافه کار	۰	۱۲
	حق بیمه سهم کارفرما	۰	۱۳

اعضای معین کننده بخش های سازمان	نام بخش	شماره حساب	مرکز هزینه
	فنی	۵۴۶۰۰۰۰۱	۰
	مالی	۵۴۶۰۰۰۰۲	۰
	اداری	۵۴۶۰۰۰۰۳	۰

حالت ششم: عامل هزینه = معین، جاذب هزینه = تفصیلی، حسابهای کل متعدد، مرکز هزینه اضافه بر سازمان

سند حسابداری	شماره حساب	مرکز هزینه	شرح
	۵۴۶-۰۱-۰۳۱	۳۱	حقوق بخش فنی
	۵۴۶-۰۲-۰۳۱	۳۱	اضافه کار بخش فنی
	۵۴۶-۰۳-۰۳۱	۳۱	حق بیمه سهم کارفرما بخش فنی
	۵۴۶-۰۱-۰۳۲	۳۲	حقوق بخش مالی
	۵۴۶-۰۲-۰۳۲	۳۲	اضافه کار بخش مالی
	۵۴۶-۰۳-۰۳۲	۳۲	حق بیمه سهم کارفرما بخش مالی
	۵۴۸-۰۱-۰۳۳	۳۳	حقوق بخش اداری
	۵۴۸-۰۲-۰۳۳	۳۳	اضافه کار بخش اداری
	۵۴۸-۰۳-۰۳۳	۳۳	حق بیمه سهم کارفرما بخش اداری

شیوه تشکیل سند	فیلد	شماره حساب	مرکز هزینه
	حقوق	۱۰۰۰	۰
	اضافه کار	۲۰۰۰	۰
	حق بیمه سهم کارفرما	۳۰۰۰	۰

اعضای معین کننده بخش های سازمان	نام بخش	شماره حساب	مرکز هزینه
	فنی	۵۴۶۰۰۰۳۱	۳۱
	مالی	۵۴۶۰۰۰۳۲	۳۲
	اداری	۵۴۸۰۰۰۳۳	۳۳



در پایان چند نکته را یادآوری می‌کنیم: اولاً استفاده از هر یک از روش‌های پیش گفته کاملاً بستگی به شیوه تفکیک و پیاده‌سازی هزینه‌ها در سیستم حسابداری سازمان دارد. لازم است تا با بررسی حسابهای تفصیلی هزینه و مراکز هزینه تعریف شده در سیستم حسابداری و مقایسه آنها با مدل‌های پیش گفته، حالت مناسب و منطبق با حسابهای سازمان را انتخاب کنید و براساس آن اقدام به درج شماره حساب و مرکز هزینه در اعضای معین کننده و همچنین تعریف شیوه تشکیل سند حسابداری نمایید.

ثانیاً یک شرط بسیار مهم باید در حین افتتاح و شماره‌گذاری حسابهای تفصیلی در سیستم حسابداری رعایت شده باشد تا اصولاً بتوان از امکانات سیستم حقوق و دستمزد در جهت تشکیل سند حسابداری استفاده کرد: شماره گذاری حسابهای تفصیلی هزینه باید به صورت یکنواخت و با اجزاء شماره مشترک انجام گرفته باشد (جزء اختصاصی تفصیلی عامل یا جاذب هزینه تحت تمام معین‌های هزینه باید یکسان باشد).

ثالثاً اگرچه هم در حین تعریف یا اصلاح اعضای معین کننده و هم در تعریف شیوه تشکیل سند، امکان درج همزمان شماره حساب و شماره مرکز هزینه پیش بینی شده است، اما در اکثر موارد فقط یکی از این دو شماره درج می‌شوند (حساب یا مرکز هزینه) و بالاخره آخرین نکته قابل توجه این است که شماره حساب مندرج در سطرهای سند، همواره از حاصل جمع شماره حساب عضو معین کننده و شماره حسابی که در شیوه تشکیل سند تعریف شده است بدست می‌آید. بنابراین، در مواردی لازم است تا با افزودن ارقام صفر به انتهای شماره‌های مذکور ترتیبی دهید که عمل جمع به صورت صحیح و مطلوب انجام شود.

تعریف شیوه های تشکیل سند حسابداری

با انتخاب گزینه "ایجاد سند حسابداری" از فهرست انتخابی "اطلاعات" با محاوره تشکیل سند مواجه خواهید شد. این محاوره بسیار شبیه به سایر انواع محاوره‌های صدور اطلاعات است و بطور کامل در بخش بعدی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در ابتدای محاوره مزبور، دریچه‌ای برای انتخاب "شیوه ایجاد سند" تعبیه شده است. این دریچه یک محاوره بازشونده است و با فشار کلید $\downarrow$ بروی آن، با محاوره تعریف و انتخاب شیوه‌های ایجاد سند حسابداری مواجه خواهید شد. در این بخش به بررسی این محاوره خواهیم پرداخت. همانطور که در شکل صفحه بعد دیده می‌شود، محاوره تعریف شیوه‌های ایجاد سند حسابداری کاملاً شبیه محاوره تعریف سایر شیوه‌های صدور اطلاعات است که پیش از این بررسی کردیم. در این محاوره نیز فهرستی حاوی شیوه‌های تعریف شده قبلی تعبیه شده است. همچنین تعدادی تکمه عمل کننده برای تعریف شیوه جدید، اصلاح یا حذف یکی از شیوه‌های تعریف شده قبلی و نیز تعریف شیوه جدید با تکرار (کپی) یکی از سطرهای قبلی فهرست تعبیه شده است. برای اصلاح، حذف، کپی یا انتخاب یک شیوه، کافی است مکان‌نمای فهرست را به سطر موردنظر منتقل کنید و حسب مورد یکی از تکمه‌های عمل کننده موجود در محاوره را فشار دهید. شکل زیر محاوره ابتدایی تعریف شیوه‌های تشکیل سند را نشان می‌دهد.

در یک سیستم حقوق و دستمزد، معمولاً فقط به یک شیوه تشکیل سند حسابداری نیاز خواهیم داشت. با این همه در صورت تمایل می‌توان شیوه‌های مختلفی را تعریف نمود و برای تشکیل سند(های) حسابداری مورد استفاده قرار داد. اصول ابتدایی تعریف شیوه تشکیل سند حسابداری را پیش از این در بخش قبلی بررسی کرده‌ایم و آنچه در این بخش به آن خواهیم پرداخت، نحوه استفاده از امکانات سیستم برای تعریف شیوه موردنظر است. عملیات موردنیاز برای انجام این کار نیز بسیار شبیه به عملیاتی است که پیش از این برای شیوه‌های صدور اطلاعات به Text یا DBF بررسی کردیم.

تعریف یک شیوه جدید و اصلاح یک شیوه که از قبل تعریف شده است، به روش مشابهی انجام می‌شود. در هر مورد ابتدا با محاوره‌ای برای تعیین نام و برنامه مواجه خواهیم شد و پس از آن، اجزاء مختلف سند حسابداری را در پنجره‌ای که به همین منظور ظاهر می‌شود درج خواهیم کرد. شکل زیر محاوره‌ای را که در ابتدا برای تعیین نام و برنامه ظاهر می‌شود، نشان می‌دهد.



خواهیم دید که برای استخراج مبالغ مندرج در سند حسابداری، علاوه بر انواع فیلدهای سیستم، می‌توانیم از یک برنامه نیز برای انجام محاسبات جانبی و درج حاصل آنها در سند حسابداری استفاده کنیم. طبق معمول، حاصل محاسبات مزبور به صورت متغیرهای برنامه A1 تا Z9 در شیوه تشکیل سند حسابداری قابل استفاده خواهند بود. پس از تکمیل و تصویب محاوره ابتدایی، با پنجره تعریف شیوه تشکیل سند حسابداری مواجه خواهید شد. پیش از این گفتیم که شیوه انعکاس مبالغ ناشی از هر یک از فیلدها در یکی از سطرهای این پنجره تعریف می‌شود.

برای تنظیم سطرهای این پنجره، باید ابتدا اجزاء تشکیل دهنده سند حسابداری را به شیوه‌ای که در بخش قبل گفتیم تشخیص دهید و سپس هر یک از موارد تشکیل سند را در یکی از سطرهای این پنجره درج کنید. به منظور تنظیم سطرها، طبق معمول از کلید Insert برای افزودن سطر Delete، برای حذف سطر و Enter برای اصلاح یک سطر که از قبل تعریف شده است استفاده نمایید. سطرهای متوالی شیوه تشکیل سند معمولاً شباهت زیادی با هم دارند. برای استفاده از این شباهت (به منظور تسهیل درج سطرها) می‌توانید از کلیدهای Ctrl+Enter برای کپی سطر قبلی و درج آن به عنوان سطر جدید استفاده نمایید. افزودن سطر، اصلاح سطر، کپی یک سطر، با شیوه‌ای یکسان و با کمک یک محاوره به شکل زیر انجام می‌شود (در بخش قبل به دفعات با این محاوره برخورد کردیم).

تدوین یک مورد تشکیل سند

تشکیل سطر سند

به صورت حاصل جمع برای کلیه پرسنل

مماسه مبلغ با استفاده از یک فیلد از اطلاعات اصلی (آخرین وضعیت) هنوز تعیین نشده

تشفیق (نوع مبلغ) (•) بدهکار (•) بستانکار

شماره حساب : شماره مرکز هزینه :

شرح سطرهای سند

لغو تصویب

• **تشکیل سطر سند :** در بخش قبل دیدیم که تشکیل سطرهای سند به چند شیوه میسر است (حاصل جمع، به تفکیک اعضای یک فیلد معین کننده، به تفکیک هر یک از پرسنل). در پنجره "تشکیل سطر سند" یک فهرست انتخابی بازشونده است. گزینه‌ای که در این دریاچه انتخاب می‌شود، تعیین کننده تعداد و انواع سطرهایی است که در نهایت در سند حسابداری درج می‌شوند. انتخاب این گزینه، همچنین ممکن است منجر به تغییر شکل محاوره و ظاهر شدن تعدادی دریاچه دیگر در شکل فوق گردد. شکل زیر، فهرست انتخابی بازشده با فشار کلید ↓ بر روی این دریاچه را نشان می‌دهد.

تشکیل سطر سند

به صورت حاصل جمع برای کلیه پرسنل

به تفکیک محتویات یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق

به تفکیک محتویات یک فیلد از مشفحات پایه پرسنل

به تفکیک محتویات یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه

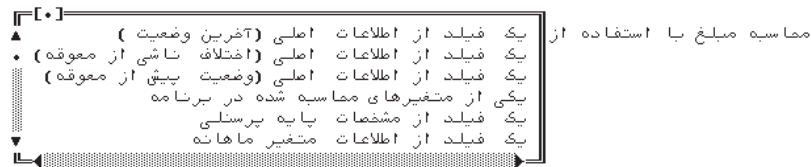
به تفکیک هر یک از پرسنل

معمولاً از گزینه‌های اول، دوم و آخر استفاده می‌شود. گزینه‌های سوم و چهارم دارای کاربرد کمتری هستند. چنانچه برخی محاسبات جانبی را با استفاده از پرده‌های اضافی انجام داده و حاصل آنها را در فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه قرار داده باشید، در آنصورت برای انعکاس حاصل آن محاسبات در یک سند حسابداری، نمی‌توانید از اطلاعات اصلی حقوق استفاده کنید. در این موارد باید بطور کامل از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی (یا احیاناً اطلاعات متغیر ماهانه) به منظور تفکیک مبالغ استفاده کنید.

در برخی از سازمان‌ها، در اواسط هر ماه محاسبات ویژه‌ای برای بدست آوردن مبلغ مساعده و پرداخت آن به کارکنان با استفاده از یک پرده اضافی انجام می‌شود. حاصل این محاسبات، به صورت مبلغ مساعده در یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه درج می‌شود. در صورت تمایل به تشکیل یک سند حسابداری از مبالغ مساعده، برای تفکیک مبلغ مزبور به مراکز هزینه، باید از یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی استفاده کنید. همچنین باید توجه کنید که فیلد حاوی مبلغ نیز در این شرایط نمی‌تواند یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق باشد، چراکه فیلد مزبور (مثلاً حاوی مبلغ مساعده‌ای که به شخص پرداخت شده ولی هنوز از حقوق وی کسر نشده است) عملاً در یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه یا مشخصات پایه پرسنلی قرار دارد.

• **تفکیک بر اساس فیلد :** در صورت انتخاب یکی از گزینه‌های "به تفکیک محتویات یک فیلد" در دریاچه قبلی، لازم است تا فیلد معین کننده موردنظر را نیز به سیستم معرفی کنید. مثلاً برای تفکیک مبالغ حقوق و اضافه کار و یا سایر عوامل هزینه برحسب بخش‌های سازمان، باید فیلد "بخش" را در دریاچه موردبحث انتخاب نمایید. دریاچه "تفکیک بر اساس فیلد" یک محاوره بازشونده است. برحسب گزینه‌ای که در دریاچه قبل انتخاب شده است، فشار کلید ↓ بر روی این دریاچه منجر به ظهور محاوره انتخاب یکی از انواع فیلدها (اطلاعات اصلی حقوق، مشخصات پایه پرسنلی، اطلاعات متغیر ماهانه) خواهد شد. توجه کنید که عمل انتخاب فقط از بین فیلدهای معین کننده میسر است.

- **محاسبه مبلغ با استفاده از :** این دریچه نیز یک فهرست انتخابی بازشونده می باشد که تعیین کننده "عامل هزینه" یا فیلد یا مقداری است که باید به عنوان "مبلغ" در سند حسابداری درج گردد. مثلاً برای انعکاس "اضافه کار" در سند حسابداری، باید همان فیلد اضافه کار با استفاده از این دریچه (و دریچه بعدی وابسته به آن) انتخاب گردد. شکل زیر گزینه های این فهرست انتخابی بازشونده را نشان می دهد.



گزینه نخست دارای بیشترین کاربرد است و اکثراً از همین گزینه استفاده خواهیم نمود. سه گزینه اول در مجموع امکان استخراج وضعیت دلخواه از اطلاعات اصلی حقوق و در رابطه با سوابق محاسبات معوقه را فراهم می کنند. توجه کنید که در اینجا نیز (همانند شیوه های صدور اطلاعات) تعیین وضعیت فیلدهای اصلی حقوق برعهده طراح شیوه تشکیل سند است. گزینه دوم برای تنظیم سند حسابداری از تفاوت های ناشی از محاسبات معوقه کاربرد دارد و گزینه سوم برای تنظیم سند حسابداری از اطلاعات اصلی حقوق، در وضعیت پیش از اجرای محاسبات معوقه بکار خواهد رفت.

ممکن است، مبلغ موردنظر برای درج در سند حسابداری، به صورت آماده در فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق موجود نباشد. به عنوان مثال، برای درج حق بیمه پرداختنی در سند حسابداری باید جمع حق بیمه سهم کارگر و کارفرما و حق بیمه بیکاری را برای تمام کارکنان در یک سطر از سند حسابداری درج کنیم (البته در دریچه ابتدایی محاوره، باید از قبل گزینه "به صورت حاصل جمع" را انتخاب کرده باشیم). معمولاً سه حق بیمه پیش گفته در سه فیلد جداگانه از اطلاعات اصلی حقوق قرار می گیرند و حاصل جمع موردنظر ما بطور صریح در فیلدهای اصلی حقوق قابل انتخاب نیست. در این شرایط می توانیم حاصل جمع سه فیلد مذکور را در یک برنامه محاسبه کنیم و در یک متغیر (A1 تا Z9) قرار دهیم. برای درج متغیر محاسبه شده در سند حسابداری، می توانیم گزینه "یکی از متغیرهای محاسبه شده در برنامه" را از فهرست انتخابی فوق انتخاب کنیم.

گزینه های "یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی" و "یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه" برای انعکاس حاصل اجرای پردازش های اضافی در یک سند حسابداری مورد استفاده قرار خواهند گرفت. همانطور که پیش از این نیز اشاره کردیم، برای درج حاصل محاسباتی چون "مساعده" که در اواسط ماه و با استفاده از پردازش های اضافی انجام می شود باید از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی و اطلاعات متغیر ماهانه برای تشکیل سند حسابداری استفاده کنیم. در این مثال، فیلد حاوی مبلغ مساعده محاسبه شده را با استفاده از این دریچه (و با کمک دریچه بعدی) انتخاب خواهیم کرد.

- **فیلد یا متغیر حاوی مبلغ :** در صورت انتخاب یکی از گزینه های مربوط به انواع فیلدها یا متغیر برنامه در دریچه قبلی، لازم است تا فیلد یا متغیر موردنظر را نیز بطور جداگانه تعیین کنیم. به این منظور دریچه دیگری با عنوان "فیلد" یا "متغیر" در محاوره ظاهر خواهد شد. این دریچه، یک محاوره بازشونده است که حسب مورد منجر به بازشدن محاوره انتخاب یکی از انواع فیلدها یا انتخاب یک متغیر برنامه خواهد شد. توجه کنید که فیلد حاوی مبلغ، حتماً باید یکی از فیلدهای "عددی" باشد.

- **تشخیص (نوع مبلغ) :** یک دریچه انتخابی ساده با دو گزینه آشنای بدهکار و بستانکار است. در بخش قبل به دفعات و با ذکر جزئیات راجع به این دریچه و موارد قابل توجه در حین انتخاب یکی از گزینه های آن صحبت کردیم.

- **شماره حساب و مرکز هزینه :** در بخش قبل دیدیم که برحسب "شیوه تشکیل سطرهای سند" و با توجه به ملاحظات متعدد، لازم است تا اعداد مناسبی را به عنوان شماره حساب و احیاناً شماره مرکز هزینه در محاوره درج کنیم. یادآوری می کنیم که شماره های مزبور در شیوه تشکیل "حاصل جمع" مستقیماً در یک سطر از سند حسابداری درج خواهند شد. در شیوه تشکیل "به تفکیک یکی از فیلدهای معین کننده" شماره های مندرج در محاوره با شماره حساب و مرکز هزینه ای که به هر یک از اعضای معین کننده نسبت داده شده اند "جمع" خواهند شد و بالاخره در حالت "به تفکیک هر یک از پرسنل" شماره های مذکور یا مستقیماً در سند درج می شوند، یا با شماره پرسنلی جمع می شوند و یا با محتویات یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی جمع خواهند شد. تعیین شماره حساب و مرکز هزینه باید با توجه به تمام نکاتی که در بخش قبل بررسی کردیم انجام شود (به مطالب بخش قبل رجوع کنید).

- **شرح سطرهای سند :** می دانیم که هر یک از سطرهایی که در شیوه تشکیل سند تعریف می کنیم، ممکن است منجر به درج تعداد قابل ملاحظه ای سطر در سند حسابداری گردند. با اینکه تمام سطرهای مزبور دارای منبع مشترکی هستند (مثلاً تمام سطرها یک عامل هزینه را بازنمایی می کنند)، تفاوت سطرها که حسب مورد از اعضای یک معین کننده یا از هر یک از کارکنان حاصل شده اند، باید به شیوه مناسبی در شرح عملیات مندرج در هر سطر منعکس گردد (نام عضو معین کننده یا نام هر یک از کارکنان به صورت مناسبی در شرح هر سطر درج گردد).

به عنوان مثال فرض کنید برای انعکاس هزینه اضافه کار در سند حسابداری، یک سطر در شیوه تشکیل سند حسابداری تعریف کنیم. در محاوره مربوط، شیوه تشکیل سطرهای سند، "به تفکیک یک فیلد معین کننده" خواهد بود و به این ترتیب به ازای هر یک از اعضای معین کننده، یک سطر در سند حسابداری درج خواهد شد. شرح سطر حاوی مبلغ اضافه کار بخش فنی در سند حسابداری به صورت روبرو خواهد بود.



بابت هزینه اضافه کار کارکنان بخش فنی در مرداد ماه ۱۳۷۶

در شرح فوق، عبارت‌هایی که به صورت موکد نشان داده شده‌اند، از قبل قابل پیش‌بینی و تعیین نمی‌باشند. "اضافه کار" نام فیلد مندرج در محاوره شیوه تشکیل سند است "فنی" نام عضو معین کننده‌ای که این سطر از سند را ایجاد کرده است. "مرداد" و "۱۳۷۶" نیز ماه و سالی هستند که اطلاعات اصلی حقوق مربوط به آنها در سند حسابداری درج شده است. در حین تعریف شرح سطرهای سند، بخش‌هایی از شرح عملیات که حالت ثابتی دارند را به صورت صریح درج خواهیم کرد و بجای قسمت‌های غیرقابل پیش‌بینی (و متغیر) از علائم ویژه‌ای استفاده خواهیم کرد. علائم مزبور در حین تشکیل سند حسابداری با عبارات مناسبی جایگزین خواهند شد. دریچه "شرح سطرهای سند" به منظور درج ترکیب پیش گفته (ترکیبی از عبارت‌های ثابت و علائم ویژه) تعبیه شده است. این دریچه یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید ↓ بر روی دریچه "شرح سطرهای سند" با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.

[•] شرح (های) سند

صروف A تا I در عبارت "شرح" با داده‌های زیر جایگزین خواهند شد:

A- نام فیلد تشکیل دهنده مبلغ
B- نام عضو معین‌کننده
C- نام خانوادگی و نام پرسنل
D- ماه جاری
E- سال جاری
F- ماه قبل
G- سال متناظر با ماه قبل
H- ماه بعد
I- سال متناظر با ماه بعد

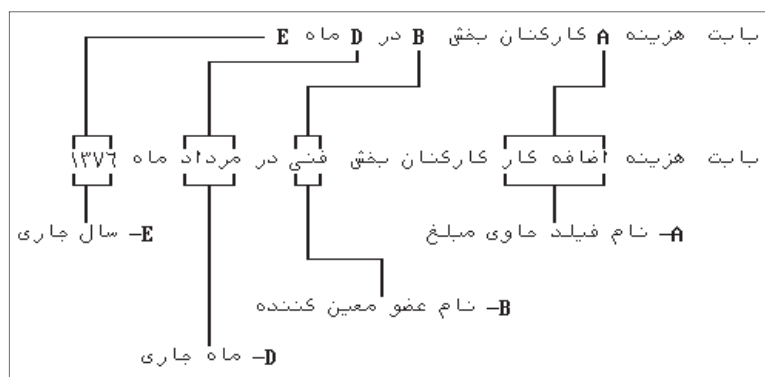
مثال: منظور نمودن F A ماه G کارکنان بخش B در حقوق D ماه E

← منظور نمودن "طلب معوقه" (A) "اسفند" (F) ماه "۱۳۷۵" (G) کارکنان بخش "اداری" (B) در حقوق "فروردین" (D) ماه "۱۳۷۶" (E)

شرح (های) سند — بابت هزینه A کارکنان بخش B در D ماه E

لغو تصویب

در این محاوره، علائم پیش گفته جهت یادآوری ذکر شده‌اند و مثالی از کاربرد علائم مزبور نیز درج شده است. جز اینها، یک دریچه عادی برای درج "شرح سطرهای سند" نیز در محاوره دیده می‌شود. آنچه به عنوان نمونه در دریچه مزبور درج شده است، منجر به ایجاد شرح مناسب برای سطرهای مربوط به اضافه کار در سند حسابداری خواهد شد (مطابق مثالی که پیش از این بررسی کردیم). شکل زیر شیوه تبدیل این عبارت به شرح واقعی را نشان می‌دهد.



• **تنظیم شماره حساب و مرکز هزینه در حالت "به تفکیک هر یک از پرسنل":** اگر گزینه "به تفکیک هر یک از پرسنل" را در دریچه ابتدایی شیوه تشکیل سطرهای سند انتخاب کرده باشید، لازم است تا شیوه استخراج شماره حساب و مرکز هزینه هر سطر از سند (مربوط به هر یک از کارکنان) را با دریچه‌های ویژه‌ای که به همین منظور در محاوره ظاهر می‌شوند تعیین و تنظیم نمایید. هر دو دریچه، فهرست انتخابی بازشونده هستند و گزینه‌های قابل انتخاب در آنها را پیش از این، در بخش قبلی به تفصیل مورد بررسی قرار دادیم. با انتخاب گزینه مناسب در این دریچه‌ها، می‌توان ترتیبی داد که شماره حساب (یا مرکز هزینه) سطرهای سند، همان شماره‌های تعیین شده در محاوره باشد، یا حاصل جمع شماره‌های مذکور با شماره پرسنلی هر یک از کارکنان باشد، یا حاصل جمع شماره‌های مذکور با محتوای یکی از فیلدهای عددی از مشخصات پایه پرسنلی باشد. جهت توضیحات بیشتر به بخش قبلی رجوع نمایید.

ایجاد سند حسابداری

در بخش های قبل، دانستنی های ابتدایی در مورد اسناد حسابداری ناشی از سیستم حقوق و دستمزد و تعریف شیوه تشکیل آنها را بررسی کردیم. در این بخش شیوه استفاده از سیستم برای "ایجاد" سند حسابداری با استفاده از تعاریف انجام شده قبلی را توضیح خواهیم داد. ایجاد سند حسابداری با انتخاب گزینه ای به همین نام از فهرست انتخابی "اطلاعات" میسر است. با اینکار محاوره ای به شکل زیر در محیط کاری نرم افزار ظاهر می شود. در ادامه به توضیح دریاچه های محاوره و شیوه استفاده از آنها خواهیم پرداخت.

ایجاد سند حسابداری

شیوه تشکیل سند: سند اصلی حقوق و دستمزد ماهانه

از اطلاعات حقوق: آبان ماه سال ۱۳۷۵ استفاده شود

شرایط: از مجموعه شرایط استفاده نشود

فیلدهای اطلاعات اصلی در مین اعمال شرایط: آخرین وضعیت حقوق ثبت شده

فیلدهای اطلاعات اصلی در تفکیک عوامل هزینه: آخرین وضعیت حقوق ثبت شده

دایرکتوری اطلاعاتی سیستم حسابداری: C:\ACC76

فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه

لغو تصویب

- **شیوه تشکیل سند:** مهمترین دریاچه محاوره است. این دریاچه، خود یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید ↓ بروی این دریاچه با محاوره "تعریف شیوه های تشکیل سند" مواجه خواهید شد (که در بخش قبل بررسی کردیم). پس از تعریف یا اصلاح یک شیوه و بالاخره "انتخاب" شیوه تشکیل سند موردنظر، نام شیوه مزبور در همین دریاچه درج خواهد شد.
- **انتخاب ماه:** با استفاده از این دریاچه، می توانید "ماه" مورد نظر برای ایجاد سند حسابداری را انتخاب کنید. اطلاعات اصلی حقوق که در شیوه تشکیل سند معلوم شده اند (فیلدهای حاوی مبلغ و یا فیلدهای معین کننده مورد استفاده برای تفکیک هزینه ها) مربوط به حقوق ماه انتخاب شده در این دریاچه خواهند بود.
- **شرایط:** همان دریاچه آشنایی که تعریف یا انتخاب مجموعه شرایط را میسر می ساخت، در اینجا نیز دیده می شود. با استفاده از این دریاچه (محاوره بازشونده) می توان ترتیبی داد که فقط اطلاعات حقوق برخی از کارکنان در سند حسابداری منعکس شوند. کافی است مجموعه شرایط مورد نظر را تعریف یا انتخاب کنیم و به این ترتیب، فقط اطلاعات کارکنانی که این شرایط را برآورده می کنند در سند حسابداری منعکس خواهند شد.
- **وضعیت فیلدهای اصلی در رابطه با معوقه:** در حین ایجاد یک سند حسابداری، فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق به سه منظور بکار می آیند. اولاً مبالغی که در سند درج می شوند، اکثر از فیلدهای اصلی حقوق بدست می آیند، ثانیاً ممکن است در مجموعه شرایط انتخاب شده، برخی از فیلدهای اصلی حقوق بکار رفته باشند و ثالثاً در حین تفکیک هزینه ها از فیلدهای معین کننده موجود در اطلاعات اصلی حقوق استفاده می شود. طبق معمول، در تمام موارد استفاده از اطلاعات اصلی حقوق، باید وضعیت فیلدها در رابطه با سوابق محاسبات معوقه معلوم شود.
- پیش از این دیدیم که وضعیت فیلدهای حاوی مبالغ هزینه (یا کسور یا سرجمع مبالغ پرداختنی) بطور صریح در حین تعریف شیوه تشکیل سند قابل تعیین می باشند. به یاد داریم که در فهرست انتخابی وابسته به دریاچه "فیلد حاوی مبلغ"، انتخاب سه وضعیت متفاوت فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق (آخرین وضعیت، اختلاف ناشی از معوقه و وضعیت پیش از معوقه) میسر بود. بنابراین در محاوره اصلی، نیازی به یک دریاچه جداگانه برای تعیین وضعیت فیلدهای حاوی مبلغ نخواهیم داشت.
- در مقابل، وضعیت فیلدهای اصلی حقوق مورد استفاده در شرایط و یا تفکیک هزینه ها به همان صورت متداول و استاندارد، توسط دریاچه های جداگانه قابل تعیین می باشند. این دریاچه ها طبق معمول فهرست های انتخابی بازشونده هستند. وضعیت فیلدهای اصلی در حین اعمال شرایط، می تواند یکی از سه حالت آشنای آخرین وضعیت حقوق ثبت شده، اختلاف ناشی از معوقه و وضعیت پیش از معوقه باشد. اما دریاچه وضعیت فیلدهای اصلی حقوق در حین تفکیک هزینه ها فقط حاوی دو گزینه (آخرین وضعیت ثبت شده و وضعیت پیش از معوقه) می باشد. فیلدهایی که برای تفکیک هزینه ها بکار می روند، از نوع معین کننده هستند. اصولاً اختلاف ناشی از محاسبات معوقه، برای فیلدهای معین کننده بی معنی است. به همین دلیل دریاچه مزبور فقط دارای دو گزینه می باشد. تکه عمل کننده "فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه" نیز همانند قبل در محاوره دیده می شود. این تکه عمل کننده، انتخاب سابقه (های) موردنظر برای اعمال به فیلدهای اصلی و محاسبه اختلاف یا وضعیت پیش از معوقه را میسر می سازد.
- **دایرکتوری اطلاعاتی سیستم حسابداری:** ایجاد سند حسابداری، به معنی تشکیل یک فایل با ساختار استاندارد "سند وارده سیستم حسابداری" و با دنباله EAR است. سیستم حسابداری "نوسا" قادر است فایل های EAR موجود در دایرکتوری سال مالی جاری حسابداری را تشخیص دهد و فراخوانی نماید. لازمه استفاده از این قابلیت برای انتقال نتایج محاسبات حقوق و دستمزد به اسناد حسابداری، این است که حاصل عملیات به صورت یک فایل EAR و در همان دایرکتوری جاری سیستم حسابداری ذخیره شود. به این منظور، باید دایرکتوری حاوی اطلاعات سیستم حسابداری را به سیستم حقوق و دستمزد معرفی کنید. اینکار با استفاده از یک دریاچه ویژه میسر می باشد.



فشار کلید $\downarrow$ بر روی این دریچه با محاوره انتخاب یک دایرکتوری مواجه خواهید شد و کافی است نام دایرکتوری حاوی اطلاعات حسابداری (مثلاً C:\ACC76) را در آن درج کنید.

گزارش از سندهای ایجاد شده

سندهای حسابداری که توسط سیستم حقوق و دستمزد ایجاد می‌شوند، هر یک در یک فایل جداگانه و در دایرکتوری حاوی اطلاعات حسابداری قرار می‌گیرند. پس از ایجاد یک سند حسابداری، ملاحظه سند ایجاد شده و بررسی سطرهای آن (و کنترل تطابق مبالغ) و به عبارت دیگر، "اخذ گزارش از اسناد ایجاد شده" با انتخاب گزینه‌ای که به همین منظور در فهرست انتخابی "اطلاعات" تعبیه شده است میسر می‌باشد. با استفاده از این گزینه، می‌توان محتویات هر یک از اسناد وارده موجود در یک دایرکتوری اطلاعاتی (حاوی اطلاعات سیستم حسابداری) را بررسی نمود. با انتخاب گزینه "گزارش از سندهای ایجاد شده" از فهرست انتخابی اطلاعات، ابتدا با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.

گزارش از سندهای حسابداری تشکیل شده

C:\ACC76\4 دایرکتوری اطلاعاتی سیستم حسابداری

تصویب لغو

همانطور که پیش از این گفتیم، فایل‌های اسناد وارده‌ای که توسط سیستم حقوق و دستمزد تشکیل می‌شوند، باید در دایرکتوری حاوی اطلاعات سیستم حسابداری قرار بگیرند تا توسط نرم‌افزار حسابداری قابل فراخوانی باشند. به همین دلیل، برای اخذ گزارش از سندهای مزبور نیز لازم است تا همان دایرکتوری اطلاعاتی را مجدداً برای سیستم معلوم کنیم تا استخراج اسناد و اخذ گزارش میسر گردد (البته آخرین دایرکتوری انتخاب شده قبلی در حافظه سیستم باقی می‌ماند). محاوره فوق فقط حاوی یک دریچه است. این دریچه، محاوره بازشونده‌ای است که امکان تغییر و انتخاب دایرکتوری حاوی فایل‌های EAR را فراهم می‌کند. پس از تصویب این محاوره، فهرستی از تمامی فایل‌های اسناد وارده موجود در دایرکتوری مزبور (جهت انتخاب و اخذ گزارش) ظاهر خواهد شد.

انتخاب یک سند حسابداری

تصویب	لغو	فهرست اسناد حسابداری
☐	☐	▲ PAY1.EAR - حقوق فروردین ۱۳۷۶ - سند اصلی حقوق و د
☐	☐	• PAY2.EAR - حقوق اردیبهشت ۱۳۷۶ - سند اصلی حقوق و د
☐	☐	SPEC1.EAR (ویژه) ۸/۳۱ - سند افتتاحیه سال ۷۶
☐	☐	PAY3.EAR - حقوق خرداد ۱۳۷۶ - سند کارکنان مامور
☐	☐	PAY4.EAR - حقوق تیر ۱۳۷۶ - سند مساعده
☐	☐	FA1.EAR - هزینه استهلاک - تیر ۱۳۷۶

همانطور که در شکل فوق دیده می‌شود، تمامی فایل‌های EAR موجود در دایرکتوری حسابداری در فهرست بازنمایی می‌شوند. البته تمام این فایل‌ها لزوماً توسط سیستم حقوق و دستمزد ایجاد نشده‌اند. سایر اسناد وارده (اسنادی که توسط خود سیستم حسابداری تشکیل شده‌اند یا اسنادی که از سایر سیستم‌های مکانیزه به حسابداری ارسال شده‌اند) نیز در فهرست دیده می‌شوند و البته اخذ گزارش از این فایل‌ها نیز میسر است. در هر سطر از فهرست فوق، شرح عمومی سند و نام فایل مربوط دیده می‌شوند. نام فایل‌های ایجاد شده توسط سیستم حقوق و دستمزد با PAY آغاز می‌شود. شرح عمومی اسناد حقوق نیز از ترکیب ماه و سال و نام شیوه تشکیل سند حسابداری تشکیل می‌شود. برای اخذ گزارش از هر یک از اسناد موجود در فهرست، کافی است مکان‌نمای فهرست را بر روی سند موردنظر قرار دهید و کلید Enter را فشار دهید. با اینکار پنجره‌ای حاوی سند موردنظر (همانند یک گزارش عادی) ظاهر خواهد شد. شکل زیر، این پنجره را نشان می‌دهد.



[1-1] شرح سند: حقوق فروردین ۱۳۷۶ - سند اصلی مقوق و دستمزد				
[0-] تعداد سطر: ۳۰۶				
شماره حساب	مرکز هزینه	شرح	بدهکار	بستانکار
۵۴۶۰۰۰۱	۳۱	مقوق بخش فنی در	۲۱۰,۰۰۰	
۵۴۶۰۰۰۱	۳۳	مقوق بخش مالی در	۲۰۰,۰۰۰	
۵۴۶۰۰۰۱	۳۳	مقوق بخش اداری در	۲۵۰,۰۰۰	
۵۴۶۰۰۰۳	۳۱	اضافه کار بخش فنی	۸۰,۰۰۰	
۵۴۶۰۰۰۳	۳۳	اضافه کار بخش مالی	۶۰,۰۰۰	
۵۴۶۰۰۰۳	۳۳	اضافه کار بخش اداری	۷۰,۰۰۰	
۵۴۶۰۰۰۳	۳۱	مق بیمه سهم کارفرما	۶۶,۷۰۰	
۵۴۶۰۰۰۳	۳۳	مق بیمه سهم کارفرما	۵۹,۸۰۰	
۵۴۶۰۰۰۳	۳۳	مق بیمه سهم کارفرما	۷۳,۶۰۰	
۱۲۴۰۱۰۴۵	.	مومنی - کسر قسط		۱۰,۰۰۰
۱۲۴۰۱۰۷۶	.	نمفی - کسر قسط و		۱۱,۰۰۰
۱۲۴۰۱۱۳۴	.	محمدراده - کسر ق		۲۰,۰۰۰
۱۲۴۰۱۱۵۴	.	مرادی - کسر قسط		۱۵,۰۰۰
۱۲۴۰۱۲۰۹	.	اردستانی - کسر ق		۱۲,۰۰۰
۲۵۳۰۱۰۱۲	.	مق بیمه پرداختنی		۲۶۱,۰۰۰
۲۵۳۰۲۰۰۱	.	مالیات پرداختنی		۸۷,۰۰۰
۲۵۳۰۵۰۲۳	.	خالصی مقوق پرداخت		۶۵۴,۱۰۰
		جمع کل	۱,۰۷۰,۱۰۰	۱,۰۷۰,۱۰۰
شرح: مق بیمه سهم کارفرما بخش مالی در فروردین ماه ۱۳۷۶				

همانطور که در شکل ملاحظه کردید، هر سطر از سند حسابداری، در یک سطر از گزارش مورد بحث بازنمایی خواهد شد. شماره حساب و مرکز هزینه، شرح عملیات و مبلغ (بدهکار یا بستانکار) در هر سطر نمایش داده می‌شوند. با قرار دادن مکان‌نمای گزارش بر روی هر یک از سطرها، سند، شرح عملیات مندرج در آن سطر، بطور کامل در قسمت انتهایی گزارش بازنمایی خواهد شد. چاپ گزارش نیز طبق معمول با فشار کلیدهای Ctrl+P انجام می‌شود.

فراخوانی اطلاعات (Import) از فایل DBF

پیش از این در یکی از بخش‌های ابتدایی این فصل، بحث صدور اطلاعات به فایل DBF را بررسی کردیم. در اینجا به عکس عملیات پیش گفته، یعنی به فراخوانی اطلاعات از DBF می‌پردازیم. یک فایل DBF حاوی تعدادی رکورد و تعدادی فیلد است. قصد داریم محتویات فایل (رکوردها و فیلدها) را بخوانیم و در رکوردها و فیلدهای موجود در سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" قرار دهیم. طبق معمول، شیوه فراخوانی اطلاعات در سیستم قابل تعریف خواهد بود.

در حین تعریف یک شیوه فراخوانی، قصد داریم تناظر یک به یکی را بین رکوردهای DBF و فیلدهای موجود در آنها، با رکوردهای سیستم حقوق و دستمزد (اطلاعات کارکنان) و فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی و یا اطلاعات متغیر ماهانه ایجاد کنیم. عمل فراخوانی، همواره منجر به "اصلاح" رکوردهای مشخصات پایه پرسنلی و اطلاعات متغیر ماهانه خواهد شد و افزودن رکورد جدید به سیستم حقوق و دستمزد، با فراخوانی از DBF میسر نخواهد بود. در صورت تمایل به افزودن رکوردهای جدید و در عین حال استفاده از اطلاعات موجود در یک فایل DBF، لازم است تا ابتدا با استفاده از کاربرد و محاوره تدوین مشخصات پایه پرسنلی رکوردهای جدیدی را در سیستم درج کنید. در حین تعریف پرسنل جدید، کافی است فقط شماره پرسنلی هر یک از کارکنان را در سیستم درج نمایید. پس از ایجاد رکوردهای حاوی شماره پرسنلی، می‌توانید سایر مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه مربوط به هر رکورد را از DBF فراخوانی نمایید (رکوردهای خالی که فقط حاوی شماره پرسنلی هستند را با فراخوانی از DBF اصلاح نمایید تا محتویات سایر فیلدها نیز معلوم شوند).

انطباق (ایجاد تناظر یک به یک) در بین رکوردهای DBF و رکوردهای سیستم حقوق و دستمزد، طبق معمول با کمک "شماره پرسنلی" انجام می‌شود. یکی از فیلدهای DBF حتما باید حاوی شماره پرسنلی کارکنان (با همان مقداری که در سیستم حقوق و دستمزد درج شده‌اند) باشد. در حین تعریف شیوه فراخوانی، کافی است فیلد حاوی شماره پرسنلی را از میان فیلدهای DBF انتخاب کنید. در حین اجرای عملیات فراخوانی، سیستم پس از خواندن یک رکورد از فایل DBF، با توجه به فیلد حاوی شماره پرسنلی، رکورد متناظر در سیستم حقوق و دستمزد را پیدا می‌کند و در ادامه عملیات همان رکورد را مورد اصلاح قرار می‌دهد.

انطباق و ایجاد تناظر میان فیلدهای DBF و فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی و یا اطلاعات متغیر ماهانه نیز در جدول ویژه‌ای به عنوان "شیوه فراخوانی" تعریف خواهد شد (بسیار شبیه موارد قبلی). توجه کنید که در حین فراخوانی اطلاعات از DBF، فیلدهای موجود در سیستم حقوق و دستمزد "نوسا"، حالت "مقصود" دارند (و باید قابل اصلاح باشند). به همین دلیل، فراخوانی از DBF فقط با هدف مقداره‌ای به فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی و اطلاعات متغیر ماهانه انجام خواهد گرفت (اطلاعات اصلی حقوق، محاسبات معوقه، متغیرهای برنامه و مانند آنها در اینجا اصلا مطرح نیستند).

همچنین، رکورد مقصد فراخوانی (رکوردی که پذیرنده اطلاعات موجود در DBF است) با توجه به شماره پرسنلی مندرج در فایل DBF معلوم می‌شود و به این ترتیب، مباحث اعمال مجموعه شرایط و ترتیب (که پیش از این در صدور اطلاعات با آن برخورد داشتیم) نیز در اینجا مطرح نخواهند بود. با توجه به نکات فوق، تمام آنچه برای انجام عمل فراخوانی باید از طرف استفاده کننده تعیین شود، "شیوه فراخوانی" است. در مقام مقایسه با محاوره صدور اطلاعات، بجز انتخاب "شیوه"، سایر درجه‌ها (ماه، شرایط، ترتیب، وضعیت در رابطه با معوقه و...) دیگر در محاوره فراخوانی دیده نخواهند شد و به همین دلیل انتخاب گزینه "فراخوانی اطلاعات از DBF" از فهرست انتخابی "اطلاعات"، مستقیماً منجر به ظهور



محاوړه تعريف و انتخاب شيوه‌های فراخوانی خواهد شد. توجه کنید که با انتخاب یکی از شیوه‌ها (فشار کلید Enter) عمل فراخوانی آغاز خواهد شد. محاوړه مزبور در شکل ابتدای صفحه بعد بازنمایی شده است.

شیوه‌های فراخوانی اطلاعات از فایل‌های DBF	
انتخاب	فهرست شیوه‌های فراخوانی
تعریف شیوه جدید	کارکرد و اضافه کار (ساعت مضور و فراخوان امکان از کارگزینی
اصلاح یک شیوه	
حذف یک شیوه	
کپی (تکرار)	
خروج	

محاوړه، حاوی فهرستی از شیوه‌های فراخوانی تعریف شده قبلی است. برای استفاده از یکی از این شیوه‌ها و فراخوانی اطلاعات از فایل DBF، کافی است مکان‌نمای فهرست را به سطر موردنظر منتقل کنید و تکه عمل‌کننده "انتخاب" یا کلید Enter را فشار دهید. سایر تکه‌های عمل‌کننده موجود در محاوړه، تکه‌های آشنایی هستند که برای تعریف، اصلاح، حذف یا کپی شیوه‌های فراخوانی بکار می‌روند. کارکرد این تکه‌ها کاملاً شبیه موارد مشابهی است که پیش از این دیده‌ایم. تدوین یک شیوه فراخوانی (پس از فشار تکه‌های تعریف شیوه جدید، اصلاح یا کپی) به صورت یکسانی انجام می‌شود. طبق معمول، ابتدا با محاوړه تدوین مشخصات عمومی یک شیوه فراخوانی به شکل زیر مواجه خواهید شد.

تدوین مشخصات عمومی یک شیوه فراخوانی از DBF	
نام شیوه فراخوانی: کارکرد و اضافه کار (ساعت مضور و غیاب)	
نام فایل DBF C:\CARD\MON.DBF	
فیلد حاوی شماره پرسنلی STAFFNUM	
استاندارد کدهای حروف فارسی به کار رفته در DBF () نوسا (ایران سیستم) () پانید () سایه (سینا)	
لغو	تصویب

نام شیوه فراخوانی، عبارت دلخواهی است که برای شناسایی شیوه تعریف شده در کاربردهای بعدی (انتخاب یا اصلاح) بکار می‌رود. این نام در دریچه‌ای که به همین منظور در محاوړه تعبیه شده است قابل درج می‌باشد. دریچه بعدی برای تعیین و انتخاب فایل DBF (همان فایلی که قرار است فراخوانی شود) بکار می‌رود. با فشار کلید ↓ بر روی این دریچه با محاوړه انتخاب فایل مواجه خواهید شد. مسیر و نام فایل مورد نظر را درج کنید یا آنرا با کمک امکانات محاوړه انتخاب یک فایل تعیین کنید. گفتیم که عمل انطباق رکوردهای موجود در DBF با رکوردهای موجود در سیستم حقوق و دستمزد، با استفاده از "شماره پرسنلی" انجام می‌شود. در محاوړه تعیین مشخصات عمومی یک شیوه فراخوانی، دریچه‌ای با عنوان "فیلد حاوی شماره پرسنلی" دیده می‌شود. با فشار کلید ↓ بر روی این دریچه با فهرست فیلدهای DBF مواجه خواهید شد. لازم است تا فیلدی از DBF که حاوی شماره پرسنلی کارکنان است (و برای تشخیص رکورد مقصد در سیستم حقوق و دستمزد بکار می‌رود) را از این فهرست انتخاب نمایید. پیش از این، در حین صدور اطلاعات به فایل‌های DBF و Text با استانداردهای متفاوت شماره‌گذاری حروف فارسی که در انواع نرم‌افزارهای فارسی ساز بکار رفته‌اند صحبت کردیم. در حین فراخوانی اطلاعات از یک فایل DBF نیز ممکن است یکی از استانداردهای مزبور در تشکیل محتویات DBF بکار رفته باشد. یک دریچه انتخابی ساده با سه گزینه برای انتخاب این استاندارد در محاوړه پیش‌بینی شده است. یادآوری می‌کنیم که استاندارد مورد استفاده در نرم‌افزارهای "نوسا" به نام‌های مختلفی چون نوسا، ایران سیستم EGF، و VEGAF در بازار شناخته می‌شود. پس از تکمیل و تصویب محاوړه مشخصات عمومی، با پنجره تعریف شیوه فراخوانی هر یک از فیلدهای DBF به شکل زیر مواجه خواهید شد.

تدوین یک شیوه فراخوانی از DBF	
نام شیوه فراخوانی: کارکرد و اضافه کار (ساعت مضور و غیاب)	
نام فایل DBF: C:\CARD\MON.DBF	
فیلد حاوی شماره پرسنلی: STAFFNUM	
فیلد DBF	فیلد نوسا
WORK-DAY	اطلاعات متغیر ماهانه: (۱) ایام کارکرد
EXTRAWORK	اطلاعات متغیر ماهانه: (۲) ساعت اضافه کار
ABSENCE	اطلاعات متغیر ماهانه: (۳) ساعت غیبت
DELEGATE	اطلاعات متغیر ماهانه: (۴) ایام ماموریت



استفاده از این پنجره، کاملاً استاندارد و شبیه پنجره‌های متعدد "تعریف" در سیستم حقوق و دستمزد است. پیش از این با چندین نمونه از این پنجره‌های برخورد داشتیم که عبارت بودند از تعریف شیوه مرتب سازی، تعریف مجموعه شرایط، تعریف شیوه صدور و تعریف شیوه تشکیل سند حسابداری. هر یک از فیلدهای قابل فراخوانی از DBF در یکی از سطرهای این پنجره درج می‌شوند و در مقابل هر فیلد، DBF فیلد مقصد در سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" (پذیرنده اطلاعات) نیز درج می‌شود. پیش از این گفتیم که فراخوانی اطلاعات، فقط در فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی و فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه میسر است. فراخوانی مشخصات پایه پرسنلی، اکثراً در ابتدای برپاسازی سیستم و مثلاً برای فراخوانی مشخصات فردی و احکام حقوق از یک سیستم دیگر بکار می‌رود. فراخوانی اطلاعات متغیر ماهانه، در هر ماه و مثلاً برای خواندن اطلاعات موجود در سیستم حضور غیاب (یا فایل‌های ساعت حضور و غیاب کامپیوتری) بکار می‌رود.

برای افزودن سطر جدید به پنجره تعریف شیوه فراخوانی، از کلید Insert و برای اصلاح یک سطر موجود و یا حذف آن حسب مورد از کلید Enter یا Delete استفاده کنید. پس از تنظیم سطرهای دلخواه، لازم است تا "شیوه فراخوانی" تنظیم شده را با فشار کلید F2 در سیستم ذخیره کنید. شکل زیر محاوره تدوین یکی از سطرهای پنجره مزبور (افزودن سطر جدید یا اصلاح یک سطر موجود) را نشان می‌دهد.

تدوین یک مورد فراخوانی

فیلد DBF EXTRAWORK

انتخاب فیلد از () مشخصات پایه پرسنلی (•) اطلاعات متغیر ماهانه

فیلد نوسا (E) ساعت اضافه کار

جهت فیلد در DBF (•) چپ به راست () راست به چپ

لغو تصویب

• **فیلد DBF:** این دریچه، یک فهرست انتخابی بازشونده است که برای تعیین یک فیلد از DBF به منظور فراخوانی آن در یکی از فیلدهای سیستم حقوق و دستمزد بکار می‌رود. برای انتخاب فیلد موردنظر، کلید ↓ را بر روی این دریچه فشار دهید. با اینکار با فهرست فیلدهای موجود در DBF مواجه خواهید شد.

• **انتخاب فیلد از:** همانطور که گفتیم، یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه به عنوان فیلد مقصد (پذیرنده اطلاعات) قابل انتخاب می‌باشند. یک دریچه انتخابی ساده با دو گزینه برای تعیین یکی از این دو حالت در محاوره تعبیه شده است.

• **فیلد نوسا:** این دریچه، یک محاوره بازشونده است که انتخاب فیلد مقصد از مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه را میسر می‌سازد. با فشار کلید ↓ بر روی این دریچه، حسب مورد یکی از محاوره‌های انتخاب یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه ظاهر خواهند شد و می‌توانید فیلد موردنظر را با استفاده از امکانات این محاوره‌ها انتخاب کنید.

• **جهت فیلد در DBF:** در اکثر موارد، جهت یک فیلد در فایل DBF مطابق استاندارد اطلاعات لاتین و از چپ به راست است. با این همه اگر فیلد موردنظر به صورت فارسی طبیعی (معکوس شده و راست به چپ) در DBF درج شده باشد برای فراخوانی آن باید گزینه "راست به چپ" را از این دریچه انتخاب کنید.

• **فراخوانی فیلدهای تاریخ:** اگر فیلد مورد نظر شما (در اطلاعات نوسا) از نوع تاریخ باشد، دریچه‌ای به عنوان "فرمت تاریخ در فیلد DBF" در محاوره ظاهر خواهد شد. این دریچه یک محاوره بازشونده است که شیوه درج تاریخ در فیلد DBF را تعیین می‌کند. کارکرد این دریچه و محاوره‌ای که با کمک آن ظاهر می‌شود کاملاً شبیه دریچه‌ای است که پیش از این به همین منظور در حین صدور اطلاعات به DBF بررسی کردیم. در محاوره مزبور، ترتیب اجزاء مندرج در تاریخ (سال، ماه و روز) و همچنین وجود علامت جداکننده در بین اجزاء تاریخ قابل تعیین می‌باشند. اینکه "سال" در تاریخ موجود در فیلد DBF به صورت دورقمی یا ۴ رقمی درج شده است نیز در همان محاوره قابل تعیین خواهد بود. جهت توضیحات بیشتر به بخش "صدور اطلاعات به فایل DBF" (نخستین بخش در این فصل) رجوع کنید.

تغییر یکباره شماره‌های پرسنلی

این امکان بطور خاص و انحصاری، برای سیستم‌هایی که با تبدیل اطلاعات از نسخه قبلی نرم‌افزار (نسخه ۳) ایجاد شده باشند کاربرد دارد. نسخه قبلی نرم‌افزار فاقد شماره پرسنلی به صورت صریح و از پیش تعریف شده بود. به همین دلیل در حین تبدیل اطلاعات از آن نسخه به سیستم جدید، شماره رکورد هر یک از کارکنان به صورت متوالی به عنوان شماره پرسنلی منظور می‌گردد. اما در اکثر موارد، در نظام حقوق و دستمزد سازمان، شماره پرسنلی وجود دارد و از آنجا که در نسخه قبلی به صورت صریح امکان درج شماره پرسنلی نبوده است، شماره مزبور به صورت یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی تعریف شده و بکار می‌رفته است.

در چنین مواردی، پس از تبدیل اطلاعات به سیستم جدید، شماره پرسنلی کارکنان سازمان در سیستم موجود بوده، اما در یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی درج شده است (نه در مکان طبیعی خود که شماره پرسنلی صریح و پیش‌بینی شده سیستم باشد). گزینه "تغییر یکباره شماره‌های پرسنلی" که از فهرست انتخابی "اطلاعات" قابل انتخاب است،



امکان انتقال شماره پرسنلی موجود در یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی به شماره پرسنلی صریح سیستم را فراهم می‌کند. با انتخاب این گزینه با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد. پیغام مندرج در این محاوره، شیوه ادامه عملیات را نیز شرح می‌دهد.

افطار

این امکان برای تغییر یکباره شماره‌های پرسنلی بکار می‌رود.

با ادامه عملیات و تصویب این محاوره، مندرجات یکی از فیلدهای عددی یا صرفی از مشخصات پایه پرسنلی، پس از واریسی لازم، به عنوان شماره پرسنلی افراد منظور خواهد شد.

با تصویب این محاوره ابتدا با محاوره انتخاب فیلد موردنظر (حاوی شماره‌های پرسنلی) مواجه خواهید شد.

☐ لغو ☐ تصویب

پس از تصویب این محاوره (همانطور که در پیغام فوق نیز گفته شده است) با محاوره انتخاب یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی مواجه خواهید شد. فیلد حاوی شماره پرسنلی را با استفاده از این محاوره انتخاب کنید و کار تمام است، محتویات فیلد مزبور به عنوان شماره‌های پرسنلی کارکنان منظور شده و در سیستم درج می‌گردند. توجه کنید که سیستم در ابتدا محتویات فیلد مزبور برای تمامی کارکنان را آزمایش می‌کند. چنانچه محتویات مزبور دارای اشکال باشد و به عنوان شماره پرسنلی قابل استفاده نباشد، عمل تغییر یکباره شماره‌های پرسنلی انجام نخواهد شد. توجه کنید که با وجود حتی یک خطا در محتویات فیلد انتخاب شده برای یکی از کارکنان، سیستم هیچیک از شماره‌های پرسنلی را تغییر نخواهد داد. عملیات به شرطی به انجام می‌رسد که فیلد موردنظر، برای تمام کارکنان حاوی شماره معتبری باشد. شرایط زیر به این منظور بررسی می‌شوند:

- شماره پرسنلی باید یک عدد مثبت (بزرگتر از صفر)، بدون جزء اعشاری و حداکثر ۹ رقمی باشد و در بین ارقام تشکیل دهنده آن، هیچ علامتی درج نشده باشد.
 - شماره پرسنلی نباید تکراری باشد (محتوای فیلدی که قرار است در شماره پرسنلی درج گردد باید برای هر یک از رکوردهای سیستم حاوی مقدار واحد و غیرتکراری باشد).
- در صورت بروز خطا در هر یک از رکوردهای سیستم، پیغامی به صورت زیر ظاهر می‌شود. مورد خطا و شماره پرسنلی فعلی رکورد دارای خطا در این پیغام ذکر می‌شوند. توجه کنید که برخورد حتی با یکی از این پیغام‌ها منجر به عدم توفیق عملیات پرکردن شماره پرسنلی خواهد شد (شماره پرسنلی هیچیک از کارکنان، حتی آنها که خطایی نداشته‌اند، تغییر نخواهد کرد). در صورت تمایل، می‌توانید با پاسخ مثبت به پرسش سیستم، عملیات واریسی و کنترل محتویات فیلد شماره پرسنلی را ادامه دهید و موارد خطا را یادداشت کنید. پس از اتمام واریسی تمام رکوردها، نسبت به اصلاح خطاها اقدام کنید و مجدداً گزینه تغییر شماره‌های پرسنلی را انتخاب کنید.

اشتباه

ممتوای فیلد، "۳۳/۵۳۳" است و بعنوان شماره پرسنلی مورد قبول نیست.

شماره پرسنلی فعلی رکورد دارای خطا: ۴۶۱

کنترل سایر موارد ادامه یابد؟

☐ بله ☐ خیر ☐ لغو



فهرست انتخابی محاسبات

عملیات محاسبات اصلی قابل اجرا بر روی اطلاعات موجود در سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" با انتخاب گزینه‌های مختلف این فهرست انتخابی انجام می‌شوند. این عملیات عبارتند از ثبت حقوق، حذف حقوق، اجرای پرده اضافی و اجرای محاسبه معوقه. توجه کنید که آنچه در اینجا انجام می‌شود، فقط "اجرای" این عملیات است. برای استفاده از این موارد، فعالیت‌های تعریف و آماده‌سازی اطلاعات باید قبلاً انجام شده باشد. مثلاً برای "ثبت حقوق" باید قبلاً کل نظام حقوق و دستمزد طراحی شده و با تعریف فیلدها و نوشتن برنامه‌های مربوط در سیستم پیاده‌سازی شده باشد. یا برای اجرای محاسبه معوقه، باید قبلاً کاربرگ محاسبات معوقه را در ماه دلخواه و حاوی کارکنان موردنظر تنظیم کرده باشید. شکل زیر گزینه‌های فهرست انتخابی "محاسبات" را نشان می‌دهد. هر یک از این گزینه‌ها در یکی از بخش‌های این فصل مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

محاسبات
ثبت حقوق...
حذف حقوق...
اجرای یک پرده اضافی...
محاسبات معوقه (ثبت کاربرگ)...
محاسبات معوقه مرکب (همزمان در ماه‌های مختلف)...
بررسی سوابق اجرای محاسبات معوقه

ثبت حقوق

همانطور که از نام این گزینه برمی‌آید، اجرای این گزینه منجر به "ثبت حقوق" خواهد شد. با توجه به حقوق ثبت شده در ماه‌های گذشته، عمل ثبت حقوق همواره برای ماه بعدی انجام می‌شود، مثلاً اگر حقوق ماه‌های سال تا مرداد ماه ۱۳۷۶ قبلاً ثبت شده باشد، انتخاب این گزینه، منجر به ثبت حقوق شهریور ماه ۱۳۷۶ خواهد شد. انجام هر گونه تغییر و یا ثبت مجدد در حقوق ماه‌های قبل (اعم از اصلاح داده‌های خام، تغییر روش ثبت حقوق یا ثبت حقوق متمم برای کارکنانی که قبلاً در ثبت حقوق شرکت نداشته‌اند) با اجرای محاسبه معوقه بر روی حقوق ماه‌های گذشته میسر است. نیز توجه داشته باشید که عمل ثبت حقوق، به یکباره و برای تمامی کارکنان موجود در سیستم انجام می‌گیرد. با انتخاب گزینه "ثبت حقوق" از فهرست انتخابی "محاسبات" و پس از پاسخ مثبت به پرسش تأیید ابتدایی، سیستم به بررسی اطلاعات و برنامه‌های موردنیاز برای اجرای عمل ثبت حقوق می‌پردازد. به این ترتیب پیش از ثبت حقوق کارکنان، عملیات مربوط یکبار به صورت فرضی برای تمام کارکنان انجام می‌شود تا اگر اشکال و اشتباهی در اطلاعات یا برنامه ثبت حقوق وجود داشته باشد، این اشکال، پیش از درج رکوردهای اطلاعات اصلی در سیستم کشف شود و به این ترتیب از بروز خرابی در فایل‌های اطلاعاتی جلوگیری شود. بروز اشکال یا پیام‌های مناسبی به اطلاع استفاده کننده خواهد رسید. ارائه پیام ممکن است با تأخیر زیادی همراه باشد. در صورتی که عملیات کنترل ابتدایی پس از درصدی از انجام کار متوقف شد، لازم است تا حداکثر به مدت یک دقیقه، برای دریافت پیام خطا تامل کنید.

پس از اجرای کنترل ابتدایی، با پیام تأیید مجددی مواجه خواهید شد. با پاسخ مثبت به پیام مذکور، عمل ثبت فیزیکی حقوق آغاز خواهد شد. حاصل ثبت حقوق، ایجاد رکوردهای اطلاعات اصلی برای ماه جدید و نیز اصلاح اطلاعات تجمعی موجود در مشخصات پایه پرسنلی (مثل مانده وام‌ها) خواهد بود. پس از ثبت حقوق می‌توانید از امکانات گوناگون سیستم برای اخذ گزارش از حقوق ماه جدید استفاده کنید. یادآوری می‌کنیم که اخذ گزارش‌های عمومی سیستم، پیش از ثبت حقوق (به صورت گزارش کنترلی قبل از ثبت) نیز میسر است. اخذ گزارش کنترلی قبل از ثبت، در واریسی درستی داده‌های مندرج در مشخصات پایه پرسنلی و اطلاعات متغیر ماهانه کاربرد زیادی دارد. در حین ملاحظه گزارش کنترلی قبل از ثبت، ملاحظه یا چاپ فیش حقوق و ملاحظه رکورد کامل اطلاعات اصلی حقوق به صورت کنترلی قبل از ثبت نیز میسر می‌باشد.

ذخیره‌سازی احتیاطی پیش از اجرا

همانطور که دیدیم، عملیات واقعی ثبت حقوق، پس از کنترل درستی برنامه و داده‌ها توسط سیستم آغاز می‌شود. اجرای این عملیات، منجر به ذخیره‌سازی رکوردهای جدید در سیستم و اصلاح رکوردهای قبلی خواهد شد. انجام این عملیات، برحسب تعداد پرسنل، پیچیدگی محاسبات حقوق و نیز سرعت رایانه مورد استفاده برای اجرای نرم‌افزار، ممکن است به زمان قابل ملاحظه‌ای نیاز داشته باشد. اگر در اواسط اجرای عملیات ثبت حقوق، با مشکل سخت‌افزاری مواجه شویم (مثلاً برق قطع شود، یا رایانه به صورت سهوی خاموش یا Reboot شود یا اشکالی در ارتباط با شبکه بروز کند) خرابی جبران‌ناپذیری در فایل‌های اطلاعاتی سیستم بوجود خواهد آمد.

برای جلوگیری از بروز چنین مشکلاتی، عمل "ذخیره‌سازی احتیاطی" بطور خودکار توسط سیستم و پیش از اجرای ثبت حقوق انجام می‌شود. اگر مشکلی در حین اجرای ثبت حقوق پیش بیاید، به صورتی که عملیات ثبت پیش از اتمام متوقف گردد، اطلاعات لازم به صورت احتیاطی و جداگانه ذخیره شده و قابل استفاده مجدد می‌باشند. استفاده از این اطلاعات نیز به صورت خودکار توسط سیستم انجام می‌شود. برای رفع مشکل، کافی است مجدداً برنامه حقوق را به شیوه متعارف (با دستور PR) اجرا کنید. سیستم متوجه می‌شود که اشکالی در اجرای قبلی پیش آمده و خود به خود اطلاعات احتیاطی ذخیره شده قبلی را بازیابی می‌کند.

- ندرتاً دیده شده که در برخی از رایانه‌ها (که حافظه کمی دارند یا از درایورهای گوناگونی استفاده می‌کنند)، رایانه در حین ذخیره‌سازی احتیاطی از کار می‌افتد و اصطلاحاً hang می‌کند. شایع‌ترین دلیل بروز این وضعیت، درایور EMM386 است که در نخستین فصل راهنما با مشکلات آن آشنا شدیم. اگر در حین ثبت حقوق و در اجرای



مرحله ذخیره سازی احتیاطی، با پدیده متوقف (hang) شدن رایانه مواجه شدید، توصیه می کنیم در شروع اجرای برنامه pr از پارامتر کمکی Z که به همین منظور تعبیه شده است استفاده کنید. مشکل توقف رایانه به احتمال بسیار زیاد با این شیوه اجرا حل خواهد شد:

pr z

- ذخیره سازی احتیاطی، پیش از اجرای تمام عملیات محاسباتی سیستم انجام می شود و در تمام موارد نیز به همین صورتی که در اینجا گفته شد عمل خواهد شد. سیستم پیش از حذف حقوق، اجرای پردازش اضافی و اجرای محاسبه معوقه نیز به ذخیره سازی احتیاطی می پردازد و در صورت بروز اشکال سخت افزاری، اشکالات پیش آمده را پس از اجرای مجدد نرم افزار بطور خودکار برطرف می کند.

حذف حقوق

- حذف حقوق کاملاً برعکس عمل ثبت حقوق می باشد و منجر به حذف آخرین حقوق ثبت شده در سیستم می شود. با انجام عمل حذف حقوق، رکوردهای اصلی حقوق مربوط به آخرین ماه، از سیستم حذف خواهند شد و اطلاعات تجمعی موجود در مشخصات پایه پرسنلی نیز به وضعیت ابتدایی و پیش از ثبت حقوق باز می گردند. مراحلی که پیش از این برای ثبت حقوق مطرح کردیم، در حذف حقوق نیز انجام می شوند که عبارتند از: اخذ تایید ابتدایی، واریس درستی داده ها و برنامه ها، اخذ تایید مجدد، ذخیره سازی ابتدایی و بالاخره انجام عملیات فیزیکی حذف حقوق.
- پس از حذف حقوق، می توانید اصلاحات مورد نیاز را در مشخصات پایه پرسنلی، اطلاعات متغیر ماهانه و حتی شیوه محاسبه حقوق اعمال کنید و مجدداً اقدام به ثبت حقوق نمایید. برای استفاده از امکان حذف حقوق به نکات زیر توجه داشته باشید.
- هر اصلاح قابل تصور در داده های خام حقوق (مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه) و یا روش محاسبه حقوق با استفاده از محاسبات معوقه نیز امکان پذیر است. بنابراین در اکثر موارد، می توانید بجای حذف و ثبت متوالی حقوق، اقدام به اجرای محاسبه معوقه نمایید. در واقع حذف حقوق، فقط در سازمان هایی که نرم افزار را بدون امکانات معوقه آن خریداری کرده اند کاربرد دارد.
- پیش از اجرای حذف حقوق (و اصولاً پیش از اجرای هر محاسبه ای اعم از ثبت و حذف حقوق، پردازش اضافی و یا محاسبات معوقه) لازم است تا ابتدا اقدام به تهیه پشتیبان از اطلاعات نمایید. در صورت انصراف از عملی که انجام داده اید، تنها راه این است که پشتیبان مزبور را بازیابی نمایید. تهیه پشتیبان با انتخاب گزینه های مربوط از فهرست انتخابی "سیستم" میسر است.
- پس از حذف حقوق و اقدام به ثبت مجدد حقوق، از آخرین محتویات موجود در مشخصات پایه پرسنلی و اطلاعات متغیر ماهانه استفاده خواهد شد. به این ترتیب اگر حقوق دو یا چند ماه را حذف کنید، ثبت مجدد آنها بسیار دشوار و فقط با تحمل دردسر بسیار زیاد ممکن خواهد بود. چراکه آنچه در مشخصات پایه پرسنلی و اطلاعات متغیر ماهانه باقی مانده است، مربوط به حقوق آخرین ماه است و برای ثبت مجدد حقوق دو ماه قبل، باید داده های خام را دوباره وارد کنید و همین کار را نیز باید دوباره برای ماه (های) بعد و تا رسیدن به ماه جاری تکرار کنید. به اختصار: استفاده از "حذف حقوق" با وجود امکان محاسبه معوقه، اصولاً توصیه نمی شود و به علاوه لازم است تا از حذف حقوق بیش از یک ماه اکیداً پرهیز نمایید.

اجرای یک پردازش اضافی

پردازش های اضافی، برنامه هایی هستند که بطور مستقیم ایجاد تغییر یکباره در فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه را میسر می کنند. در این برنامه ها، فرمول ها و دستوراتی با هدف محاسبه و مقداری به فیلدهای مزبور نوشته می شوند. پیش از این در بخش "کاربردهای برنامه ها" در فصل "برنامه ها" به تفصیل راجع به این پردازش ها و شیوه تعریف آنها صحبت کردیم. در صورتی که قبلاً مطالب مذکور را مطالعه نکرده اید، لازم است تا پیش از اقدام به استفاده از پردازش های اضافی به بخش پیش گفته رجوع نمایید. به منظور اجرای یک پردازش اضافی باید گزینه ای به همین نام را از فهرست انتخابی "محاسبات" انتخاب کنید. لازم است تا پردازش مورد نظر را انتخاب کنید و همچنین برخی پارامترها و شرایط دیگر برای اجرای پردازش را نیز معلوم کنید. با انتخاب گزینه "اجرای یک پردازش اضافی" با محاوره ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.



[۰] اجرای یک پروژه اضافی	
پروژه [۱] عملیات ابتدایی اطلاعات متغیر ماهانه	
اجرای پروژه بر روی حقوق ماه [۱] تبان ۱۳۷۶	
شرایط [۱] از مجموعه شرایط استفاده نشود	
فیلدهای اصلی حقوق در مین اجرای پروژه [۱] آخرین وضعیت حقوق ثبت شده	آخرین وضعیت حقوق ثبت شده
فیلدهای اصلی حقوق در مین اعمال شرایط	
[] پروژه برای رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق اجرا نشود	
[] پروژه برای رکوردهای فاقد اطلاعات متغیر ماهانه اجرا نشود	
فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه	لغو
تصویب	

- **پروژه:** این دریچه برای انتخاب یک پروژه (برای اجرا) مورد استفاده قرار می‌گیرد. با فشار کلید $\downarrow$ بر روی این دریچه با فهرست پروژه‌های تعریف شده مواجه خواهید شد و می‌توانید پروژه مورد نظر را انتخاب نمایید.
- **ماه:** ممکن است در برنامه مربوط به پروژه اضافی، از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق استفاده شده باشد. همانطور که همواره گفته‌ایم، هر بار استفاده از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق، مستلزم انتخاب "ماه" می‌باشد. برای انتخاب ماه، مکان‌نمای محاوره را به دریچه "اجرای پروژه بر روی حقوق ماه..." منتقل کنید و کلید $\downarrow$ را فشار دهید. با اینکار با یک فهرست انتخابی حاوی ماه‌های سال مواجه خواهید شد.
- **شرایط:** در صورت تمایل، می‌توانید ترتیبی دهید که پروژه اضافی، فقط بر روی تعدادی از کارکنان (نه تمام آنها) اجرا شود. به این منظور با استفاده از دریچه "شرایط" می‌توانید یک مجموعه شرایط دلخواه را تعریف و یا انتخاب نمایید. پروژه اضافی، فقط بر روی اطلاعات کارکنانی که این مجموعه شرایط را برآورده می‌سازند اجرا خواهد شد. دریچه "شرایط" یک محاوره بازشونده است و با فشار کلید $\downarrow$ بر روی این دریچه با محاوره آشنای تعریف و انتخاب مجموعه شرایط مواجه خواهید شد.
- **وضعیت اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با معوقه:** دو دریچه بطور جداگانه به منظور تعیین وضعیت فیلدهای اصلی حقوق در رابطه با سوابق محاسبات معوقه در محاوره تعبیه شده است. با استفاده از این دو دریچه می‌توانید وضعیت مزبور را به تفکیک برای فیلدهای اصلی در حین اجرای پروژه و نیز در حین اعمال شرایط تعیین کنید. منظور از وضعیت فیلدها در حین اجرای پروژه، معنای فیلدهای MA در برنامه مربوط به پروژه است. فیلدهای MA حسب مورد ممکن است حاوی آخرین وضعیت حقوق ثبت شده یا اختلاف ناشی از معوقه و وضعیت پیش از معوقه باشند.
- یکی از کاربردهای مهم پروژه‌های اضافی، انتقال مابه‌التفاوت‌های ناشی از محاسبات معوقه به فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه و به جهت انعکاس آنها در حقوق ماه بعد است. به این منظور باید گزینه "اختلاف ناشی از معوقه" را در دریچه "فیلدهای اصلی حقوق در حین اجرای پروژه" انتخاب کنید. جهت توضیحات بیشتر، بخش "تأثیر معوقه در پروژه‌های اضافی" در فصل "محاسبات معوقه" را مطالعه نمایید.
- **رکوردهای فاقد اطلاعات:** در صورت تمایل، می‌توانید ترتیبی دهید که پروژه اضافی برای رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق یا فاقد اطلاعات متغیر ماهانه اجرا نشود. به این منظور کافی است گزینه‌هایی که به همین منظور پیش‌بینی شده‌اند را انتخاب (علامت‌گذاری) نمایید. یادآوری می‌کنیم که منظور از رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق، همان افراد غیرشاغل می‌باشند.
- **فهرست سوابق اجرای معوقه:** طبق معمول، هر زمان که صحبت از وضعیت اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با معوقه مطرح می‌شود، در صورت انتخاب یکی از حالت‌های اختلاف ناشی از معوقه یا وضعیت پیش از معوقه، لازم است تا فهرست سوابق معوقه مورد نظر را نیز انتخاب کنید. اینکار همیشه توسط یک تکه عمل کننده انجام می‌شود که در محاوره اجرای یک پروژه نیز دیده می‌شود.

محاسبات معوقه (ثبت کاربرگ)

اکیدا توصیه می‌کنیم که پیش از اجرای محاسبات معوقه، مطالب یکی از فصل‌های قبلی که بطور کامل به مبحث محاسبات معوقه مربوط است را مطالعه نمایید (نام فصل نیز "محاسبات معوقه" است).

می‌دانیم که عملیات محاسبات معوقه، با تنظیم کاربرگ محاسبات معوقه آغاز می‌شود. همانطور که در فصل‌های قبل گفته شد، کاربرگ مزبور سه وظیفه اصلی برعهده دارد: تعیین اینکه حقوق چه ماهی از سال باید تحت تأثیر معوقه قرار گیرد، محاسبه معوقه بر روی اطلاعات چه گروهی از کارکنان انجام شود و بالاخره چه تغییری در داده‌های خام حقوق کارکنان باید انجام شود. پس از تنظیم کاربرگ، نوبت به ثبت آن می‌رسد. تا پیش از ثبت کاربرگ تغییرات مزبور در حقوق ثبت شده در سیستم اعمال نخواهند شد. به منظور اجرای محاسبه معوقه و تغییر حقوق (ثبت کاربرگ و اعمال آن به سیستم)، از فهرست انتخابی "محاسبات" گزینه "محاسبات معوقه (ثبت کاربرگ)" را انتخاب کنید. با



اینکار با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد. این محاوره، قبلاً در فصل "محاسبات معوقه" بطور کامل بررسی شده است. با توجه به اهمیت فوق‌العاده این محاوره، توضیحات قبلی در اینجا نیز تکرار شده‌اند.

ثبت کاربرگ محاسبات معوقه [۰]

۱) ابتدا ماه مورد نظر را انتخاب نمایید -> ۱۴ آبان ۱۳۷۵ - نفر

۲) شرح دلفواهی را برای شناسایی سابقه ایجاد شده درج کنید:
- اصلاح حقوق کارکنان بخش روابط عمومی

۳) شیوه کنترل رکوردهای فاقد تغییر را معلوم کنید:
(۰) مناسبه معوقه برای رکوردهایی که تغییر نداشته‌اند اجرا "نشود"
() مستقل از تغییر یا عدم تغییر رکوردها، همواره اجرا "شود" لغو

♦ ممکن است تعدادی از رکوردهای فراخوانده شده در کاربرگ فاقد تغییرات باشند. در صورت اجرای عملیات محاسبات معوقه برای این رکوردها ممکن است تغییرات ناخواسته‌ای در حقوق ماه مربوطه بوجود آید.

♦ سیستم قادر است رکوردهای فاقد تغییرات را شناسایی کند و بطور خودکار از انجام عملیات بر روی آنها جلوگیری نماید.

♦ چنانچه برنامه‌های ثبت یا حذف حقوق یا جدول مقادیر ثابت را تغییر داده باشید وجود رکوردهای فاقد تغییر در کاربرگ منطقی بوده و باید آنها را نیز در نظر داشت.

♦ در صورتی که برنامه‌های ثبت یا حذف حقوق یا جدول مقادیر ثابت را تغییر داده‌اید گزینه دوم را انتخاب کنید. در غیر این صورت گزینه اول را انتخاب نمایید.

همانطور که در شکل دیده می‌شود، ثبت کاربرگ معوقه در ۳ مرحله انجام می‌شود. نخست باید "ماه" مورد نظر را انتخاب کنید. اگر کاربرگ محاسبات معوقه را فقط برای یکی از ماههای سال تنظیم کرده باشید، تشخیص ماه مزبور بطور خودکار توسط سیستم انجام می‌شود و نیازی به انتخاب ماه نخواهید داشت. در مقابل، ممکن است بطور همزمان کاربرگ‌های معوقه را در ماههای مختلف سال تنظیم کرده باشید. در این شرایط، لازم است تا ماه مورد نظر (کاربرگ مورد نظر برای ثبت) را انتخاب کنید.

به این منظور، دریچه‌ای که خود یک فهرست انتخابی بازشونده است در محاوره تعبیه شده است. با فشار کلید $\downarrow$ بروی این دریچه، با فهرست ماههایی از سال که عمل تدوین کاربرگ برای آنها انجام شده است مواجه خواهید شد. در هر گزینه، تعداد سطرهای کاربرگ نیز درج شده است (در شکل فوق نیز در مقابل ماه آبان ۱۳۷۵، تعداد سطرهای کاربرگ - ۶ نفر - آمده است). تعداد مزبور، درواقع تعداد کارکنانی که حقوق آنها در اثر اجرای معوقه مجدداً محاسبه خواهد شد را نشان می‌دهد.

تغییرات ایجاد شده در اطلاعات اصلی حقوق در اثر هر بار اجرای معوقه، بطور جداگانه و به عنوان "سابقه" اجرای معوقه ذخیره می‌شوند. برای شناسایی سوابق مزبور، عبارت دلخواهی (شرح سابقه) توسط استفاده کننده قابل درج است. این شرح را در دریچه‌ای که به همین منظور در محاوره تعبیه شده است، وارد کنید.

اما نوبت به آخرین دریچه قابل تنظیم در این محاوره می‌رسد که به نکته بسیار مهمی مربوط است. این دریچه انتخابی دارای دو گزینه است که در آنها از وجود "تغییر" در سطرهای کاربرگ (رکوردهای فراخوانده شده در کاربرگ) سخن گفته شده است. برای روشن شدن این مفهوم، فرض کنید تعداد ۱۰۰ رکورد را در سطرهای کاربرگ فراخوانده باشید، ولی از میان این ۱۰۰ رکورد، فقط داده‌های خام ۶۰ نفر را با استفاده از کاربرگ اصلاح کرده باشید. به عبارت دیگر ۴۰ رکورد باقیمانده "فاقد تغییر" باشند و داده‌های خام حقوق آنها نسبت به وضعیت ثبت شده هیچ تفاوتی نداشته باشد.

پرسش اینجا است که بالاخره حقوق ۱۰۰ نفر قرار است در اثر محاسبه معوقه دستخوش تغییر گردد یا فقط تغییر حقوق ۶۰ نفر مورد نظر بوده است. پاسخ به این پرسش به اندازه‌ای که در برخورد نخست تصور می‌شود ساده نیست. وجود یک رکورد در سطرهای کاربرگ، حتی اگر تغییری در داده‌های خام حقوق انجام نشده باشد، ممکن است کاملاً طبیعی باشد و لازم باشد که حقوق شخص مزبور مجدداً محاسبه شود. این وضعیت در زمانی پیش می‌آید که دلیل اجرای محاسبه معوقه "تغییر روش محاسبه حقوق" باشد (و نه تغییر در داده‌های خام حقوق). مثل زمانی که یکی از مقادیر ثابت یا یکی از فرمول‌های موجود در برنامه ثبت حقوق را تغییر داده‌ایم و قصد داریم برای اعمال تغییر مزبور در حقوق ثبت شده در سیستم، از محاسبه معوقه استفاده کنیم.

به این ترتیب، این استفاده کننده است که می‌تواند رفتار سیستم را با انتخاب یکی از گزینه‌های پیش‌بینی شده، تعیین کند (محاسبه معوقه فقط برای رکوردهایی که دارای تغییر در داده‌های خام بوده‌اند انجام شود یا برای تمام سطرهای کاربرگ معوقه). سیستم قادر است رکوردهای فاقد تغییرات را شناسایی کند و بطور خودکار از انجام محاسبات مجدد بر روی آنها جلوگیری نماید. این رفتار سیستم اختیاری است و در صورت نیاز، با انتخاب گزینه نخست از دریچه انتخابی مورد بحث انجام می‌گردد.

چنانچه برنامه‌های ثبت یا حذف حقوق یا جدول مقادیر ثابت را تغییر داده باشید وجود رکوردهای فاقد تغییر در کاربرگ منطقی بوده و باید آنها را نیز در نظر داشت و تحت تأثیر محاسبه معوقه قرار داد. در این وضعیت باید رفتار پیش‌گفته را غیرفعال کنیم و ترتیبی دهیم که حقوق تمام سطرهای کاربرگ (مستقل از اینکه تغییری داشته‌اند یا خیر) در فرآیند معوقه مجدداً محاسبه گردد. بنابراین در صورتی که برنامه‌های ثبت یا حذف حقوق یا جدول مقادیر ثابت را تغییر داده‌اید و به منظور اعمال تغییر مزبور در حقوق ثبت شده در سیستم، اقدام به محاسبه معوقه نموده‌اید، باید گزینه دوم را انتخاب کنید.



محاسبات معوقه مرکب

اجرای محاسبه معوقه، علاوه بر روش پیش گفته (یعنی تنظیم و ثبت کاربرگ) به شیوه دیگری نیز میسر است. در این روش، از موجود دیگری به نام "فرم معوقه مرکب" استفاده می‌شود. پیش از آغاز به توصیف این شیوه جدید، مثالی را مطرح می‌کنیم. فرض کنید آخرین حقوق ثبت شده در یک سیستم مربوط به بهمن ۱۳۷۶ باشد و یک حکم اصلاحی در رابطه با یکی از کارکنان و قابل اجرا از تیر ماه ۱۳۷۶ صادر شده باشد. برای اصلاح حقوق شخص مزبور، از تیر ماه تا بهمن ماه، باید به ازای هر یک از این هشت ماه، بطور جداگانه اقدام به تنظیم کاربرگ معوقه نماییم و در کاربرگ هر ماه، همان شخصی که تغییر حقوق داشته است را احضار کنیم و تغییر موردنظر را مطابق حکم اصلاحی در کاربرگ منظور کنیم. هر یک از کاربرگ‌هایی که به این شیوه تنظیم شده‌اند نیاز به ثبت جداگانه دارند و لازم است تا با انتخاب گزینه ثبت کاربرگ معوقه (البته ۸ بار متوالی) کاربرگ‌های تنظیم شده را ثبت کنیم.

فرم محاسبه معوقه مرکب، امکان اعمال تغییرات پیش گفته را به یکباره و فقط با تنظیم یک محاوره میسر می‌سازد. برای اعلام تغییر پیش گفته (تغییری که توسط یک حکم اصلاحی اعلام شده است) با استفاده از فرم معوقه مرکب، کافی است چهار پارامتر را تعیین کنیم: حقوق چه شخصی تغییر کرده است، تغییر مزبور از نظر زمانی در چه محدوده‌ای از ماههای سال باید انجام شود، چه فیلدی دستخوش تغییر می‌شود و مقدار جدید موردنظر چیست. فرض کنید حکم اصلاحی برای شخصی به شماره پرسنلی ۶۶۰۱۲۵ صادر شده باشد و طی آن باید حقوق ثبت شده قبلی آن شخص از تیر ماه ۱۳۷۶ تا بهمن ماه ۱۳۷۶ اصلاح شود و این اصلاح بر روی مبلغ حقوق پایه وی صورت گیرد و مقدار جدید فیلد حقوق پایه نیز ۶۰۰,۰۰۰ ریال باشد. محاوره زیر، شیوه تنظیم پارامترهای مذکور در فرم معوقه مرکب را نشان می‌دهد.

تدوین یک سطر از فرم معوقه مرکب			
شماره پرسنلی (شخصی که تغییر حقوق دارد)	۶۶۰۱۲۵	تغییر حقوق از	تیر ۱۳۷۶
تا	بهمن ۱۳۷۶	فیلدی که تغییر می‌کند	مقوق پایه
		(۲۳)	مقوق پایه
		مقدار جدید فیلد	۶۰۰,۰۰۰
		لغو	تصویب

همانطور که در شکل فوق دیده می‌شود، این محاوره، عمل تدوین یک سطر از فرم معوقه مرکب را انجام می‌دهد و ۴ پارامتر پیش گفته به ترتیب توسط دریچه‌های موجود در این محاوره قابل تنظیم می‌باشند. برای اصلاح حقوق یک شخص بطور متوالی، در ماههای مختلف و تحت تاثیر تغییر در یک (یا چند) فیلد، فرم معوقه مرکب راهحل ساده‌تری را نسبت به کاربرگ متعارف معوقه ارائه می‌کند. همانطور که در شکل دیده می‌شود، بجای هشت بار تنظیم کاربرگ (فراخوانی رکورد ۶۶۰۱۲۵ و تغییر فیلد حقوق پایه) و همچنین هشت بار ثبت کاربرگ، با استفاده از فرم معوقه مرکب، می‌توانیم اصلاحات مزبور را یکباره و فقط با تنظیم یک محاوره انجام دهیم.

توجه کنید که استفاده از فرم معوقه مرکب، در مواردی مناسب است که حقوق یک نفر (یا تعداد کمی از کارکنان) در محدوده‌ای از ماهها نیاز به اصلاح داشته باشد و اصلاح مزبور تحت تاثیر تغییر در یک فیلد (یا چند فیلد محدود) پیش آمده باشد و از همه مهم‌تر اینکه محتوای جدید و اصلاح شده فیلد در تمام ماههای مورد تغییر ثابت و یکسان باشد. اگر این شرایط برقرار نباشد، مسلماً استفاده از کاربرگ محاسبات معوقه و تنظیم داده‌های خام به تفکیک برای هر یک از ماههای سال، حتماً راهحل ساده‌تری خواهد بود. اگر حقوق تعداد زیادی از کارکنان قرار است دستخوش تغییر شود، استفاده از کاربرگ (بجای فرم معوقه مرکب) توصیه می‌شود. همچنین برای تغییر همزمان چندین فیلد نیز استفاده از کاربرگ مناسب‌تر است و بالاخره اگر مقادیر جدید و اصلاح شده فیلدها در ماههای متوالی متفاوت باشند، استفاده از فرم معوقه به هیچ وجه به صرفه نیست.

برای استفاده از محاسبات معوقه مرکب، لازم است تا قبلاً فرم‌های معوقه مرکب را تعریف کرده باشید. "تعریف فرم‌های محاسبات معوقه مرکب" با انتخاب گزینه‌ای به همین نام از فهرست انتخابی "تعریف" انجام می‌شود. تعریف این فرم‌ها بسیار ساده و با تعریف تعدادی ستون متوالی با محتوای ثابتی چون شماره پرسنلی، نام خانوادگی، محدوده ماهها، فیلد مورد تغییر و مقدار جدید آن انجام می‌شود. پس از تعریف فرم (یا فرم‌های) موردنظر، از فهرست انتخابی "محاسبات"، گزینه‌ای به نام "محاسبات معوقه مرکب (همزمان در ماههای مختلف)" را انتخاب کنید. با اینکار، ابتدا با محاوره‌ای به منظور انتخاب یک فرم مواجه خواهید شد. این محاوره فهرست فرم‌های معوقه مرکب تعریف شده قبلی را ارائه می‌کند و می‌توانید سطر حاوی فرم موردنظر را انتخاب نمایید. پس از انتخاب فرم، پنجره‌ای به شکل زیر ظاهر خواهد شد.

شرکت نمونه فرم: نمونه ساده		تدوین فرم محاسبات معوقه مرکب	
تاریخ: ۱۳۷۶/۱۲/۲۳ تعداد: ۱			
ردیف	پرسنلی نام	تغییر حقوق در ماه های	فیلد و مقدار جدید آن
۱	۶۶۰۱۲۵ مومنی	تیر ۱۳۷۶ تا بهمن ۱۳۷۶	(۲۳) مقوق پایه < ۶۰۰,۰۰۰

فرم محاسبه معوقه مرکب، حاوی یک "جدول" است. هر "تغییر" در یک سطر جداگانه از این جدول تنظیم و درج می‌شود. هر سطر مربوط به یکی از کارکنان است و تغییر حقوق وی در محدوده‌ای از ماهها را نشان می‌دهد. یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق (یکی از داده‌های خام حقوق) که دستخوش تغییر شده و مقدار جدید آن نیز در همان سطر از جدول بازنمایی می‌شوند. وجود این جدول، چنین تداعی می‌کند که اصلاح همزمان حقوق چند نفر از کارکنان در محدوده ماههای یکسان یا متفاوت نیز با استفاده از فرم معوقه



مرکب میسر است. به این منظور کافی است هر یک از کارکنان را در یک سطر جداگانه از جدول درج کنیم. همچنین اصلاح همزمان چند فیلد از حقوق یکی از کارکنان نیز امکان پذیر می باشد. به این منظور کافی است هر یک از فیلدهای مورد تغییر را در یک سطر جداگانه از جدول درج کنیم.

نکته مهم در حین استفاده از فرم معوقه مرکب این است که هر یک از سطرهای فرم، منجر به تغییر حقوق در یک محدوده از ماههای سال می شوند و به همین دلیل عبارت "همزمان در ماههای مختلف" در نام گزینه مربوط (در فهرست انتخابی "محاسبات") درج شده است. استفاده از فرم معوقه مرکب بسیار ساده و شبیه سایر پنجره های مشابه می باشد. تدوین فرم (اعلام موارد تغییر) با درج و اصلاح سطرهای دلخواه در جدول پیش گفته انجام می شود. افزودن سطر با Insert، حذف سطر با Delete و اصلاح سطر با Enter انجام می شود. در صورتی که نیاز به درج چند سطر مشابه و تکراری داشته باشید، می توانید با فشار Ctrl+Enter بر روی یک سطر، یک کپی از همان سطر را ایجاد کنید و سپس به اصلاح آن بپردازید. تدوین یک سطر (افزودن یا اصلاح) در محاوره ای به شکل زیر انجام می شود. این شکل، در ابتدای همین بخش نیز دیده شد.

استفاده از این محاوره نیز بسیار ساده است. یک دریچه برای تعیین شخصی که تغییر حقوق دارد پیش بینی شده است. این دریچه، یک محاوره بازشونده است و فشار کلید ↓ بر روی آن منجر به احضار محاوره دیگری برای انتخاب شخص مورد نظر خواهد شد. دو دریچه بعدی، وظیفه تعیین محدوده ماه (از ماه... تا ماه...) را برعهده دارند. این دو دریچه، فهرست های انتخابی بازشونده هستند و انتخاب ماههای مورد نظر با فشار کلید ↓ بر روی هر یک از این دریچه ها انجام می شود.

دریچه بعدی، انتخاب فیلدی که تغییر آن مورد نظر است را میسر می کند. این دریچه نیز یک محاوره بازشونده است و منجر به باز شدن محاوره انتخاب یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق خواهد شد. توجه کنید که فقط اصلاح داده های خام حقوق برای اعلام تغییرات معوقه ای به سیستم میسر است و به همین دلیل، محاوره انتخاب فیلد، فقط انتخاب یکی از فیلدهای ارجاعی اطلاعات اصلی حقوق را میسر می سازد. آخرین دریچه نیز حسب مورد، مقدار جدید فیلد را دریافت می کند. اگر فیلد مورد تغییر از نوع عددی باشد، دریچه مزبور یک عدد را اخذ خواهد کرد (همانند شکل فوق). در مقابل، برای اعلام تغییر یک فیلد معین کننده یا تاریخی، حسب مورد دریچه های مناسبی برای دریافت مقدار جدید فیلد در محاوره ظاهر خواهند شد.

پس از تنظیم سطرهای فرم محاسبه معوقه مرکب، برای خروج موقت از پنجره، می توانید به سادگی از کلید Esc استفاده کنید. سطرهای فرم محاسبه معوقه، همانند سطرهای کاربرگ محاسبات معوقه، بلافاصله پس از تنظیم در سیستم ذخیره می شوند و به همین دلیل پنجره فرم معوقه مرکب نیاز به ذخیره سازی (مثلاً با کلید F2) نخواهد داشت. همچنین درست همانند کاربرگ محاسبات معوقه، صرف تنظیم سطرهای فرم معوقه مرکب منجر به تغییر در حقوق نخواهد شد و برای "اجرای" محاسبات معوقه نیاز به ثبت فرم معوقه مرکب خواهیم داشت.

به منظور اجرای محاسبات معوقه (تغییر حقوق ثبت شده در سیستم به صورتی که در فرم معوقه مرکب معلوم کرده اید)، از کلیدهای Ctrl+F2 استفاده نمایید. با اینکار با محاوره ساده ای برای تعیین "شرح دلخواه" برای شناسایی سوابق معوقه مواجه خواهید شد. توضیح اینکه ثبت فرم معوقه مرکب نیز درست همانند ثبت کاربرگ معوقه، منجر به ذخیره سازی تعدادی "سابقه" اجرای معوقه (به تفکیک ماه) خواهد شد. می دانیم که هر سابقه دارای شرح خاص خود می باشد. این شرح عبارت دلخواهی است که توسط استفاده کننده قابل تعیین است. پس از درج شرح و پاسخ مثبت به پرسش سیستم، عمل ثبت فرم معوقه مرکب (و به دنبال آن، تغییر حقوق ثبت شده و ایجاد سوابق معوقه) انجام می پذیرد.

پس از اجرای محاسبه معوقه (چه از طریق ثبت کاربرگ معوقه و چه از طریق فرم معوقه مرکب)، نتیجه همواره یکسان است: تغییر کنترل شده ای در حقوق ثبت شده در سیستم رخ می دهد و سابقه اجرای معوقه حاوی تغییرات انجام شده در حقوق نیز در سیستم ذخیره می گردد. در حین استفاده از یک سابقه اجرای معوقه (مثلاً برای اخذ گزارش تغییرات)، نمی توان تشخیص داد که سابقه مزبور از ثبت کاربرگ معوقه ناشی شده یا اینکه از ثبت فرم محاسبات معوقه مرکب ایجاد شده است.

بررسی سوابق اجرای محاسبات معوقه

پیش از این به دفعات گفته شد که پس از اجرای محاسبه معوقه، همواره تغییرات ایجاد شده در اطلاعات اصلی حقوق به صورت "سابقه اجرای محاسبات معوقه" در سیستم ذخیره و نگهداری می شوند. نیز گفتیم که برای اخذ گزارش (یا هر استفاده دیگری) از تفاوت های ناشی از معوقه، باید یک یا چند سابقه معوقه را به دلخواه برای انعکاس در گزارش انتخاب کنیم. به یاد داریم که یک تکه عمل کننده بسیار معروف به نام "فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه" به همین منظور در محاوره های گوناگون تعبیه شده است و فشار این تکه عمل کننده منجر به احضار پنجره ای حاوی فهرست سوابق اجرای معوقه (برای انتخاب) خواهد شد.

بررسی سوابق اجرای محاسبات معوقه به صورت جداگانه و با انتخاب گزینه ای به همین نام از فهرست انتخابی "محاسبات" نیز میسر است. با انتخاب این گزینه، با همان پنجره حاوی فهرست سوابق معوقه (دقیقاً با همان اجزاء و ترکیبی که پیش از این برای انتخاب سوابق مورد نظر دیده ایم) مواجه خواهید شد. با این تفاوت که در اینجا تمام سوابق اجرای معوقه در پنجره باز نمای می شوند، در صورتی که در حین "انتخاب" سوابق معوقه، فقط سوابق مربوط به یک ماه (یا چند ماه مورد نظر) دیده می شدند. جز این، امکانات این پنجره نیز با پنجره مشابه قبلی تفاوت دارد. در اینجا هدف از کار با پنجره سوابق معوقه، انتخاب یک یا چند سابقه برای انعکاس در گزارش نیست، بلکه بررسی، تلفیق و احیاناً حذف سوابق با استفاده از این پنجره انجام می شود (به روشی که در ادامه خواهیم دید). پنجره سوابق اجرای محاسبات معوقه در شکل صفحه بعد دیده می شود.



شرکت نمونه		سوابق اجرای محاسبات معوقه	
فهرست کلیه سوابق اجرای محاسبات معوقه		تاریخ: ۱۳۷۶/۱۲/۴	
ماه - سال	تعداد	شرح عملیات	تاریخ اجرا
فروردین ۷۵	۲۸۵	تفاوت حقوق و اضافه کار کارکنان در فروردین	۱۳۷۵/۲/۲۳
فروردین ۷۵	۱۴	تفاوت حقوق و اضافه کار ۱۴ نفر از کارکنان رسمی	۱۳۷۵/۵/۱۱
اردیبهشت ۷۵	۸	تفاوت حقوق ۸ نفر از کارکنان قرار دادی	۱۳۷۵/۵/۱۷
خرداد ۷۵	۴۳	تفاوت حقوق کارکنان در خرداد	۱۳۷۵/۴/۱۹
خرداد ۷۵	۱	اصلاح حقوق مومنی - مکم مورخ ۵/۱۲	۱۳۷۵/۵/۱۷
خرداد ۷۵	۵	ماموریت حقوق ۵ نفر از کارکنان رسمی - نامه کا	۱۳۷۵/۶/۱۱

همانطور که از شکل فوق دیده می‌شود، در مورد هر سابقه مشخص است که محاسبه معوقه متناظر با آن سابقه، بر روی حقوق چه ماهی از سال اجرا شده است، حقوق چند نفر از کارکنان در اثر این محاسبه تغییر کرده‌اند و محاسبه معوقه در چه تاریخی اجرا شده است. همچنین شرح دلخواهی که توسط استفاده کننده و در حین ثبت معوقه درج شده است، به منظور کمک به شناسایی سابقه در هر سطر از پنجره فهرست سوابق درج می‌شود. فهرست سوابق، به ترتیب ماههای سال و در هر ماه به ترتیب تاریخ اجرا بازنمایی می‌شود. امکانات پنجره مورد بحث، طبق معمول با فشار کلیدهایی **Ctrl+F10** جهت یادآوری بازنمایی می‌گردند:

Enter	اصلاح شرح یکی از سوابق معوقه ...
Insert	انتخاب (علامت گذاری) یک سابقه
F2	تلفیق سوابق علامت گذاری شده
Shift+Del	حذف یک یا چند سابقه ...
Ctrl+D	حذف یکی از پرسنل از یک سابقه ...

• **Enter:** در صورت تمایل به اصلاح شرح یکی از سوابق، مکان‌نمای پنجره را بر روی سطر موردنظر قرار دهید و کلید **Enter** را فشار دهید. محاوره ساده‌ای برای اصلاح شرح ظاهر خواهد شد.

• **Insert:** انتخاب یا علامت گذاری یک سابقه با فشار کلید **Insert** انجام می‌شود. با اینکار علامتی به شکل **↓** در ابتدای شرح عملیات درج می‌شود که موید انتخاب سابقه می‌باشد. فشار مجدد کلید **Insert** بر روی سابقه‌ای که از قبل انتخاب شده است، منجر به حذف علامت مندرج در آن سابقه خواهد شد. در حین بررسی فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه، علامت‌گذاری یک سابقه به منظور تلفیق یا حذف سابقه دارای کاربرد می‌باشد. این کاربردها در بندهای بعدی توضیح داده خواهند شد.

• **F2:** فشار این کلید منجر به تلفیق سوابق علامت گذاری شده و تشکیل یک سابقه جدید (سطر جدید در فهرست سوابق) از حاصل عملیات تلفیق خواهد شد. سابقه جدید حاصله، حاوی جمع تمامی تغییرات موجود در سوابق علامت‌گذاری شده ابتدایی خواهد بود. فرض کنید دو سابقه اجرای معوقه به صورت زیر از قبل موجود باشد. جهت سادگی شکل، فقط تغییرات یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق در هر سابقه بازنمایی شده‌اند.

سابقه شماره یک		سابقه شماره دو	
نام	تغییر حقوق	نام	تغییر حقوق
مومنی	۱۰۰,۰۰۰	مرادی	۳۰,۰۰۰
نجفی	-۵۰,۰۰۰	مومنی	-۱۰,۰۰۰
محمدراده	۷۰,۰۰۰	محمدراده	۲,۰۰۰

با تلفیق این دو سابقه، سابقه جدیدی به شکل زیر حاصل خواهد شد.

سابقه تلفیق شده	
نام	تغییر حقوق
مرادی	۳۰,۰۰۰
مومنی	۹۰,۰۰۰
نجفی	-۵۰,۰۰۰
محمدراده	۷۲,۰۰۰

همانطور که در شکل فوق ملاحظه می‌شود، عمل تلفیق دو سابقه، از دو جهت انجام می‌شود. نخست آنکه تمام افرادی که در سوابق ابتدایی موجود بودند، در سابقه جدید و تلفیق شده نیز حضور دارند (البته به صورت غیر تکراری). دوم آنکه تغییرات منعکس شده در سابقه جدید برای اشخاصی که به صورت تکراری در سوابق تلفیق شده وجود داشته‌اند، حاصل جمع جبری تغییرات در هر یک از سوابق قبلی می‌باشد، مثلاً برای "مومنی" که دو مبلغ ۱۰۰,۰۰۰ و -۱۰,۰۰۰ به عنوان تغییرات در سوابق ابتدایی داشته است، حاصل جمع جبری این دو مبلغ (۹۰,۰۰۰) به عنوان تغییر در سابقه حاصل از تلفیق، درج شده است.



به منظور انجام عمل تلفیق لازم است تا ابتدا ۲ سابقه (یا بیشتر) را با فشار کلید Insert علامت گذاری کنید و سپس کلید F2 را فشار دهید. توجه داشته باشید که تلفیق سوابق فقط برای سوابقهایی که همگی مربوط به یکی از ماههای سال باشند میسر است. پس از فشار کلید F2 محاوره‌ای برای تنظیم شرح عملیات و تاریخ اجرای سابقه جدید (حاصل تلفیق) ظاهر خواهد شد. پس از درج شرح و تاریخ دلخواه و تصویب این محاوره، عمل تلفیق انجام خواهد شد. تشکیل سابقه جدید، منجر به حذف سوابق منفرد قبلی نخواهد شد و در صورت تمایل به جایگزینی کلی این سابقه بجای سوابق موجود از قبل (سوابقی که تلفیق شده‌اند) می‌توانید سوابق قبلی را به شیوه‌ای که در بند بعدی گفته شده است حذف نمایید.

تلفیق سوابق منفرد و مستقل از یکدیگر (که در هر یک، فقط حقوق تعداد کمی از کارکنان تغییر کرده است) و تشکیل یک سابقه جامع از سوابق اجرای معوقه، عمل انتخاب سوابق در حین اخذ گزارش را ساده‌تر خواهد نمود. پس از ایجاد سابقه تلفیقی، برای اخذ گزارش از سوابق مزبور، بجای انتخاب تمامی سوابق منفرد ابتدایی، فقط کافی است سابقه تلفیق شده حاصله را انتخاب نمایید. اگر پس از تلفیق، سوابق منفرد قبلی را نیز حذف کنید، فهرست سوابق مختصر می‌شود و قابلیت مانور و سرعت انتخاب و اخذ گزارش نیز افزایش خواهد یافت. البته توجه کنید که وجود سوابق منفرد، امکان اخذ گزارش جداگانه از هر سابقه و نیز امکان اخذ گزارش از حاصل جمع سوابق را فراهم می‌کند، در صورتی که پس از تلفیق و حذف سوابق منفرد قبلی، فقط می‌توانید از حاصل جمع تلفیق شده این سوابق گزارش‌گیری نمایید.

• **Shift+Del**: به منظور حذف برخی از سوابق اجرای معوقه، می‌توانید از کلیدهای Shift+Del کمک بگیرید. کافی است مکان‌نمای فهرست سوابق را به سطر موردنظر (حاوی سابقه‌ای که برای حذف در نظر دارید) قرار دهید و کلیدهای مزبور را فشار دهید. به منظور حذف یکباره تعدادی سابقه، ابتدا سوابق موردنظر را با کلید Insert علامت‌گذاری کنید و سپس کلیدهای Shift+Del را فشار دهید. با اینکار محاوره‌ای به صورت زیر ظاهر خواهد شد. این محاوره حاوی یک دریچه انتخابی با دو گزینه (واضح) است که حسب مورد و به دلخواه قابل انتخاب می‌باشند.

تعیین شیوه حذف	
() حذف سوابق انتخاب (علامت گذاری) شده	تصویب
(*) حذف سابقه تحت مکان نما	لغو

توجه داشته باشید که سابقه حذف شده به هیچ وجه قابل بازگشت نیست و به این ترتیب، حذف یک یا چند سابقه معوقه کاربرد بسیار محدودی دارد. در عمل، حذف سابقه معوقه، فقط در مواردی بکار می‌آید که یک محاسبه معوقه، نه به صورت سیستماتیک و اصولی، بلکه فقط به منظور رفع یک اشتباه از داده‌های خام آخرین حقوق ثبت شده در سیستم، اجرا شده باشد. نگهداری چنین سابقه‌ای فایده‌ای ندارد، چراکه هرگز نیاز به اخذ گزارش از تفاوت‌های ایجاد شده در آن پیش نخواهد آمد.

• **Ctrl+D**: این امکان برای حذف یکی از کارکنان از یک سابقه معوقه تعبیه شده است. در موارد خاص و در صورت تمایل به حذف تغییرات حقوق یکی از کارکنان از یک سابقه معوقه، مکان‌نما را به سطر موردنظر منتقل کنید و کلیدهای Ctrl+D را فشار دهید. با اینکار ابتدا با محاوره انتخاب یکی از پرسنل مواجه خواهید شد. فهرست کارکنان بازنمایی شده در این محاوره، حاوی اشخاصی است که در سابقه موردنظر شما موجود بوده و تغییرات داشته‌اند. با انتخاب شخص مورد نظر با استفاده از محاوره مذکور، تغییرات حقوق وی از سابقه معوقه حذف خواهد شد.

توجه کنید که حذف یکی از پرسنل از یک سابقه معوقه، فقط منجر به حذف "سابقه" تغییرات حقوق وی خواهد شد و به هیچ وجه منجر به بازگشت حقوق ثبت شده وی به وضعیت پیش از معوقه نخواهد شد. نیز توجه داشته باشید که سابقه حذف شده، قابل بازگشت نخواهد بود. بنابراین در استفاده از این امکان، نهایت دقت را بکار برید.

• **F7**: ملاحظه محتویات یک سابقه، در حین کار با پنجره فهرست سوابق معوقه میسر می‌باشد. منظور از محتویات یک سابقه، فهرست کارکنان موجود در آن سابقه و نیز تغییر مقادیر فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق در اثر سابقه مزبور می‌باشد. به این منظور، مکان‌نما را به سابقه موردنظر منتقل کنید و کلید F7 را فشار دهید. با اینکار با محاوره انتخاب یکی از پرسنل مواجه خواهید شد. فهرست موجود در این محاوره، حاوی کارکنان موجود در همان سابقه خواهد بود. انتخاب هر یک از این اشخاص با کمک همان محاوره میسر است و منجر به بازشدن پنجره‌ای حاوی تغییرات فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق خواهد شد. پنجره مزبور گونه‌ای از گزارش "ملاحظه کامل یک رکورد" است که پیش از این در فصل "معرفی انواع گزارش‌های سیستم" مورد بررسی قرار دادیم.

ملاحظه محتویات چند سابقه منفرد به صورت همزمان (تلفیق شده) نیز میسر است. به این منظور، ابتدا سوابق موردنظر را با کلید Insert علامت‌گذاری نمایید و سپس کلید F7 را فشار دهید. فهرست تمامی کارکنان موجود در سوابق مزبور در محاوره انتخاب یکی از پرسنل ظاهر خواهد شد و با انتخاب هر یک از اشخاص، گزارش ملاحظه کامل یک رکورد، حاوی سرجمع تغییرات حقوق شخص انتخاب شده در تمام سوابق مزبور ظاهر خواهد شد. توجه کنید که در صورت وجود سوابق علامت‌گذاری شده، پس از فشار کلید F7، سیستم به سابقه تحت مکان‌نما توجهی نخواهد کرد و فقط سوابق علامت‌گذاری شده را در گزارش منعکس خواهد نمود.



فهرست انتخابی گزارش

مجموعه‌ای از انواع گزارش‌های مفید و پرکاربرد، توسط گزینه‌های فهرست انتخابی "گزارش" قابل دریافت می‌باشند. بجز گزارش‌های ویژه ملاحظه کامل یک رکورد (که خود انواع مختلفی دارد)، تمامی سایر گزارش‌های سیستم، دارای فرم‌های نمایشی و همچنین فرم‌های چاپی قابل تعریف هستند. تعریف فرم گزارش‌ها با انتخاب گزینه‌های متناظر از فهرست انتخابی "تعریف" انجام می‌شود. فهرست انتخابی "تعریف" موضوع بحث فصل بعدی است. مفاهیم عمومی مرتبط با گزارش‌ها، پیش از این بطور کامل در فصل "معرفی انواع گزارش‌های سیستم" توضیح داده شده‌اند. پیش از مطالعه این فصل و استفاده عملی از گزارش‌ها، لازم است تا مطالب فصل مذکور را به دقت مطالعه نمایید. شکل زیر گزینه‌های فهرست انتخابی "گزارش" را نشان می‌دهد.

گزارش	
گزارشات عمومی سیستم...	
گزارشات کنترلی قبل از ثبت...	
گزارشات ماهیانه حقوق...	
گزارشات سرجمع (صفحه گسترده)...	
چاپ گزارشات سرجمع...	
ملاحظه فیش حقوق...	
چاپ فیش حقوق...	
گزارشات مقایسه‌ای معوقه...	
گزارشات عمومی گروه بندی شده...	
گزارشات مقایسه‌ای معوقه گروه بندی شده...	
ملاحظه رکورد مشخصات پایه پرسنلی...	Alt+F7
ملاحظه رکورد اطلاعات متغیر ماهانه...	Ctrl+F7
ملاحظه رکورد اطلاعات اصلی حقوق...	F7

گزارشات عمومی سیستم

هر گزارش قابل تصویری که به نحوی حاوی فهرستی از پرسنل باشد، به صورت فرمی از گزارش عمومی سیستم قابل دریافت است. هر فرم گزارش عمومی سیستم، دارای یک جدول است که خود از تعدادی ستون تشکیل شده است. هر ستون ممکن است حاوی یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی، اطلاعات متغیر ماهانه یا اطلاعات اصلی حقوق باشد. "عمومیت" این گزارش و اطلاق این توصیف که هر فهرست دلخواهی از کارکنان به صورت یک فرم از چنین گزارشی قابل دریافت می‌باشد نیز از همین ویژگی (قابل تعریف بودن ستون‌ها و امکان استفاده از تمام انواع فیلدها در تعریف ستون‌ها) ناشی شده است.

پیش از این گفتیم که کاربرد اصلی گزارش‌های عمومی سیستم، دریافت انواع فرم‌های گزارش حاوی فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق است. گزارش جامع مزایا و کسور (حاوی تمام فیلدها)، لیست مالیات، لیست حقوق برای ارائه به سازمان تامین اجتماعی، گزارش اقساط وام‌ها و بدهی‌ها، همگی به همین شیوه و با تعریف فرم‌های گزارش عمومی سیستم با ستون‌هایی حاوی فیلدهای دلخواه و مناسب از اطلاعات اصلی حقوق قابل دریافت می‌باشند. در عمل، هر گزارش دلخواه از مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه نیز به صورت یک فرم گزارش عمومی قابل دریافت می‌باشد (گزارش‌های عمومی محدود به گزارش‌های حقوق، بیمه و مالیات نمی‌باشند).

واضح است که اخذ فرم‌های دلخواه از گزارش‌های عمومی سیستم، مستلزم این است که ابتدا فرم‌های موردنظر را به نحو مطلوب در سیستم تعریف کنید و سپس به اخذ گزارش بپردازید. تعریف این فرم با استفاده از گزینه "تعریف گزارشات عمومی سیستم" که در فهرست انتخابی "تعریف" قرار دارد میسر است. اخذ گزارش، با انتخاب گزینه نخست از فهرست انتخابی "گزارش" امکان پذیر می‌باشد. با اینکار با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.

گزارشات عمومی سیستم

فرم گزارش

لیست جامع مزایا و کسور

گزارش از

۱۳۷۶

فرداد

شرایط

از مجموعه شرایط استفاده نشود

ترتیب

به ترتیب شماره پرسنلی

فیلدهای اطلاعات اصلی در گزارش

فیلدهای اطلاعات اصلی در اعمال شرایط

فیلدهای اطلاعات اصلی در مرتب سازی

آخرین وضعیت حقوق ثبت شده

آخرین وضعیت حقوق ثبت شده

آخرین وضعیت حقوق ثبت شده

[] رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق در گزارش ظاهر نشوند

[] رکوردهای فاقد اطلاعات متغیر ماهانه در گزارش ظاهر نشوند

فهرست سوابق اجرای مصاسیات معوقه

لغو

تصویب



- **فرم گزارش :** این دريچه، يك فهرست انتخابی بازشونده است. با فشار كليك ↓ بروی این دريچه با فهرست فرم های گزارش عمومی كه قبلا در سيستم تعريف شده است مواجه خواهيد شد و می توانيد فرم موردنظر را برای اخذ گزارش انتخاب كنيد.
 - **ماه اخذ گزارش (گزارش از) :** این دريچه برای انتخاب "ماه" بكار می رود. گفتيم كه بيشترين کاربرد گزارش های عمومی، ارائه انواع گزارش از اطلاعات اصلی حقوق است. لازم است تا ماه مربوط (ماهی كه قصد اخذ گزارش از حقوق ثبت شده در آنرا داريم) را توسط این دريچه انتخاب كنيم. در ابتدا، آخرين ماه ثبت شده در سيستم در این دريچه درج خواهد شد. طبق معمول، فهرست ماههای قابل انتخاب با فشار كليك ↓ بروی این دريچه ظاهر می شود.
 - **شرایط :** در صورت تمایل می توانيد با تنظيم یا انتخاب يك مجموعه شرایط، فهرست كاركنان موجود در گزارش را محدود نماييد و ترتیبی دهيد كه فقط اشخاصی كه در شرایط موردنظر شما صدق می كنند در گزارش ظاهر شوند. در ابتدا عبارت "از مجموعه شرایط استفاده نشود" در این دريچه دیده می شود و به این معنی است كه فهرست كاركنان تحت تاثیر شرایط محدود نخواهد شد. با فشار كليك ↓ بروی این دريچه، با محاوره تعريف شرایط مواجه خواهيد شد. مجموعه های شرایط و شیوه تعريف و اعمال آنها، قبلا در فصل "شیوه های انتخاب، شرایط و مرتب سازی" بطور كامل توضيح داده شده اند.
 - **ترتيب :** با تعريف یا انتخاب يك "شیوه مرتب سازی" می توانيد ترتيب ظهور كاركنان در فهرست موجود در گزارش را تعيين كنيد. در ابتدا عبارت "به ترتيب شماره پرسنلی" در این دريچه دیده می شود. با فشار كليك ↓ بروی این دريچه با محاوره تعريف شیوه های مرتب سازی مواجه خواهيد شد. می توانيد یکی از شیوه های تعريف شده قبلی را انتخاب كنيد یا به تدوين شیوه جديد یا اصلاح و اعمال یکی از شیوه های قبلی پردازيد. شیوه های مرتب سازی، قبلا بطور كامل در فصل "شیوه های انتخاب، شرایط و مرتب سازی" توضيح داده شده اند.
 - **وضعیت فیلدهای اصلی حقوق در رابطه با معوقه :** سه دريچه جداگانه برای تعيين وضعیت این فیلدها، به تفكيك موارد استفاده آنها در محاوره تعبیه شده اند (فیلدهای اصلی منعكس شده در گزارش، اعمال شرایط و مرتب سازی). با وجود این سه دريچه مجزا از هم، مثلا می توان ترتیبی داد كه گزارش از مابه التفاوت های ناشی از معوقه اخذ شود، اما فقط حاوی كاركنانی باشد كه پیش از اجرای معوقه در شرایط موردنظر صدق می كرده اند، و همزمان بر حسب مبلغ نهایی خالص پرداختی نیز مرتب شده باشد. به این منظور بايد دريچه های وضعیت اطلاعات اصلی حقوق در گزارش، در حین اعمال شرایط و در حین مرتب سازی، به ترتيب حاوی گزینه های "اختلاف ناشی از معوقه"، "وضعیت پیش از معوقه" و "آخرین وضعیت حقوق ثبت شده" باشند.
 - **ركوردهای فاقد اطلاعات :** در صورت تمایل، می توانيد ترتیبی دهيد كه ركوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق یا فاقد اطلاعات متغیر ماهانه در گزارش ظاهر نشوند. به این منظور كافی است گزینه هایی كه به همین منظور پیش بینی شده اند را انتخاب (علامت گذاری) نماييد. یادآوری می كنيم كه منظور از ركوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق، همان افراد غیرشاغل می باشند. وقتی از گزارش های عمومی به منظور اخذ گزارش های مختلف حقوق (یا بیمه و مالیات) استفاده می كنيد، لازم است تا گزینه مربوط به ركوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق را انتخاب نماييد. گزینه مربوط به ركوردهای فاقد اطلاعات متغیر ماهانه برای اخذ گزارش از فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه دارای کاربرد می باشد.
- توجه داشته باشید كه علامت گذاری گزینه های این دريچه انتخابی، خود به نوعی منجر به اعمال شرایط بر فهرست كاركنان و در نتیجه حذف برخی از آنها از گزارش خواهد شد. لذا حتی زمانی كه دريچه "شرایط" حاوی عبارتی با مضمون "عدم استفاده از مجموعه شرایط" باشد نیز ممكن است فهرست كاركنان در گزارش كامل نباشد و این نکته نیاز به توجه بسیار زیادی دارد.
- يك نکته قابل توجه ديگر، مفهوم ركوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با سوابق معوقه است. در صورتی كه وضعیت اطلاعات اصلی حقوق در گزارش و در رابطه با محاسبات معوقه، در حالت "اختلاف ناشی از معوقه" قرار داشته باشد، فقط اشخاصی كه دارای سابقه معوقه باشند و سوابق آنها نیز برای انعكاس در گزارش انتخاب شده باشند، به عنوان ركوردهای دارای اطلاعات تلقی می شوند. به این ترتیب، اگر درخواست شد كه "ركوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق در گزارش ظاهر نشوند" فقط ركوردهای دارای سابقه تغییر در معوقه، در گزارش بازنمایی خواهند شد.
- **فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه :** طبق معمول، هر زمان كه صحبت از وضعیت اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با معوقه مطرح می شود، در صورت انتخاب یکی از حالت های اختلاف ناشی از معوقه یا وضعیت پیش از معوقه، لازم است تا فهرست سوابق معوقه موردنظر را نیز انتخاب كنيد. اینكار همیشه توسط يك تكمه عمل كننده انجام می شود كه در محاوره ابتدایی گزارش عمومی نیز دیده می شود.
- پس از تكمیل و تصویب محاوره پیش گفته، سيستم حسب مورد به اعمال شرایط و یا مرتب سازی فهرست كاركنان می پردازد و به دنبال آن، گزارش موردنظر با فرم درخواست شده ظاهر خواهد شد. همانطور كه پیش از این شرح داده شد، هر سطر از گزارش عمومی، حاوی اطلاعات یکی از كاركنان می باشد و ستون های جدول گزارش حاوی تركيب دلخواه و قابل تعريفی از انواع فیلدهای اطلاعاتی (مشخصات پایه، متغیر ماهانه، اطلاعات اصلی حقوق) و یا حاوی متغیرهای محاسبه شده در يك برنامه می باشند. پنجره گزارش عمومی سيستم، دارای امکانات متنوع و پر کاربردی است. تمامی این امکانات، پیش از این در فصل های مربوط (فصل های قبلی راهنما) توضيح داده شده اند و قاعدتا بايد برای خواننده آشنا باشند. شكل زیر فهرستی از امکانات این گزارش كه با كلیدهای Ctrl+F10 قابل احضار است را نشان می دهد.



- **Ctrl+F6**: منجر به محاسبه جمع مقادیر فیلدهای عددی (و متغیرهای برنامه) موجود در ستون‌های گزارش و بازنمایی حاصل جمع در سطر انتهایی گزارش می‌شود. توجه کنید که محاسبه و بازنمایی جمع فقط برای ستون‌هایی انجام می‌شود که قبلاً در حین تعریف فرم گزارش به عنوان ستون‌های دارای جمع به سیستم معرفی شده باشند (گزینه "جمع ارقام ستون محاسبه شود" در حین تعریف آنها علامت‌گذاری شده باشد).
- **F2**: منجر به احضار محاوره انتخاب یکی از پرسنل خواهند شد. پس از انتخاب و تصویب محاوره مذکور، مکان‌نمای گزارش به سطر حاوی رکورد موردنظر منتقل خواهد شد.
- **Ctrl+S**: تنظیم و انجام یک جستجوی بسیار سریع در محتویات یکی از فیلدهای حرفی از مشخصات پایه پرسنلی (مثلاً جستجو در نام خانوادگی و نام) را میسر می‌کند. با فشار این کلیدها، محاوره ویژه جستجو ظاهر خواهد شد و پس از تنظیم جستجو و تصویب محاوره، مکان‌نمای گزارش بر روی نخستین یافته قرار خواهد گرفت.
- **Ctrl+N**: پس از انجام جستجو (و قرار گرفتن مکان‌نما بر روی نخستین یافته) برای تکرار عمل جستجو و انتقال مکان‌نما به یافته بعدی از این کلید استفاده کنید.
- **Ctrl+F3**: تغییر شرایط تنظیم شده بر روی کارکنان و اعمال شرایط جدید را میسر می‌کند. با فشار این کلیدها با محاوره ویژه تغییر شرایط مواجه خواهید شد. در این محاوره دریچه‌هایی برای انتخاب شرایط جدید، تعیین و تغییر وضعیت فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق در حین اعمال شرایط و نیز کنترل ظهور رکوردهای فاقد اطلاعات در گزارش تعبیه شده‌اند.
- **Ctrl+F4**: تغییر ترتیب ظهور کارکنان در سطرهای گزارش و استفاده از یک شیوه دیگر برای مرتب‌سازی سطرهای گزارش را میسر می‌کند. با فشار این کلیدها با محاوره ویژه تغییر ترتیب مواجه خواهید شد.

در حین کار با پنجره گزارش عمومی، همانند تمامی سایر پنجره‌های سیستم، همواره می‌توانید از فهرست‌های انتخابی نرم‌افزار نیز استفاده کنید و عملیات موردنظر را با انتخاب گزینه‌های موجود در این فهرست‌ها انجام دهید. تعدادی از امکانات عمومی سیستم (امکاناتی که همواره و در حین کار با تمامی پنجره‌ها قابل استفاده هستند) با انتخاب گزینه‌های فهرست‌های انتخابی "جستجو" و "پنجره" فعال می‌شوند. واضح است که در حین ملاحظه گزارش عمومی نیز می‌توانید از امکانات مزبور استفاده کنید. در این میان، گزینه "چاپ پنجره فعال" که در فهرست انتخابی "پنجره" قرار دارد، اهمیت بیشتری دارد، چراکه امکان چاپ گزارش عمومی را فراهم می‌کند.

چاپ گزارش‌های عمومی سیستم

همانند سایر پنجره‌های سیستم، در حین کار با پنجره حاوی گزارش عمومی نیز می‌توانید با فشار کلیدهای Ctrl+P اقدام به صدور فرمان چاپ نمایید. اینکار، منجر به ظهور محاوره چاپ گزارش عمومی خواهد شد. یادآوری می‌کنیم که تعریف فرم چاپی گزارش‌های عمومی (همانند فرم‌های تصویری این گزارش‌ها) به شیوه‌ها و فرم‌های گوناگونی میسر می‌باشد. تعریف فرم‌های چاپی گزارش‌ها با انتخاب گزینه مربوط از فهرست انتخابی "تعریف" انجام می‌شود (به فصل تعریف رجوع کنید). شکل زیر محاوره چاپ گزارش عمومی سیستم را نشان می‌دهد.

چاپ گزارشات عمومی سیستم

فرم گزارش ۱۱ لیست جامع مزایا و کسور

[] سطرهای جمع در دو سطر متوالی چاپ شوند

تعداد کل پرسنل در این گزارش: ۵۳۴۱

محدوده چاپ از ردیف ۱ شماره پرسنلی ۷۳۱۰۱ ۱۱

تا ردیف ۵۳۴۱ شماره پرسنلی ۷۷۶۵۶ ۱۱

لغو
تصویب

طبق معمول، یک دریچه برای انتخاب فرم چاپی گزارش در محاوره دیده می‌شود. با فشار کلید ↓ بر روی این دریچه با فهرست فرم‌های تعریف شده قبلی مواجه خواهید شد و می‌توانید فرم مورد نظر را انتخاب کنید. تعداد کل پرسنل موجود در گزارش نیز در محاوره بازنمایی شده است. همچنین دریچه‌هایی برای تعیین محدوده چاپ در محاوره دیده می‌شوند. محدوده مزبور هم به صورت ردیف شروع و خاتمه و هم به صورت شماره پرسنلی شروع و خاتمه قابل تعیین می‌باشد.

برای تعیین ردیف‌های شروع و خاتمه، اعداد موردنظر را در دریچه‌هایی که به همین منظور در محاوره تعبیه شده‌اند درج کنید. انتخاب محدوده با استفاده از شماره پرسنلی با دریچه‌های دیگری انجام می‌شود. دریچه‌های مزبور، محاوره‌های بازشونده می‌باشند. با فشار کلید ↓ بر روی هر دریچه، با محاوره انتخاب یکی از پرسنل مواجه خواهید شد.

یک روش دیگر برای تعیین محدوده چاپ گزارش، استفاده از "بلوک" در سطرهای گزارش است. اگر پیش از فشار کلیدهای Ctrl+P تعدادی از سطرهای گزارش را به صورت بلوک معلوم کرده باشید، محدوده چاپ حاوی همان سطرهای بلوک شده خواهد بود. یادآوری می‌کنیم که برای تعریف یک بلوک در هر فهرست (مثلاً فهرست کارکنان موجود



در گزارش، باید مکان‌نمای فهرست را به ابتدای محدوده موردنظر منتقل کنید و سپس درحالی که کلید Shift را نگه‌داشته‌اید، مکان‌نما را حرکت دهید و به آخرین سطر مورد نظر بپردازید.

گزینه قابل انتخاب (علامت‌گذاری) دیگری نیز در محاوره دیده می‌شود که برای تعیین وضعیت چاپ سطرهای حاوی "جمع" در گزارش چاپی بکار می‌رود. این گزینه در اکثر محاوره‌های چاپ دیده می‌شود و پیش از این در فصل "تهیه گزارش‌های چاپی" مورد بررسی قرار گرفته است. با علامت‌گذاری گزینه مزبور، می‌توان ترتیبی اتخاذ کرد که "سطرهای جمع در دو سطر متوالی چاپ شوند". در این شیوه، جمع ستون‌ها به صورت یک در میان، در دو سطر متوالی چاپ می‌شوند و با این تدبیر، برای چاپ جمع هر یک از ستون‌های گزارش، عملاً از فضای ستون بعدی نیز استفاده خواهد شد و جمع ستون بعدی در سطر دیگر و با استفاده از فضای ستون مجاور چاپ خواهد شد. شکل زیر، تفاوت دو شیوه چاپ جمع گزارش را نشان می‌دهد.

وضعیت ابتدایی سطر جمع

۱۱۱۱۱۱	۲۲۲۲۲۲	۳۳۳۳۳۳	۴۴۴۴۴۴	۵۵۵۵۵۵	۶۶۶۶۶۶	۷۷۷۷۷۷	۸۸۸۸۸۸	۹۹۹۹۹۹
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

سطر جمع در دو سطر متوالی چاپ شده است

۱۱۱۱۱۱	۲۲۲۲۲۲	۳۳۳۳۳۳	۴۴۴۴۴۴	۵۵۵۵۵۵	۶۶۶۶۶۶	۷۷۷۷۷۷	۸۸۸۸۸۸	۹۹۹۹۹۹
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

گزارش کنترلی قبل از ثبت

گزارش کنترلی قبل از ثبت، در واقع زیرمجموعه‌ای از گزارش‌های عمومی سیستم می‌باشد. می‌دانیم که اخذ گزارش عمومی حاوی فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق، فقط پس از اقدام به ثبت حقوق (و یا براساس اطلاعات حقوق ماههای گذشته) میسر است. با این وجود، پس از آماده‌سازی داده‌های خام در مشخصات پایه پرسنلی و اطلاعات متغیر ماهانه و قبل از اقدام به ثبت حقوق نیز می‌توانید با استفاده از گزارش کنترلی قبل از ثبت، به بررسی اطلاعات اصلی حقوق "با فرض اینکه عمل ثبت حقوق ماه بعد انجام شده است" بپردازید. تمامی فرم‌های گزارش عمومی سیستم (اعم از فرم‌های تصویری و چاپی)، به صورت کنترلی قبل از ثبت نیز قابل دریافت می‌باشند.

سیستم، در حین ارائه گزارش کنترلی قبل از ثبت، تمام عملیات ثبت حقوق را به صورت فرضی بدون ذخیره‌سازی نتایج و فقط به منظور بازنمایی در گزارش انجام می‌دهد. بنابراین تمام فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق (اعم از فیلدهای ارجاعی و فیلدهایی که از محاسبات ناشی می‌شوند) در گزارش کنترلی قبل از ثبت قابل بازبینی به فرم نهایی هستند. همچنین اطلاعات تجمعی موجود در مشخصات پایه پرسنلی (ماننده مانده وام‌ها، جمع مشمول مالیات، کارکرد سالیانه و مانند آنها) نیز در اثر اجرای فرضی عملیات ثبت حقوق به‌نگام می‌شوند و چنانچه فیلدهای مزبور در فرم گزارش موجود باشند، محتوای این فیلدها کاملاً همانند وضعیت پس از ثبت حقوق در گزارش منعکس خواهند شد.

اخذ گزارش کنترلی قبل از ثبت با انتخاب دومین گزینه از فهرست انتخابی "گزارش" میسر می‌باشد. از آنجا که این گزارش، گونه خاصی از گزارش‌های عمومی سیستم است، تمام توضیحاتی که پیش از این برای اخذ گزارش عمومی سیستم ارائه کردیم برای گزارش‌های کنترلی قبل از ثبت نیز قابل اطلاق می‌باشند. اما از آنجا که اطلاعات مورد پردازش در این گزارش حالت فرضی دارند و در عمل در سیستم ثبت و ذخیره نشده‌اند، برخی از امکانات گزارش‌های عمومی، در حین اخذ گزارش کنترلی قبل از ثبت قابل استفاده (و حتی قابل تعریف) نمی‌باشند، مثلاً وضعیت فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با سوابق معوقه، در زمانی که هنوز حقوقی ثبت نشده است (چه رسد به اینکه محاسبه معوقه‌ای نیز اجرا شده باشد) کاملاً بی‌مورد است. محاوره ابتدایی گزارش کنترلی قبل از ثبت که پس از انتخاب گزینه مذکور ظاهر می‌شود، در شکل زیر دیده می‌شود.

[۰] گزارشات کنترلی قبل از ثبت

فرم گزارشی **۱۱** لیست جامع مزایا و کسور

در اعمال شرایط و مرتب‌سازی از اطلاعات حقوق **۱۱** آبان ۱۳۷۶ استفاده شود.

شرایط **۱۱** از مجموعه شرایط استفاده نشود

ترتیب نام خانوادگی و نام

[] رکوردهای فاقد اطلاعات متغیر ماهانه در گزارشی ظاهر نشوند

تصویب **۱۱**

لغو **۱۱**

در غیاب اطلاعات اصلی حقوق واقعی، محاوره گزارش کنترلی قبل از ثبت بسیار ساده‌تر و مختصرتر از محاوره گزارش عمومی سیستم می‌باشد. طبق معمول در ابتدای این محاوره یک فهرست انتخابی بازشونده برای انتخاب فرم گزارش دیده می‌شود. "ماه" اخذ گزارش عمومی سیستم، از پیش معلوم است و این گزارش همواره برای ماه بعدی (یک ماه پس از آخرین حقوق ثبت شده) ارائه خواهد شد. اما اگر در مجموعه شرایط و یا شیوه مرتب‌سازی، از اطلاعات اصلی حقوق استفاده شده باشد، لازم است تا ماه مورد استفاده برای استخراج مقادیر فیلدهای اصلی حقوق را به این دو منظور تعیین کنیم. همانطور که در شکل دیده می‌شود، درج‌های با عنوان "در اعمال شرایط و مرتب‌سازی از اطلاعات حقوق استفاده شود" به همین منظور در محاوره تعبیه شده است. سایر درجچه‌ها، شیوه کار با پنجره گزارش و امکانات مربوط به آن، کاملاً مشابه گزارش عمومی سیستم می‌باشند و توضیحات پیش گفته در اینجا نیز صادق هستند.



گزارشات ماهیانه حقوق

هر فرم گزارش ماهیانه حقوق بطور کامل، حاوی اطلاعات یکی از پرسنل می‌باشد (حاوی فهرستی از کارکنان نخواهد بود). در ستون‌های تشکیل دهنده جدول این گزارش، فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق بازنمایی خواهند شد و هر یک از سطرهای این گزارش مربوط یکی از ماههای سال خواهد بود. به این ترتیب، گزارش ماهیانه حقوق، فهرستی از ماههای سال به همراه زیرمجموعه دلخواهی از فیلدهای اطلاعات اصلی مربوط به حقوق هر ماه را (شبیه کارت حقوق یکی از پرسنل) بازنمایی می‌کند. به منظور اخذ گزارش ماهیانه حقوق، از فهرست انتخابی "گزارش" سومین گزینه را انتخاب نمایید. برای گزینه "گزارشات ماهیانه حقوق" یک کلید فعال نیز پیش‌بینی شده است و به این ترتیب برای دریافت گزارش، بجای انتخاب گزینه پیش‌گفته می‌توانید از کلید F8 نیز استفاده کنید. با صدور فرمان ملاحظه گزارش ماهیانه، سیستم ابتدا به پنجره "فعال" موجود در محیط کاری نرم‌افزار توجه می‌کند. اگر در این پنجره، بتواند یکی از کارکنان را به عنوان "شخص مورد نظر" برای ارائه گزارش تشخیص دهد (شخص تحت مکان‌نما در یک کاربرگ یا گزارش یا شخصی که مشغول ملاحظه فیش حقوق وی هستیم)، مستقیماً همان شخص را برای دریافت گزارش ماهیانه حقوق منظور خواهد کرد. اما اگر چنین تشخیصی میسر نباشد (مثلاً در زمانی که هیچ پنجره گزارش یا کاربرگی در محیط کاری نرم‌افزار "فعال" نباشد)، فشار کلید F8 یا انتخاب گزینه "گزارش ماهیانه حقوق" منجر به ظاهر شدن محاوره انتخاب یکی از پرسنل خواهد شد. می‌توانید شماره پرسنلی شخص مورد نظر را وارد کنید یا با استفاده از امکانات محاوره مزبور، شخص موردنظر را انتخاب کنید. در هر صورت، پس از معلوم شدن شخص مورد نظر، محاوره‌ای به شکل زیر ظاهر خواهد شد.

گزارشات ماهیانه حقوق [۰.]			
فرم گزارش ۱۱ جمع پرداختی کارکنان			
گزارش از ۱۱ فروردین ۱۳۷۶		تا ۱۱ تیر ۱۳۷۶	
فیلدهای اطلاعات اصلی در گزارش ۱۱ آخرین وضعیت حقوق ثبت شده			
فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه		لغو تصویب	

با استفاده از دریچه "فرم گزارش" که یک فهرست انتخابی بازشونده است، می‌توانید فرم گزارش مورد نظر را انتخاب کنید. یادآوری می‌کنیم که تعریف فرم‌های دلخواه و متعدد برای گزارش‌های ماهیانه حقوق میسر می‌باشد و تعریف فرم‌های مذکور با انتخاب یکی از گزینه‌های فهرست انتخابی "تعریف" میسر می‌باشد. دو دریچه جداگانه برای تعیین محدوده اخذ گزارش در محاوره دیده می‌شود. محدوده مزبور به صورت ماههای شروع و خاتمه با استفاده از این دو دریچه قابل تعیین می‌باشد. گفتیم که ستون‌های یک گزارش ماهیانه حقوق، حاوی فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق می‌باشند و طبق معمول، هر زمان که صحبت از این فیلدها پیش می‌آید، بحث وضعیت فیلدهای اصلی حقوق در رابطه با معوقه نیز مطرح می‌شود. یک دریچه (فهرست انتخابی بازشونده) با گزینه‌های آشنا و متعارف به همین منظور پیش‌بینی شده است: آخرین وضعیت حقوق ثبت شده، اختلاف ناشی از معوقه و وضعیت پیش از معوقه. در همین رابطه تکه عمل کننده فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه نیز در محاوره دیده می‌شود. فشار این تکه عمل کننده، انتخاب سوابق موردنظر برای تأثیر در گزارش را امکان‌پذیر می‌سازد. انتخاب سوابق معوقه و تأثیر آنها در گزارش ماهیانه حقوق، تا اندازه‌ای متفاوت از سایر کاربردهای سوابق معوقه است. پیش از این به دفعات (مثلاً پیش از اخذ گزارش عمومی سیستم) با انتخاب سوابق معوقه سروکار داشته‌ایم و دیدیم که در هر مورد، با توجه به "ماه" اخذ گزارش، در ابتدا فهرست سوابق اجرای معوقه در همان ماه جهت انتخاب ظاهر می‌شود. در اینجا با یک محدوده از ماهها مواجه هستیم و به همین دلیل با فشار تکه عمل کننده مورد بحث، فهرست سوابق معوقه اجرا شده در تمام ماههای این محدوده برای انتخاب ظاهر می‌شوند.

از طرف دیگر، از آنجا که هر یک از سطرهای گزارش ماهیانه حقوق، مربوط به یکی از ماههای سال می‌باشد، با انتخاب سوابق معوقه اجرا شده در ماههای مختلف، سوابق مزبور به تفکیک در سطرهای مختلف گزارش (ماههای سال) تأثیر خواهند گذاشت. به عنوان مثال، اگر وضعیت اطلاعات اصلی حقوق، "اختلاف ناشی از معوقه" تعیین شده باشد و سوابق معوقه انتخاب شده مربوط به ماههای فروردین تا آبان باشند، اختلاف حقوق ناشی از آندسته از سوابق که در ماه فروردین اجرا شده‌اند در سطر متناظر با فروردین منعکس خواهد شد و به همین ترتیب، اختلاف حقوق ناشی از سایر سوابق نیز حسب مورد در ماه مربوط به خود درج خواهند گردید. به هر ترتیب، پس از تکمیل و تصویب محاوره ابتدایی، گزارش ماهیانه حقوق در پنجره جداگانه‌ای در محیط کاری نرم‌افزار ظاهر خواهد شد. شکل صفحه بعد نمونه‌ای از این گزارش را نشان می‌دهد.



گزارشات ماهیانه حقوق						
شماره پرسنلی: ۷۷۲۶۰						
شرکت نمونه						
در محدوده فروردین ۱۳۷۶ تا آبان ۱۳۷۶						
نام خانوادگی و نام: مومنی، مهرداد						
نوع استخدام: (۱) تمام وقت						
ماه/سال	مقوق مبنا	افزایش سنواتی	کارانه	جمع حقوق	مزایا	جذب
فروردین ۱۳۷۶	۱۱۳,۴۰۰	۱۳,۸۷۶	۷۹,۳۸۰	۱۲۷,۲۷۶	۱۳۶,۰۸۰	۳۷۰
اردیبهشت ۱۳۷۶	۱۱۳,۴۰۰	۱۳,۸۷۶	۵۶,۷۰۰	۱۲۷,۲۷۶	۱۳۶,۰۸۰	۳۷۰
خرداد ۱۳۷۶	۱۱۳,۴۰۰	۱۳,۸۷۶	۵۶,۷۰۰	۱۲۷,۲۷۶	۱۳۶,۰۸۰	۳۷۰
تیر ۱۳۷۶	۱۱۳,۴۰۰	۱۳,۸۷۶	۵۶,۷۰۰	۱۲۷,۲۷۶	۱۳۶,۰۸۰	۳۷۰
مرداد ۱۳۷۶	۱۱۳,۴۰۰	۱۳,۸۷۶	۵۶,۷۰۰	۱۲۷,۲۷۶	۱۳۶,۰۸۰	۳۷۰
شهریور ۱۳۷۶	۱۱۳,۴۰۰	۱۳,۸۷۶	۷۹,۳۸۰	۱۲۷,۲۷۶	۱۳۶,۰۸۰	۳۷۰
مهر ۱۳۷۶	۱۱۳,۴۰۰	۱۳,۸۷۶	۷۹,۳۸۰	۱۲۷,۲۷۶	۱۳۶,۰۸۰	۳۷۰
آبان ۱۳۷۶	۱۱۳,۴۰۰	۱۳,۸۷۶	۷۹,۳۸۰	۱۲۷,۲۷۶	۱۳۶,۰۸۰	۳۷۰
جمع کل	۹۰۷,۲۰۰	۱۱۱,۰۰۸	۵۴۴,۳۲۰	۱,۰۱۸,۲۰۸	۱,۰۸۸,۲۴۰	۹۶۰

نام شرکت، محدوده اخذ گزارش، شماره پرسنلی، نام خانوادگی و نام و نوع استخدام که در قسمت فوقانی گزارش بازنامایی شده‌اند، هیچیک حالت ثابت و از پیش تعریف شده ندارند و همگی در حین تعریف فرم گزارش، در قسمت "عنوان گزارش" قرار داده شده‌اند. در این بخش از گزارش، می‌توان هریک از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی و اطلاعات متغیر ماهانه را درج نمود. همچنین انواع محتویاتی چون نام شرکت، تاریخ، محدوده اخذ گزارش و مانند آنها نیز در قسمت عناوین قابل تعریف می‌باشند.

ستون‌های گزارش نمونه فوق، حاوی فیلدهای دلخواه از اطلاعات اصلی حقوق می‌باشند. نخستین ستون، حاوی ترکیب ماه و سال می‌باشد (به یاد داریم که هر یک از سطرها یک گزارش ماهیانه حقوق مربوط به یکی از ماه‌ها می‌باشند). در حین ملاحظه گزارش ماهیانه حقوق یکی از پرسنل، می‌توانید با فشار کلیدهای Ctrl+PgDn و Ctrl+PgUp گزارش را ورق بزنید و پرسنل قبلی یا بعدی را در گزارش بازنامایی کنید، انتخاب مستقیم یکی از پرسنل و احضار آن در گزارش نیز با کلید F2 میسر است. با فشار این کلید با محاوره انتخاب یکی از پرسنل مواجه خواهید شد. پس از انتخاب و تصویب محاوره، گزارش ماهیانه حقوق شخص موردنظر را در همان پنجره قبلی ملاحظه خواهید کرد. پیش از این گفتیم که اگر در حین کار با یک کاربرگ یا گزارش (پنجره‌ای حاوی فهرستی از کارکنان) کلید F8 را فشار دهید و یا گزینه گزارش ماهیانه را از فهرست انتخابی "گزارش" برگزینید، گزارش ماهیانه حقوق همان رکورد تحت مکان‌نمای کاربرگ یا گزارش را ملاحظه خواهید کرد. در این وضعیت، کارکنانی که در فهرست ابتدایی (کاربرگ یا گزارش) بازنامایی شده بودند، به همان ترتیب و با همان شرایط در گزارش ماهیانه نیز حفظ می‌شوند. به عبارت دیگر، فشار Ctrl+PgUp یا Ctrl+PgDn منجر به احضار گزارش ماهیانه حقوق همان رکوردهایی خواهند شد که در گزارش یا کاربرگ ابتدایی، در سطرها قبلی و بعدی رکورد فعلی قرار داشته‌اند.

چاپ گزارش ماهیانه حقوق

طبق معمول، چاپ گزارش ماهیانه با فشار کلیدهای Ctrl+P در حین کار با پنجره حاوی فرم تصویری گزارش امکان‌پذیر است و البته همانند سایر موارد مشابه، در اینجا نیز فرم چاپی گزارش ماهیانه به صورت جداگانه (از فرم تصویری) قابل انتخاب است. محاوره‌ای که پس از صدور فرمان چاپ گزارش ماهیانه ظاهر می‌شود در شکل زیر نشان داده شده است.

چاپ گزارش ماهیانه حقوق

فرم گزارش برداشتی به کارکنان

تعداد کل پرسنل در این گزارش: ۲۸۷

محدوده چاپ از ردیف ۵ شماره پرسنلی ۷۷۱۳۶

تا ردیف ۵ شماره پرسنلی ۷۷۱۳۶

[] سطرها جمع در دو سطر متوالی چاپ شوند

تصویب

لغو

هیچیک از دریچه‌های این محاوره جدید نیستند و تمامی آنها قبلاً (در محاوره چاپ گزارش عمومی) دیده شده‌اند. نکته قابل توجه و تا حدی عجیب در این محاوره، وجود دریچه‌هایی برای تعیین محدوده‌ای از کارکنان است و این درحالی است که پنجره گزارش ماهیانه حقوق، فقط حاوی اطلاعات یکی از کارکنان است. نخستین نتیجه‌ای از وجود این دریچه‌ها حاصل می‌شود، این است که چاپ گزارش ماهیانه حقوق به یکباره و برای محدوده‌ای از کارکنان امکان‌پذیر است. به عبارت دیگر، برای چاپ گزارش مربوط به تعدادی رکورد متوالی، نیازی به تکرار تشریفات اخذ گزارش برای تک تک نفرات نخواهیم داشت، بلکه با تنظیم دریچه‌های این محاوره می‌توانیم به یکباره گزارش موردنظر را برای یک محدوده از کارکنان چاپ کنیم.



اما در محاوره پیش گفته، صحبت از تعداد کل پرسنل در گزارش و اخذ محدوده برحسب شماره ردیف به میان می‌آید و این نیز نکته‌ای درخور توجه است. به یاد داریم که با اخذ گزارش ماهیانه در حین کار با یک گزارش یا کاربرگ دیگر، فهرست کارکنان موجود در گزارش یا کاربرگ ابتدایی، به همان صورت، در گزارش ماهیانه نیز دیده می‌شوند و این فهرست در ورق زدن گزارش (با Ctrl+PgUp و Ctrl+PgDn) تاثیر خود را نشان می‌دهد. همان فهرست، تا زمان اخذ گزارش چابی نیز باقی خواهد ماند و تعداد رکوردهای بازنمایی شده در محاوره چاپ گزارش ماهیانه و ردیف‌های شروع و خاتمه، اشاره به فهرست مذکور خواهند داشت.

این ویژگی، مهم‌تر از آنی است که در ابتدا به نظر می‌رسد. با استفاده از امکان پیش گفته، برای اخذ فرم چابی گزارش ماهیانه حقوق برای گروه خاصی از کارکنان (با شرایط خاص) و حتی چاپ گزارش‌های متوالی به ترتیب دلخواه (مثلاً به ترتیب نام خانوادگی و نام) می‌توانید، ابتدا یک گزارش عمومی را با شرایط و ترتیب دلخواه اخذ کنید و سپس در حین کار با پنجره گزارش عمومی مزبور، فرمان گزارش ماهیانه حقوق را با فشار F8 صادر کنید و بالاخره با Ctrl+P به چاپ گزارش ماهیانه بپردازید. تعداد کارکنان موجود در گزارش عمومی ابتدایی در محاوره چاپ گزارش ماهیانه حقوق نیز منعکس می‌شود و انتخاب محدوده چاپ گزارش (با شماره ردیف یا شماره پرسنلی) نیز با توجه به همان فهرست موجود در گزارش اولیه انجام خواهد شد.

گزارشات سرجمع

در مطالب این بخش، به دفعات با ترکیب "سطوح اخذ سرجمع" مواجه خواهید شد، اما معنی و مفهوم این عبارت (که از قضا از اهمیت بسیاری نیز برخوردار است)، در اینجا توضیح داده نشده است. نظر به اهمیت فوق‌العاده این مفهوم در استفاده از امکانات مورد بحث در این بخش، اکیدا توصیه می‌کنیم تا پیش از مطالعه مطالبی که در ادامه آمده است، حتماً بخشی با همین نام (گزارش‌های سرجمع) را از فصل "معرفی انواع گزارش‌های سیستم" مطالعه نمایید. در این بخش فقط به توصیف نحوه استفاده از امکانات سیستم برای اخذ گزارش‌های سرجمع می‌پردازیم. طبق معمول، اخذ "گزارشات سرجمع" با انتخاب گزینه‌ای به همین نام از فهرست انتخابی "گزارش" انجام می‌شود. با انتخاب گزینه مذکور با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.

فرم گزارش
سطوح اخذ سرجمع
شرایط پرسنل

هزینه های حقوق و دستمزد به تفکیک پروژه ها
[اصلی: (۱۰) پروژه]
از مجموعه شرایط استفاده نشود

ماسبه سرجمع از اطلاعات حقوق [۱۳۷۵] تا [۱۳۷۵] آبان

وضعیت فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با محاسبات معوقه

[X] رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق تاثیر داده نشوند
[] رکوردهای فاقد اطلاعات متغیر ماهانه تاثیر داده نشوند

فرورفتگی متن در سطوح مختلف (حرف) ۶

شماره ردیف [۱] با انتقال به صفحه بعد در اثر تغییر گروه مجدداً از یک آغاز شود

فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه

لغو

تصویب

• **فرم گزارش:** گزارش‌های سرجمع نیز همانند سایر گزارش‌های سیستم حقوق و دستمزد دارای فرم‌های قابل تعریف هستند و تعریف این فرم‌ها نیز طبق معمول با انتخاب یکی از گزینه‌های فهرست انتخابی "تعریف" قابل انجام است. دریاچه "فرم گزارش" که یک فهرست انتخابی بازشونده است، به منظور انتخاب فرم دلخواه گزارش سرجمع در محاوره تعبیه شده است. فشار کلید ↓ بروی این دریاچه منجر به احضار فهرست فرم‌های تعریف شده قبلی می‌شود.

نکته قابل توجه در مورد فرم‌های قابل تعریف گزارش‌های سرجمع، این است که در حین تعریف فرم‌های مزبور، "سطوح اخذ سرجمع" نیز تعریف می‌شوند (سطوح اخذ سرجمع به عنوان بخشی از مشخصات عمومی یک فرم گزارش و به همراه نام فرم گزارش و برنامه تعیین می‌شوند). به همین دلیل پس از انتخاب فرم گزارش، سطوح اخذ سرجمع تعریف شده در فرم گزارش نیز در همین محاوره و در دریاچه مربوط منعکس خواهند شد. البته سطوح اخذ سرجمع پیش گفته (تعریف شده در فرم گزارش) حالت پیش فرض دارند و استفاده کننده می‌تواند با استفاده از دریاچه بعدی آنها را به دلخواه تغییر دهد.

• **سطوح اخذ سرجمع:** همانطور که گفته شد، این دریاچه برای تنظیم سطوح اخذ سرجمع بکار می‌رود. فیلدهای معین کننده، ماه، سال و یا حالت خاص "ادامه در صفحه بعد" به عنوان سطوح اخذ سرجمع قابل تعیین می‌باشند. دریاچه سطوح اخذ سرجمع، گونه خاصی از محاوره‌های بازشونده است. با فشار کلید ↓ بروی این دریاچه با پنجره "تدوین سطوح اخذ سرجمع" مواجه خواهید شد. این پنجره در بند جداگانه‌ای در ادامه همین بخش توضیح داده خواهد شد.

• **شرایط پرسنل:** در حین اخذ گزارش سرجمع، می‌توان ترتیبی داد که فقط اطلاعات برخی از کارکنان (نه تمام آنها) در فرآیند محاسبه سرجمع داخل شوند. به عنوان مثال، اخذ سرجمع فقط از حقوق کارکنان یک بخش یا رسته را در نظر بگیرید. به این منظور می‌توانید با استفاده از این دریاچه، یک مجموعه شرایط دلخواه را انتخاب و به سیستم اعمال کنید. در نتیجه اخذ سرجمع فقط از اطلاعات کارکنانی انجام خواهد شد که این شرایط را برآورده سازند. این دریاچه یک محاوره بازشونده است و منجر به احضار



محاوره آشنای تعریف و انتخاب مجموعه شرایط خواهد شد.

- **محدوده اخذ سرجمع:** دو دریچه برای تعیین محدوده ماههای دخیل در اخذ سرجمع در محاوره دیده می شوند. این محدوده به صورت ماههای شروع و خاتمه با استفاده از این دو دریچه قابل تعیین است. چنانچه در سطوح اخذ سرجمع، از حالت های "ماه" یا "سال" استفاده نشده باشد، عموماً اخذ گزارش از اطلاعات حقوق یک ماه مورد نظر بوده است و هر دو ماه شروع و خاتمه محدوده پیش گفته یکسان خواهند بود. اما به هر صورت، تعیین محدوده دلخواه برای اخذ گزارش همواره میسر می باشد.
- **وضعیت فیلدهای اصلی حقوق در رابطه با معوقه:** پیش از این، در محاوره های ابتدایی اخذ انواع گزارش ها، حداکثر با سه فهرست انتخابی بازشونده برای تعیین وضعیت فیلدهای اصلی در رابطه با معوقه، به تفکیک کاربرد در گزارش، در اعمال شرایط و در مرتب سازی مواجه می شدیم. تنوع کاربرد اطلاعات اصلی حقوق در گزارش سرجمع بیش از این است. به همین دلیل در محاوره ابتدایی این گزارش، یک تکه عمل کننده (با ابعاد قابل ملاحظه) برای تعیین وضعیت مذکور قرار داده شده است. با فشار این تکه عمل کننده (با Tab-Enter یا موش یا حرف موکد 'و') با محاوره ای به شکل زیر مواجه خواهیم شد.

وضعیت فیلدها در رابطه با معوقه [•]

در مین کنترل سطوح اخذ سرجمع	↓	آخرین وضعیت	موقوف ثبت شده
در مین اعمال شرایط پرسنل	↓	آخرین وضعیت	موقوف ثبت شده
در مین محاسبه سرجمع	↓	آخرین وضعیت	موقوف ثبت شده
در مین اعمال شرایط ستونها	↓	آخرین وضعیت	موقوف ثبت شده

لغو تصویب

فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق در حین اخذ گزارش سرجمع دارای ۴ کاربرد متفاوت می باشند و برای هر یک از این کاربردها، یک دریچه جداگانه برای تعیین وضعیت فیلدها در رابطه با معوقه در محاوره فوق پیش بینی شده است. نخستین کاربرد این فیلدها، تشخیص اعضای معین کننده و ارتباط آنها با سطوح اخذ سرجمع است. مثلاً در یک گزارش سرجمع که برحسب معین کننده "بخش های سازمان" تنظیم شده باشد، هر یک از بخش ها (اعضای معین کننده) در یک سطر از گزارش درج می شوند. تشخیص اینکه اطلاعات هر یک از کارکنان باید در کدام سطر از گزارش منعکس شود، برعهده یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق است (فیلد "بخش"). وضعیت این فیلد در رابطه با سوابق معوقه، توسط دریچه نخست تعیین می شود (اینکه از آخرین وضعیت فیلد "بخش" برای کنترل سطوح اخذ سرجمع استفاده شود یا از وضعیت پیش از معوقه آن). توجه کنید که "اختلاف ناشی از معوقه" بطور کلی برای فیلدهای معین کننده بدون معنی است و به همین دلیل فهرست انتخابی بازشونده در اثر دریچه اول، فقط دارای دو گزینه (آخرین وضعیت یا وضعیت قبلی) خواهد بود.

دریچه دوم، همان دریچه آشنایی است که وضعیت فیلدها را در حین اعمال شرایط معلوم می کند. و دریچه سوم نیز به همان ترتیب آشنا و تکراری است (وضعیت فیلدها در محاسبات سرجمع را تعیین می کند). برای تهیه گزارش سرجمع از تفاوت های ایجاد شده در یک یا چند محاسبه معوقه، باید گزینه اختلاف ناشی از معوقه را در دریچه "در حین محاسبه سرجمع" انتخاب کنید.

اما آخرین دریچه موجود در این محاوره، اشاره به مفهوم جدید و تازه ای دارد. در حین تعریف ستون های یک فرم گزارش سرجمع، می توانید برای هر ستون، شرایط خاصی را تنظیم کنید. شرایط مزبور به تفصیل در بخش مربوط به گزارش های سرجمع از فصل "فهرست انتخابی تعریف" توضیح داده خواهند شد. به اختصار: می توانید ترتیبی دهید که سرجمع فیلدهای اطلاعاتی، فقط در شرایط خاصی محاسبه شده و در یک ستون درج گردند. این شرایط با کمک فیلدهای معین کننده تنظیم می شوند. توجه کنید که شرایط مورد بحث در اینجا با مجموعه شرایط عمومی پرسنل تفاوت دارند و فقط به یکی از ستون های گزارش سرجمع اطلاق می شوند.

به عنوان مثال، فرض کنید بخواهیم سرجمع فیلد اضافه کار را در دو ستون جداگانه در گزارش بازنمایی کنیم، به صورتی که یک ستون حاوی سرجمع اضافه کار کارکنان رسمی و ستون دیگر حاوی سرجمع اضافه کار کارکنان پیمانی باشد. به این منظور دو ستون مشابه ولی با کمک "شرایط" مورد بحث تعریف خواهیم کرد. شرایط این دو ستون را با استفاده از فیلد معین کننده "نوع استخدام" تنظیم خواهیم کرد. در ستون اول شرط "نوع استخدام = رسمی" و در ستون دوم "نوع استخدام = پیمانی" را منظور خواهیم کرد.

وضعیت فیلد "نوع استخدام" (یا هر فیلد معین کننده دیگری که در تنظیم شرایط بکار رفته است) در ارتباط با محاسبات معوقه قابل تعیین است. دریچه ای با عنوان "در حین اعمال شرایط ستون ها" همین وظیفه را برعهده دارد. از آنجا که شرایط ستون ها براساس فیلدهای معین کننده تنظیم می شوند (و با یادآوری این نکته که اختلاف ناشی از معوقه برای اطلاعات معین کننده بی معنی است)، گزینه های قابل انتخاب توسط این دریچه، آخرین وضعیت حقوق ثبت شده و وضعیت پیش از محاسبات معوقه می باشند.

- **رکوردهای فاقد اطلاعات:** دریچه ای با دو گزینه آشنا، برای کنترل پردازش رکوردهای فاقد اطلاعات (طبق معمول به تفکیک اطلاعات اصلی حقوق و اطلاعات متغیر ماهانه) در محاوره ابتدایی گزارش سرجمع دیده می شود. عملکرد این گزینه ها کاملاً مشابه مواردی است که پیش از این بررسی کردیم.



- **فرورفتگی متن در سطوح مختلف :** در فصل "معرفی انواع گزارش‌های سیستم" با گزارش‌های دارای چند سطح اخذ سرجمع آشنا شدیم. به عنوان مثال، شکل زیر شمای کلی یک گزارش سرجمع دارای دوسطح اخذ سرجمع را نشان می‌دهد (رسته و وضعیت تاهل).

مبنای اخذ سرجمع	جمع هزینه	
رسته = تولیدی		
مجرد	x,xxx,xxx	کارکنان مجرد رسته تولیدی
متاهل	x,xxx,xxx	کارکنان متاهل رسته تولیدی
جمع "تولیدی"	x,xxx,xxx	:
		:
رسته = مالی و اداری		
مجرد	x,xxx,xxx	
متاهل	x,xxx,xxx	
جمع "مالی و اداری"	x,xxx,xxx	
رسته = خدماتی		
مجرد	x,xxx,xxx	کارکنان متاهل رسته خدماتی
متاهل	x,xxx,xxx	:
جمع "خدماتی"	x,xxx,xxx	:
رسته = توزیع و فروش		
مجرد	x,xxx,xxx	
متاهل	x,xxx,xxx	
جمع "توزیع و فروش"	x,xxx,xxx	
جمع کل	xx,xxx,xxx	

همانطور که در شکل دیده می‌شود، هر سطر از گزارش، برحسب اینکه در چه "سطحی" قرار داشته باشد، با مقداری فرورفتگی نسبت به حاشیه سمت راست گزارش بازنمایی شده است. میزان این فرورفتگی، در محاوره ابتدایی گزارش سرجمع و با درج تعداد حرف موردنظر قابل تعیین است. برای دریافت گزارشی به شکل فوق، عدد ۱۰ به عنوان اندازه فرورفتگی تعیین شده است و به همین دلیل سطرهای مربوط به سطح دوم (وضعیت تاهل) با ۱۰ حرف فرورفتگی در گزارش درج شده‌اند.

- **کنترل شماره ردیف :** یک گزارش با چند سطح اخذ سرجمع را درنظر بگیرید. یکی از دلایل استفاده از سطوح متعدد در یک گزارش سرجمع، گروه‌بندی سطوح جزئی برای رسیدن به ارقام سرجمع در سطوح بالاتر می‌باشد (به مثال قبل - ترکیب رسته و وضعیت تاهل - توجه کنید). به یاد داریم که با درج حالت خاصی با عنوان "ادامه در صفحه بعد" در بین سطوح اخذ سرجمع، می‌توانیم گروه‌های ایجاد شده در اثر وجود سطوح متعدد را از هم تفکیک کنیم.

از طرف دیگر، گزارش‌های سرجمع، ممکن است حاوی ستون شماره ردیف نیز باشند. برای اینکه قطعات حاصله از تفکیک یک گزارش (تفکیک در اثر وجود "ادامه در صفحه بعد") واقعا مجزا از هم به نظر برسند، می‌توانیم ترتیبی دهیم که در هر یک از قطعات گزارش، شماره ردیف مجدداً از یک آغاز شود (گزینه‌ای با عنوان "شماره ردیف با انتقال به صفحه بعد در اثر تغییر گروه مجدداً از یک آغاز شود" دارای همین کارکرد می‌باشد).

دریچه ویژه کنترل شماره ردیف، امکان انتخاب گزینه مزبور را فراهم می‌کند. دو گزینه دیگر نیز (بجای حالت پیش گفته) توسط این دریچه قابل انتخاب می‌باشند. انتخاب گزینه "همواره به ترتیب افزایش یابد" باعث خواهد شد که شماره ردیف سطرهای گزارش سرجمع، بدون توجه به شیوه تعریف سطوح اخذ سرجمع (و احتمال گروه‌بندی و درج ادامه در صفحه بعد در آنها) همواره به ترتیب افزایش یابند. در مقابل، گزینه آخر، با عنوان "در هر گروه از یک آغاز شود" باعث خواهد شد که شماره ردیف، بدون توجه به وجود "ادامه در صفحه بعد" و صرفاً در اثر وجود سطوح اخذ سرجمع متعدد، در هر گروه از سطرهای گزارش، مجدداً از یک آغاز شود.

دریچه "شماره ردیف" یک فهرست انتخابی بازشونده است و با فشار کلید $\downarrow$ بروی آن، همان سه گزینه پیش گفته برای انتخاب ظاهر خواهند شد. توجه کنید که وضعیت این دریچه، فقط در گزارش‌هایی که دارای چند سطح اخذ سرجمع باشند دارای تاثیر است و گزینه نخست آن نیز فقط به همراه حالت خاص "ادامه در صفحه بعد" بکار می‌آید.

- **فهرست سوابق اجرای معوقه :** طبق معمول، هر زمان که صحبت از وضعیت اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با معوقه مطرح می‌شود، در صورت انتخاب یکی از حالت‌های اختلاف ناشی از معوقه یا وضعیت پیش از معوقه، لازم است تا فهرست سوابق معوقه موردنظر را نیز انتخاب معلوم کنید. اینکار همیشه توسط یک تکه عمل کننده انجام می‌شود که در محاوره ابتدایی گزارش سرجمع نیز دیده می‌شود.

پس از تکمیل و تصویب محاوره ابتدایی گزارش، سیستم به پردازش اطلاعات و محاسبه اعداد و ارقام مورد نیاز می‌پردازد و سپس پنجره‌ای حاوی فرم گزارش موردنظر در محیط کاری نرم‌افزار ظاهر خواهد شد. شکل زیر، نمونه‌ای از پنجره گزارش سرجمع را نشان می‌دهد.



گزارشات سرجمع (صفحه گسترده)				
شرکت نمونه گزارش : تفکیک هزینه ها بر حسب نوع استخدام اخذ شده در آبان ۱۳۷۶				
ردیف	نوع استخدام	حقوق	اضافه کار	سایر مزایا
۱	(۳) رسمی	۵,۷۲۷,۹۵۷	۳,۹۱۸,۰۴۴	۱,۶۱۱,۹۹۹
۲	(۴) بیمانی	۷,۴۳۶,۳۱۷	۴,۰۹۳,۲۸۶	۵۶۰,۰۵۰
۳	(۶) خرید خدمت	۴۸۱,۱۲۰	۳۶۰,۸۴۰	۵۰,۰۳۲
۴	(۱۰) مشاور	۴۱,۸۹۶		
جمع کل		۱۳,۶۸۷,۲۹۰	۸,۳۷۲,۱۷۰	۲,۶۲۲,۰۸۱

تا به حال فقط اشاره‌ای به سطوح اخذ سرجمع داشته‌ایم و شیوه تعریف این سطوح را بررسی نکرده‌ایم. در ادامه همین بخش، تعریف سطوح اخذ سرجمع را توضیح خواهیم داد. از سوی دیگر، پنجره گزارش سرجمع، برخلاف سایر پنجره‌های سیستم، دارای امکانات اختصاصی زیادی نیست (چراکه این پنجره فاقد فهرستی از کارکنان است). البته استفاده از تمامی امکانات عمومی موجود در فهرست‌های انتخابی "جستجو" و "پنجره" در حین ملاحظه یک گزارش سرجمع میسر می‌باشد، من جمله Ctrl+S برای جستجو در سطرهای گزارش یا Ctrl+P برای چاپ گزارش. شیوه چاپ گزارش سرجمع، خود دارای نکات اختصاصی و قابل توجه بسیاری است و با توجه به اهمیت موضوع، هم یک گزینه جداگانه در فهرست انتخابی "گزارش" و هم یک بخش جداگانه در ادامه همین فصل از راهنما، به چاپ گزارش سرجمع اختصاص یافته است.

تنها امکان اختصاصی پنجره حاوی گزارش اخذ سرجمع، رسم نمودار با استفاده از برنامه جانبی Fox Graph است. در یک بند در ادامه همین بخش (پس از توضیح شیوه تعریف سطوح اخذ سرجمع)، به این امکان خواهیم پرداخت.

تعریف سطوح اخذ سرجمع

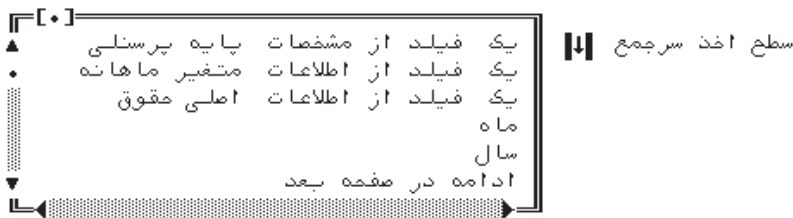
سطوح اخذ سرجمع، در ابتدا به عنوان بخشی از مشخصات عمومی یک گزارش سرجمع (در حین تعریف فرم گزارش) تعریف می‌شوند. آنچه در فرم گزارش تعریف شده است، در حین اخذ گزارش نیز مجدداً در دریچه ویژه‌ای در محاوره گزارش سرجمع نشان داده می‌شود و قابل اصلاح خواهد بود. در هر دو مورد (تعیین سطوح در حین تعریف فرم گزارش یا انجام اینکار پیش از اخذ گزارش)، عملیات یکسانی قابل انجام می‌باشد. فشار کلید ↓ بر روی دریچه پیش گفته، منجر به ظاهر شدن پنجره‌ای به شکل زیر می‌شود.

تدوین سطوح اخذ سرجمع	
سطوح اخذ سرجمع برای یک گزارش سرجمع	
سطح اخذ سرجمع	مرتب سازی
اطلاعات اصلی: (۱) نوع استخدام	صعودی - به ترتیب شماره

هر یک از سطوح اخذ سرجمع (در صورت تعدد این سطوح) در یکی از سطرهای این پنجره تعریف و درج خواهند شد. پنجره تدوین سطوح اخذ سرجمع، حداکثر گنجایش ۵ سطر را دارد، بنابراین یک گزارش سرجمع نیز حداکثر بر اساس ۵ سطح قابل اخذ می‌باشد. شکل فوق، شمای پنجره را پس از تعریف یک سطح نشان می‌دهد. تنظیم سطرهای دلخواه در این پنجره، کاملاً همانند موارد مشابه و با استفاده از کلیدهای متداول، Insert Enter و Delete به ترتیب برای افزودن، اصلاح و حذف سطر (سطح اخذ سرجمع) انجام می‌شود. پس از تنظیم سطوح موردنظر، لازم است تا با فشار کلید F2 آنها را به سیستم اعمال نمایید که اینکار همچنین منجر به بسته شدن پنجره و بازگشت به محاوره ابتدایی خواهد شد. افزودن و اصلاح یک سطح اخذ سرجمع نیز طبق معمول با محاوره یکسانی انجام می‌شود که در شکل زیر دیده می‌شود.

تدوین یک سطح اخذ سرجمع	
سطح اخذ سرجمع: یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق	
فیلد معین‌کننده: (۱) نوع استخدام	
محدوده اعضا از: ۱۱ معین نشده	تا: ۱۱ آخرین عضو
مرتب سازی: (۰) صعودی () نزولی	
ترتیب اعضا معین‌کننده: (۰) شماره () نام	لغو تصویب

• **سطح اخذ سرجمع:** پیش از این گفتیم که انتخاب یکی از فیلدهای معین کننده یا حالت‌های خاصی چون "ماه" و "سال" و یا "ادامه در صفحه بعد" به عنوان یک سطح اخذ سرجمع میسر است (رجوع کنید به بخش گزارش‌های سرجمع از فصل "معرفی انواع گزارش‌های سیستم). نخستین دریچه موجود در محاوره مورد بحث ما به منظور تعیین یکی از گونه‌های کلی سطح اخذ سرجمع بکار می‌رود. این دریچه یک فهرست انتخابی بازشونده است. با فشار کلید ↓ بر روی این دریچه با فهرست زیر مواجه خواهید شد.



انتخاب یک فیلد معین کننده از مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه یا اطلاعات اصلی حقوق به عنوان سطح اخذ سرجمع میسر است. البته در اکثر مواقع، از یک فیلد اطلاعات اصلی حقوق به این منظور استفاده می‌شود، اما به هر صورت در صورت تمایل و نیاز به اخذ سرجمع از اطلاعات موجود در مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه، لازم است تا یکی از فیلدهای معین کننده مشخصات پایه یا اطلاعات متغیر را به عنوان سطح اخذ سرجمع تعریف کنیم. استفاده از ماه و سال به عنوان سطح اخذ سرجمع نیز نسبتاً متداول است و برای مقایسه کلی هزینه‌های حقوق و دستمزد در ماهها یا سال‌های مختلف (و احیاناً رسم نمودار از آنها) دارای کاربرد می‌باشد.

• **فیلد معین کننده :** در صورت انتخاب یکی از گونه‌های فیلدهای سیستم به عنوان سطح اخذ سرجمع (انتخاب یکی از سه گزینه نخست از فهرست انتخابی قبلی)، لازم است تا فیلد موردنظر را نیز بطور جداگانه معلوم نمایید. به این منظور دریچه‌ای با عنوان "فیلد معین کننده" در محاوره ظاهر می‌شود. این دریچه یک محاوره بازشونده است و فشار کلید ↓ بر روی آن، منجر به احضار محاوره انتخاب یک فیلد خواهد شد.

• **محدوده :** در صورت انتخاب یک فیلد معین کننده به عنوان سطح اخذ سرجمع، در حالت عادی، تمام اعضای معین کننده مزبور (به همراه حالت خاص "معین نشده") در سطرهای گزارش سرجمع منعکس خواهند شد. در صورت تمایل می‌توانید با استفاده از دو دریچه ویژه، محدوده مزبور را تغییر دهید، به صورتی که فقط بخشی از اعضای معین کننده در گزارش درنظر گرفته شوند. در صورت انتخاب گونه‌های ماه و سال به عنوان سطح اخذ سرجمع نیز می‌توانید محدوده مزبور را به صورت ماه یا سال شروع و خاتمه تعیین کنید.

• **مرتب سازی صعودی یا نزولی :** با انتخاب گزینه دلخواه از این دریچه انتخابی ساده، می‌توانید ترتیبی دهید که سطرهای ناشی شده از این سطح اخذ سرجمع، به ترتیب صعودی یا نزولی در گزارش نهایی بازنمایی (یا چاپ) شوند. مثلاً اگر گزینه "ماه" را به عنوان سطح اخذ سرجمع انتخاب نموده باشید، حالت صعودی منجر به درج ماههای سال از فروردین تا اسفند، به ترتیب از ابتدا تا انتهای گزارش خواهد شد و در مقابل با انتخاب حالت نزولی، آخرین ماه در ابتدای گزارش درج خواهد شد. تاثیر گزینه‌های این دریچه بر گونه‌های سرجمع "سال" و عضو معین کننده نیز مشابه است.

• **ترتیب اعضای معین کننده :** در صورت استفاده از یک فیلد معین کننده به عنوان سطح اخذ سرجمع، ترتیب ظهور اعضای معین کننده در سطرهای گزارش (به ترتیب شماره یا نام اعضای معین کننده) توسط این دریچه قابل تعیین است. توجه کنید که این دریچه، همزمان با دریچه قبلی (صعودی یا نزولی) مورد توجه قرار می‌گیرد. به عنوان مثال، اگر گزینه "نزولی" و گزینه "به ترتیب شماره" انتخاب شده باشند، اعضای معین کننده به ترتیب معکوس شماره در سطرهای گزارش درج خواهند شد. یعنی عضوی که بزرگترین شماره را داشته باشد در سطر نخست و به همین ترتیب، عضوی که کوچکترین شماره را داشته باشد در آخرین سطر از گزارش بازنمایی خواهند شد. در ترتیب نزولی، آخرین سطر از گزارش، مربوط به حالت "معین نشده" خواهد بود.

رسم نمودار با استفاده از نرم افزار جانبی Fox Graph

در حین ملاحظه یک گزارش سرجمع، می‌توان ترتیبی داد که اعداد و ارقام موجود در گزارش، به منظور رسم نمودار در اختیار نرم افزار جانبی Fox Graph قرار بگیرند. عمل انتقال اطلاعات به Fox Graph بطور خودکار انجام خواهد شد. صدور درخواست رسم نمودار از محتویات یک گزارش سرجمع با فشار کلیدهای Ctrl+F9 در حین کار با پنجره گزارش میسر می‌باشد. ستون "مبنای اخذ سرجمع" یعنی همان ستونی که حاوی اسامی اعضای معین کننده یا ماهها و سالها است عیناً به عنوان یکی از محورهای نمودار منظور خواهد شد. محور دیگر نمودار، حاوی سایر ستون‌های گزارش (حاوی اعداد و ارقام سرجمع) خواهد بود. در این میان، ستون‌های شماره ردیف و جمع کل در نمودار دخالت نخواهند داشت.

نکته قابل ذکر، این است که اخذ نمودار، فقط از گزارش‌هایی با یک سطح اخذ سرجمع میسر است. همچنین، با توجه به محدودیت تعداد عناصر قابل بازنمایی در محورهای یک نمودار، اخذ نمودار بطور مستقیم از یک گزارش سرجمع عادی، لزوماً نتیجه رضایت بخشی را به همراه نخواهد داشت، چرا که ممکن است تعداد سطرها و ستون‌های گزارش سرجمع بقدری زیاد باشد که عبارت‌های مندرج در محورهای نمودار غیرقابل تشخیص (ناخوانا) باشند. برای دریافت یک نمودار زیبا و قابل استفاده، لازم است تا از ابتدا فرم گزارش سرجمع مناسبی را با هدف اخذ نمودار تعریف کنید (که ستون‌ها و سطرهای اندکی داشته باشد). پس از صدور فرمان رسم نمودار با Ctrl+F9 با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.

نمودار تفکیک هزینه ها بر حسب نوع استخدام [•]

(•) اعداد بصورت مطلق () اعداد با حفظ علامت

هر واحد در نمودار معادل ۱,۰۰۰,۰۰۰ است.

مشخصات نمودار: تصویب لغو

با توجه به امکان وجود اعداد منفی در ستون های گزارش سرجمع، نحوه انعکاس اعداد در نمودار، توسط یک دریچه انتخابی ساده پرسیده می شود. رسم نمودار از اعداد به صورت مطلق (بدون حفظ علامت و تبدیل تمام اعداد به مثبت) و یا با حفظ علامت، با انتخاب یکی از گزینه های این دریچه میسر است. توجه داشته باشید که برخی از گونه های گرافیکی نمودارهای قابل رسم با Fox Graph توانایی بازنمایی اعداد منفی را ندارند.

یک دریچه برای تعیین "مقیاس" نمودار در محاوره دیده می شود که با عبارت "هر واحد در نمودار معادل ---- است" قابل تشخیص است. در ابتدا با بررسی اعداد موجود در گزارش سرجمع، مقدار مناسبی به عنوان مقیاس نمودار منظور شده است که البته به خواست استفاده کننده قابل تغییر می باشد.

مشخصات نمودار

تکمه عمل کننده "مشخصات نمودار" انجام برخی تنظیمات جزئی و درج عبارت های دلخواه در نمودار نهایی را میسر می سازد. فشار این تکمه عمل کننده منجر به ظهور محاوره دیگری خواهد شد که امکان اصلاح عناوین اصلی و فرعی نمودار، عناوین سطرها و ستون های آن، امکان انتخاب شکل نمودار و پارامترهایی از این دست را فراهم می کند. شکل زیر محاوره تعیین مشخصات نمودار را نشان می دهد.

عنوان اصلی نمودار: شرکت نمونه

عنوان فرعی نمودار: تفکیک هزینه ها بر حسب نوع استخدام [•]

عنوان سطرها (X): نوع استخدام

عنوان ستونها (Y): عوامل هزینه

ستونها (Y): مقوق، اضافه کار، سایر مزایا

سطرها (X): رسمی، پیمانی، فریاد خدمت، مشاور

شماره ردیف اطلاعات (در حالت های دوی بعدی ساده و دایره ای)

لغو تصویب

- **عناوین نمودار:** این محاوره دارای ۴ دریچه تدوین متن با نامهای عنوان اصلی نمودار، عنوان فرعی، عنوان سطرها و عنوان ستونها است. اینها عبارت هایی هستند که در مکان های خاصی از نمودار رسم شده با Fox Graph دیده خواهند شد. در ابتدا عبارت های پیش فرض نسبتا مناسبی بر حسب مورد در آنها درج شده و در محاوره دیده می شوند. در صورت تمایل می توانید با استفاده از دریچه های پیش گفته، این عبارت های پیش فرض را بدلتخواه اصلاح کنید.
- **شناسه های سطرها و ستون های نمودار:** هر نمودار بر حسب گزارش سرجمی که نمودار از روی آن تهیه شده است، دارای تعدادی سطر و ستون است. محاوره ای که در شکل فوق ملاحظه می کنید، مربوط است به نمودار گزارش تفکیک هزینه ها بر حسب انواع استخدام که پیش از این به عنوان نمونه یک گزارش سرجمع بررسی شد. فهرست عبارت هایی که به عنوان شناسه در کنار سطرها و ستون های نمودار درج خواهد شد نیز بطور جداگانه در محاوره مورد بحث دیده می شود. سطرهای گزارش سرجمع (در اینجا اعضای معین کننده نوع استخدام)، همان سطرهای نمودار هستند. همچنین ستون های گزارش سرجمع نیز به عنوان ستون های نمودار در محاوره دیده می شوند.
- **اصلاح شناسه ها:** در انتهای هر یک از این فهرست ها، یک دریچه تدوین متن نیز دیده می شود و با قرار دادن مکان نما بر روی هر سطر یا هر ستون، عبارت شناسه آن سطر یا ستون در این دریچه درج خواهد شد. در شکل فوق، مکان نمای سطرها و ستونها بر روی سطر نخست از فهرست مربوط قرار گرفته است و عبارت های "رسمی" و "حقوق" در دریچه های مذکور درج شده اند. وظیفه این دریچه ها این است که اصلاح و تغییر عبارت های شناسه پیش فرض سیستم توسط استفاده کننده را میسر سازند. برای اصلاح هر یک از عبارت های فوق، کافی است در فهرست مربوط، مکان نما را بر روی عبارت مورد نظر قرار دهید و سپس کلید Tab را فشار دهید و مکان نمای محاوره را به سطر تدوین اطلاعات ببرید و متن دلخواه را وارد کنید. متن جدید، جایگزین عبارت پیش فرض سیستم خواهد شد. ترتیبی اتخاذ شده است که مکان نمای فهرست های شناسه، در زمانی که مشغول کار با دریچه های تدوین متن هستید نیز قابل حرکت باشد (فشار کلیدهای ↑ و ↓ در حین کار با دریچه های تدوین متن، منجر به حرکت مکان نما در فهرست انتخابی مافوق دریچه خواهد شد).



• **نوع نمودار:** درپچه دیگری که در محاوره مشخصات عمومی نمودار دیده می‌شود، برای تعیین نوع یا شکل نمودار کاربرد دارد که دارای ۴ حالت (سه بعدی، دوبعدی چندگانه، دایره‌ای و دوبعدی ساده) است. در ابتدا، گزینه مناسب برای نوع نمودار (سه بعدی) در این درپچه انتخاب شده است ولی به هر حال شکل نهایی نمودار به دلخواه استفاده کننده قابل تعیین است.

• **شماره ردیف اطلاعات در حالت‌های دوبعدی ساده و دایره‌ای:** چنانچه نموداری با ماهیت ۳ بعدی به یکی از اشکال دوبعدی یا دایره‌ای درخواست شود، پارامتر دیگری هم باید تنظیم شود که شماره ردیف یا سطر مورد نظر برای بازنمایی در اشکال دوبعدی نمودار است. در همان مثال (تفکیک هزینه‌ها براساس نوع استخدام)، نمودار دارای ۳ ردیف اطلاعات (ستون) حقوق، اضافه کار و سایر مزایا است و لذا، ماهیتا یک نمودار ۳ بعدی است. اگر بخواهیم این نمودار را به شکل دایره‌ای یا دوبعدی ساده دریافت کنیم، لازم است تا برای سیستم معلوم کنیم که کدامیک از ستون‌های حاوی اطلاعات باید در نمودار بازنمایی شوند. شماره ردیف مورد نظر باید در درپچه‌ای با همان نام در محاوره درج شود.

• **سایر امکانات:** محاوره مشخصات نمودار دارای یک درپچه انتخابی چندگانه دیگر با ۳ گزینه است. با انتخاب یا علامت گذاری گزینه اول، موقعیت سطرها و ستونها در نمودار جابجا خواهند شد. در نمودارهای سه بعدی و دو بعدی چندگانه، انتخاب این گزینه در بعضی از موارد نمودار را جالبتر می‌کند. دو گزینه دیگر در این درپچه وجود دارند که منجر به معکوس شدن ترتیب اعداد و ارقام و همچنین عبارتهای درج شده در سطرها و ستونها خواهند شد.

در حین کار با Fox Graph

پس از تنظیم پارمترها و تصویب محاوره، برنامه جانبی Fox Graph بطور خودکار اجرا می‌شود و نمودار مورد نظر را رسم می‌کند. در این برنامه، فهرست کلیدهای فعال همواره در صفحه تصویر و عملاً روی نمودار بازنمایی می‌شود. این فهرست را می‌توان با فشار کلید فاصله (Space Bar) محو نمود و یا دوباره نمایش داد. تمامی عملیات ممکن با Fox Graph با فشار یکی از کلیدهای فعالی که در این فهرست بازنمایی شده‌اند، انجام می‌شوند.

برای خروج از Fox Graph، کلید Esc را فشار دهید - فهرست کلیدهای فعال تغییر خواهد کرد و همانطور که در فهرست جدید دیده می‌شود، فشار کلید F5، (Quit) منجر به خروج از برنامه خواهد شد. اگر در حین ملاحظه نمودار، تغییری در شکل یا نوع آن داده باشید، پیش از خروج با یک پرسش لاتین مواجه خواهید شد با این مضمون که "نمودار پیش از خروج ذخیره شود [Y/N]" معمولاً نیازی به ذخیره نمودار بطور جداگانه نخواهید داشت و کافی است به این پرسش پاسخ منفی بدهید (کلید حرف N را فشار دهید). در صورت پاسخ مثبت به پرسش مزبور، یک نام فایل برای ذخیره نمودار از شما پرسیده خواهد شد.

• **نکته بسیار مهم:** برنامه Fox Graph جزء نرم‌افزار حقوق و دستمزد "نوسا" نیست و شرکت نیز هیچ وجهی از بابت برنامه جانبی مورد نیاز برای رسم نمودارها از استفاده کننده از نرم‌افزار دریافت نکرده و نخواهد کرد. Fox Graph یک نرم‌افزار مستقل است که باید بطور جداگانه خریداری و در کامپیوتر شما نصب شود. آنچه به همراه نصب نرم‌افزار حقوق و دستمزد در سیستم شما نصب شده است، صرفاً جنبه آموزشی دارد و با این هدف که تا تهیه نسخه اصلی نرم افزار Fox Graph بتوانید شیوه کار با آن را یاد بگیرید و آزمایش کنید در اختیار شما قرار گرفته است. هر گونه استفاده از این Fox Graph، با مقاصد تجاری یا حرفه‌ای (غیر آموزشی) - بدون اینکه نسخه اصلی آنرا خریداری کرده باشید، منجر به نقض قوانین حق کپی بین المللی (Copy Right) خواهد شد. استفاده کنندگانی که به این موضوع حساسیت دارند باید واقعیت فوق را مد نظر داشته باشند و بدانند که شرکت نرم‌افزار و سخت‌افزار ایران، Fox Graph را فقط به منظور آزمایش (Evaluation) و آموزش در اختیار کاربران محترم قرار داده است.

چاپ گزارشات سرجمع

در تمامی گزارش‌های سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" (من جمله گزارش سرجمع) فرمان چاپ یک گزارش با فشار کلیدهای Ctrl+P در حین کار با پنجره گزارش انجام می‌شود. در حین کار با یک کاربرگ یا گزارش عمومی، استفاده از این شیوه باعث می‌شود که ترتیب ظهور کارکنان در فهرست موجود در گزارش و نیز شرایط اعمال شده با آن فهرست، عیناً در فرم چاپی گزارش نیز لحاظ شوند. به بیان دیگر، رابطه نزدیکی بین فرم تصویری و فرم چاپی گزارش برقرار است.

در حین کار با یک پنجره حاوی گزارش سرجمع نیز طبق معمول، فشار کلیدهای Ctrl+P منجر به چاپ گزارش خواهد شد. اما رابطه نزدیکی که بین فرم تصویری و چاپی کاربرگ‌های تدوین اطلاعات یا گزارش عمومی سیستم برقرار بود، در بین فرم تصویری و نمایشی گزارش سرجمع وجود ندارد. دلیل این وضعیت، این است که سطرها یک گزارش سرجمع بطور کلی با توجه به شیوه تعریف "سطوح اخذ سرجمع" معلوم می‌شوند و از طرف دیگر، همانطور که پیش از این اشاره کردیم، سطوح اخذ سرجمع به عنوان بخشی از مشخصات عمومی یک فرم گزارش سرجمع تعریف می‌شوند.

واضح است که برای چاپ یک گزارش سرجمع باید از فرم‌های چاپی تعریف شده قبلی استفاده کنیم. تعریف فرم‌های چاپی نیز همواره بطور مستقل از فرم‌های تصویری گزارش انجام می‌شود و به همین دلیل سطوح اخذ سرجمع در یک فرم چاپی هیچ ارتباطی به سطوح اخذ سرجمع در یک فرم تصویری ندارند. چنین است که سطرها یک فرم تصویری گزارش سرجمع نیز هیچ ارتباطی با سطرها یک فرم چاپی نخواهند داشت.

برای القای هر چه بیشتر استقلال فرم‌های تصویری و چاپی گزارش‌های سرجمع به استفاده کننده و یادآوری این نکته که سطوح اخذ سرجمع برای چاپ گزارش حتماً باید



دوباره تعریف و تنظیم (و حداقل واریسی) شوند، یک گزینه کاملاً مستقل برای چاپ این گزارش‌ها در فهرست انتخابی "گزارش" پیش بینی شده است. با انتخاب این گزینه، با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد (البته فشار Ctrl+P در حین ملاحظه یک گزارش سرجمع نیز منجر به ظهور همین محاوره می‌شود).

چاپ گزارشات سرجمع (صفحه گسترده) [۰]

فرم گزارشی چاپی تفکیک هزینه ها بر حسب نوع استخدام
سطوح اخذ سرجمع [اصلی: (۵) نوع استخدام]
شرایط پرسنل از مجموعه شرایط استفاده نشود

ماسبه سرجمع از اطلاعات حقوق ۱۳۷۵ تا ۱۳۷۵ تان ۱۳۷۵

وضعیت فیلدهای اصلی حقوق در رابطه با محاسبات معوقه

[X] رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق تاثیر داده نشوند
[] رکوردهای فاقد اطلاعات متغیر ماهانه تاثیر داده نشوند
[] سطرهای جمع در دو سطر متوالی چاپ شوند

فرورفتگی سطوح مختلف (مرف) ۱۰ جمع کل گزارشی () چاپ شود (۰) چاپ نشود

شماره صفحه با انتقال به صفحه بعد در اثر تغییر گروه مجدد! از یک آغاز شود
جمع منقول با انتقال به صفحه بعد در اثر تغییر گروه صفر شود
شماره ردیف با انتقال به صفحه بعد در اثر تغییر گروه مجدد! از یک آغاز شود

فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه لغو تصویب

با وجود تفاوت هایی که پیش از این ذکر کردیم، محاوره چاپ گزارش سرجمع شباهت بسیاری با محاوره ملاحظه گزارش سرجمع (که قبلاً بررسی کردیم) دارد. این محاوره نیز با درپچه‌ای برای انتخاب فرم گزارش آغاز شده است و درپچه‌های بعدی به همان ترتیب برای تدوین سطوح اخذ سرجمع و اعمال شرایط بکار می‌روند. در اینجا نیز با انتخاب یک فرم گزارش، سطوح اخذ سرجمع تعریف شده برای آن فرم گزارش بطور خودکار در درپچه سطوح اخذ سرجمع منعکس می‌شوند و البته کماکان قابل اصلاح می‌باشند. سایر درپچه‌های موجود در محاوره ابتدایی ملاحظه گزارش سرجمع نیز در اینجا تکرار شده‌اند که عبارتند از درپچه‌های تعیین محدوده ماه، تکمه عمل کننده وضعیت اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با معوقه، گزینه‌های کنترل کننده پردازش رکوردهای فاقد اطلاعات، فرورفتگی سطوح مختلف، کنترل شماره ردیف و بالاخره تکمه عمل کننده معروف فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه.

بجز درپچه‌های تکراری پیش گفته، یک گزینه و سه درپچه اختصاصی در محاوره چاپ گزارش سرجمع دیده می‌شوند که در ادامه به توضیح آنها خواهیم پرداخت. گزینه "سطرهای جمع در دو سطر متوالی چاپ شوند" برای تعیین وضعیت چاپ سطرهای حاوی "جمع" در گزارش چاپی بکار می‌رود. این گزینه در اکثر محاوره‌های چاپ دیده می‌شود و پیش از این در فصل "تهیه گزارش‌های چاپی" مورد بررسی قرار گرفته است. با علامت‌گذاری گزینه مزبور، می‌توان ترتیبی اتخاذ کرد که "سطرهای جمع در دو سطر متوالی چاپ شوند". در این شیوه، جمع ستون‌ها به صورت یک در میان، در دو سطر متوالی چاپ می‌شوند و با این تدبیر، برای چاپ جمع هر یک از ستون‌های گزارش، عملاً از فضای ستون بعدی نیز استفاده خواهد شد و جمع ستون بعدی در سطر دیگر و با استفاده از فضای ستون مجاور چاپ خواهد شد.

همانطور که پیش از این نیز اشاره شد، یکی از کاربردهای اصلی سطوح اخذ سرجمع متعدد، گروه‌بندی اعضای معین کننده در یک گزارش سرجمع و حتی تفکیک هر گروه به صورت گزارش‌های جداگانه (با استفاده از حالت "ادامه در صفحه بعد") می‌باشد. در انتهای یک گزارش سرجمع گروه‌بندی شده، همانند هر گزارش دیگری، جمع کل ارقامی که در گزارش منعکس شده‌اند چاپ خواهد شد. با تفکیک گزارش به بخش‌های مجزا، وجود این جمع کل در انتهای آخرین گروه نامطلوب است. می‌توانیم ترتیبی دهیم که گزارش بدون جمع کل چاپ شود (فقط حاوی جمع هر گروه باشد). به این منظور می‌توانیم در درپچه انتخابی ساده "جمع کل گزارش" گزینه "چاپ نشود" را انتخاب کنیم.

در حین چاپ هر گزارش، هر یک از صفحات گزارش دارای "شماره" صفحه خواهند بود که معمولاً در پانویس گزارش چاپ می‌شود. در حالت عادی، این شماره به صورت متوالی در صفحات گزارش منعکس خواهد شد. در صورتی که بخواهیم یک گزارش سرجمع را با استفاده از چند سطح اخذ سرجمع و به کمک "ادامه در صفحه بعد" به تعدادی گزارش مجزا از هم تفکیک کنیم، وجود این شماره متوالی مطلوب نیست و مجزا بودن گزارش‌ها از یکدیگر را نفی می‌کند. به طریق مشابه با آنچه در مورد شماره ردیف گفتیم، می‌توانیم ترتیبی دهیم که در هر یک از قطعات گزارشی که تحت تاثیر "ادامه در صفحه بعد" ایجاد می‌شوند، شماره صفحه نیز بطور مصنوعی، مجدداً از یک آغاز شود.

بالاخره، در گزارش‌های مجزا از هم، باید ترتیبی دهیم که جمع منقول بین صفحات یا اصلاً چاپ نشود یا اینکه فقط محدود به هر گروه باشد (با انتقال به صفحه جدید در اثر تغییر گروه و "ادامه در صفحه بعد" صفر شود). شکل زیر، مجموعه درپچه‌هایی که برای تفکیک کامل یک گزارش با استفاده از گروه‌بندی باید تنظیم شوند را نشان می‌دهد.

سطوح اخذ سرجمع [اصلی: (۲) رسته] - [ادامه در صفحه بعد] - [اصلی: (۴) بخش]

جمع کل گزارشی () چاپ شود (۰) چاپ نشود

شماره صفحه با انتقال به صفحه بعد در اثر تغییر گروه مجدد! از یک آغاز شود
جمع منقول با انتقال به صفحه بعد در اثر تغییر گروه صفر شود
شماره ردیف با انتقال به صفحه بعد در اثر تغییر گروه مجدد! از یک آغاز شود



تنظیم درپچه‌های محاوره به صورت فوق، منجر به ایجاد تعدادی گزارش تفکیک شده از یکدیگر خواهد شد. در هر گزارش، سرجمع حقوق و مزایا و کسور بر حسب اعضای معین کننده بخش (فیلد شماره ۴ از اطلاعات اصلی حقوق) محاسبه می‌شود. از طرف دیگر، بخش‌های سازمان با توجه به اعضای معین کننده "رسته" گروه‌بندی می‌شوند و هر گروه در یک گزارش جداگانه چاپ خواهد شد. در حین چاپ گزارش از بخش‌های هر "رسته"، شماره ردیف و شماره صفحه مجدداً از یک آغاز خواهد شد و اگر بخش‌های هر رسته در صفحات متعددی چاپ شوند، جمع منقول در بین صفحات، فقط مربوط به یک رسته خواهد بود.

ملاحظه فیش حقوق

فیش حقوق، گونه‌ای از گزارش‌های سیستم حقوق و دستمزد است که در آن تمام فضای پنجره گزارش یا تمام فضای صفحه کاغذی که برای چاپ گزارش بکار می‌رود، به انواع اطلاعات پرسنلی و حقوق یکی از کارکنان اختصاص می‌یابد. برخلاف تمامی سایر گزارش‌های سیستم، تعریف فرم نمایشی و چاپی فیش حقوق بطور مشترک و در یک مرحله انجام می‌شود و لذا فرم‌های تصویری و چاپی فیش حقوق یکسان هستند. تعریف فرم‌های فیش حقوق، با انتخاب گزینه مربوط از فهرست انتخابی "تعریف" میسر است. ملاحظه فیش حقوق بر روی صفحه تصویر، بسیار شبیه به ملاحظه گزارش ماهیانه حقوق یکی از کارکنان می‌باشد. همانند گزارش ماهیانه، برای ملاحظه فیش حقوق نیز یک کلید فعال (F4) پیش‌بینی شده است. به این ترتیب، علاوه بر امکان انتخاب گزینه مربوط از فهرست انتخابی "گزارش"، با فشار کلید F4 نیز می‌توان فیش حقوق یکی از کارکنان را در یک پنجره ویژه در محیط کاری نرم‌افزار احضار و ملاحظه نمود.

با صدور فرمان ملاحظه فیش حقوق، سیستم ابتدا به پنجره "فعال" موجود در محیط کاری نرم‌افزار توجه می‌کند. اگر در این پنجره، بتواند یکی از کارکنان را به عنوان "شخص مورد نظر" برای نمایش فیش تشخیص دهد (شخص تحت مکان‌نما در یک فهرست موجود در کاربرگ یا گزارش یا شخصی که مشغول ملاحظه گزارش ماهیانه حقوق وی هستیم)، مستقیماً همان شخص را برای دریافت فیش حقوق منظور خواهد کرد. اما اگر چنین تشخیصی میسر نباشد (مثلاً در زمانی که هیچ پنجره گزارش یا کاربرگی در محیط کاری نرم‌افزار "فعال" نباشد)، فشار کلید F4 یا انتخاب گزینه "ملاحظه فیش حقوق"، منجر به ظاهر شدن محاوره انتخاب یکی از پرسنل خواهد شد. پس از معلوم شدن شخص مورد نظر، محاوره‌ای به شکل زیر ظاهر خواهد شد.

ملاحظه فیش حقوق	
فرم فیش حقوق	فیش حقوق کارکنان
ارایه فیش برای	۱۳۷۶ آبان
فیلدهای اطلاعات اصلی	آخرین وضعیت حقوق ثبت شده
() تمام سوابق معوقه انتخاب شده برای یک ماه محاسبه شوند	
(•) سوابق معوقه انتخاب شده در ماههای مختلف تفکیک شوند	
فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه	لغو تصویب

• **فرم فیش حقوق:** این درپچه، همان فهرست انتخابی آشنایی است که در اکثر محاوره‌های اخذ گزارش دیده می‌شود. با فشار کلید ↓ بر روی این درپچه با فهرست فرم‌های تعریف شده قبلی فیش حقوق مواجه خواهید شد و می‌توانید فرم موردنظر را انتخاب کنید.

• **انتخاب ماه - درپچه دوم نیز طبق معمول برای انتخاب ماه درنظر گرفته شده است.** فشار کلید ↓ بر روی این درپچه منجر به باز شدن فهرست انتخابی ماهها خواهد شد.

• **وضعیت فیلدهای اصلی حقوق:** این فهرست انتخابی بازشونده برای تعیین وضعیت فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با سوابق اجرای محاسبات معوقه بکار می‌رود. یکی از گزینه‌های آخرین وضعیت حقوق ثبت شده، اختلاف ناشی از محاسبات معوقه و وضعیت پیش از معوقه قابل انتخاب هستند. توجه کنید که پس از اجرای محاسبات معوقه، با استفاده از این درپچه می‌توانید گزارش فیش حقوق را از مابه‌التفاوت‌های ناشی شده از محاسبات معوقه یا از وضعیت قبلی اطلاعات اصلی حقوق (پیش از اجرای معوقه) نیز دریافت نمایید.

• **تفکیک سوابق معوقه در ماههای مختلف:** می‌دانیم که در حین انتخاب سوابق محاسبات معوقه برای اعمال در یک گزارش، می‌توانیم سوابق مربوط به ماههای مختلف را بطور همزمان علامت‌گذاری و انتخاب کنیم. در حین اخذ یک گزارش عمومی که مربوط به یکی از ماههای سال می‌باشد، مابه‌التفاوت‌های موجود در این سوابق، همگی با هم جمع می‌شوند و در گزارش منعکس می‌شوند. به این ترتیب "تمام سوابق انتخاب شده، برای یک ماه محاسبه می‌شوند." در مقابل اگر در حین اخذ یک گزارش ماهیانه حقوق، سوابق معوقه مربوط به ماههای مختلف را انتخاب کرده باشیم، از آنجا که گزارش ماهیانه اصولاً به تفکیک ماههای سال می‌باشد، سوابق معوقه نیز بر حسب ماه تفکیک می‌شوند. به عبارت دیگر، در یک گزارش ماهیانه "سوابق معوقه انتخاب شده در ماههای مختلف تفکیک می‌شوند."

برای ملاحظه فیش حقوق نیز می‌توانیم سوابق معوقه را از ماههای مختلف انتخاب کنیم. از طرف دیگر، در حین ملاحظه فیش حقوق، امکان تغییر ماه و ملاحظه فیش حقوق ماههای قبلی و بعدی نیز وجود دارد (خواهیم دید که اینکار با کلیدهای Ctrl+W و Ctrl+Q در پنجره فیش حقوق میسر است). اگر استفاده کننده، سوابق معوقه



مربوط به ماههای مختلفی را انتخاب کرده باشد، منظور وی از اینکار برای سیستم معلوم نمی باشد. استفاده کننده، ممکن است بخواهد حاصل جمع تمام سوابق انتخاب شده را یکجا در یک فیش حقوق ملاحظه کند (مثل گزارش عمومی سیستم (یا در مقابل، ممکن است بخواهد بعدا ماه فیش حقوق را تغییر دهد و به این ترتیب قصد داشته باشد سوابق هر ماه را به طور جداگانه و در فیش حقوق همان ماه منظور کند.

با توجه به توضیحات فوق، یک دریچه انتخابی ساده با دو گزینه در محاوره ملاحظه فیش حقوق تعبیه شده است. استفاده کننده قادر است با استفاده از این دریچه انتخابی، منظور خود از انتخاب سوابق معوقه در ماههای مختلف را بیان کند. دو گزینه موجود در این دریچه، به خوبی یکی از حالت های پیش گفته را بازنمایی می کنند: "تمام سوابق انتخاب شده، برای یک ماه محاسبه شوند" (همانند یک گزارش عمومی) یا اینکه "سوابق معوقه انتخاب شده در ماههای مختلف تفکیک شوند" (همانند یک گزارش ماهیانه حقوق).

خواهیم دید که در حین "چاپ فیش حقوق"، بجای انتخاب یک ماه، امکان انتخاب یک محدوده از ماهها وجود دارد. بنابراین، اگر استفاده کننده قصد اخذ گزارش فیش حقوق به یکباره و از ماههای مختلف را داشته باشد، این درخواست را به صورت صریح و با تعیین محدوده ماه به سیستم اعلام می کند. به همین دلیل در محاوره ابتدایی چاپ فیش حقوق، دریچه و گزینه های مذکور دیده نخواهند شد. اگر ماه شروع و خاتمه یکسان باشد، تمام سوابق معوقه انتخاب شده برای یک ماه منظور خواهند شد و اگر ماه شروع و خاتمه متفاوت باشند، سوابق معوقه انتخاب شده در ماههای مختلف تفکیک خواهند شد. یادآوری می کنیم که بحث فوق، فقط در حالتی مطرح می شود که اولاً یکی از گزینه های اختلاف ناشی از معوقه یا وضعیت پیش از معوقه به عنوان وضعیت اطلاعات اصلی در رابطه با معوقه انتخاب شده باشند و ثانیاً سوابق معوقه از ماههای مختلفی انتخاب شده باشند.

• **فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه:** طبق معمول، هر زمان که صحبت از وضعیت اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با معوقه مطرح می شود، در صورت انتخاب یکی از حالت های اختلاف ناشی از معوقه یا وضعیت پیش از معوقه، لازم است تا فهرست سوابق معوقه موردنظر را نیز انتخاب کنید. اینکار همیشه توسط یک تکه عمل کننده انجام می شود که در محاوره ابتدایی فیش حقوق نیز دیده می شود.

پس از تصویب این محاوره، فرم فیش حقوق مورد نظر در یک پنجره جداگانه بازنمایی خواهد شد. فهرست امکانات قابل استفاده در پنجره فیش حقوق، طبق معمول با کلیدهای Ctrl+F10 جهت یادآوری قابل احضار می باشد. شکل زیر فهرست مزبور را نشان می دهد.

Ctrl+PgUp	رکورد قبلی
Ctrl+PgDn	رکورد بعدی
F2 ...	رکورد دلفوا (پرش)
Ctrl+Q	ماه قبلی
Ctrl+W	ماه بعدی
Ctrl+F2	ماه دلفوا ...

گفتیم که هر فیش حقوق، از اطلاعات متنوع موجود برای یکی از پرسنل (ترکیب دلخواهی از اطلاعات اصلی حقوق، مشخصات پایه پرسنلی و اطلاعات متغیر ماهانه) و برای یک ماه بخصوص تشکیل می شود. در حین ملاحظه فیش حقوق یکی از پرسنل، می توانید با فشار کلیدهای Ctrl+PgUp و Ctrl+PgDn گزارش را ورق بزنید و پرسنل قبلی یا بعدی را در گزارش بازنمایی کنید، انتخاب مستقیم یکی از پرسنل و احضار آن در پنجره فیش حقوق نیز با کلید F2 میسر است. با فشار این کلید، با محاوره انتخاب یکی از پرسنل مواجه خواهید شد.

پیش از این گفتیم که اگر در حین کار با یک کاربرگ یا گزارش (پنجره های حاوی فهرستی از کارکنان) کلید F4 را فشار دهید و یا گزینه ملاحظه فیش حقوق را از فهرست انتخابی "گزارش" برگزینید، فیش حقوق همان رکورد تحت مکان نمای کاربرگ یا گزارش را ملاحظه خواهید کرد. در این وضعیت، کارکنانی که در فهرست ابتدایی (کاربرگ یا گزارش) بازنمایی شده اند، به همان ترتیب و با همان شرایط در فیش حقوق نیز حفظ می شوند. به عبارت دیگر، فشار Ctrl+PgUp یا Ctrl+PgDn منجر به احضار فیش حقوق همان رکوردهایی خواهند شد که در گزارش یا کاربرگ ابتدایی، در سطرها قبلی و بعدی رکورد فعلی قرار داشته اند.

تغییر "ماه" فیش حقوق و احضار فیش حقوق ماههای قبلی و بعدی برای همان رکوردی که در پنجره فیش حقوق دیده می شود، با فشار کلیدهای Ctrl+W و Ctrl+Q امکان پذیر است. تغییر ماه همچنین به صورت "پرش به یک ماه" نیز میسر است (مشابه کلید F2 برای پرش به رکورد موردنظر). به این منظور از کلیدهای Ctrl+F2 استفاده می شود. محاوره ای حاوی فهرستی از ماههای موجود در سیستم ظاهر خواهد شد و می توانید ماه موردنظر را انتخاب کنید تا فیش حقوق مربوط به همان ماه در پنجره بازنمایی شود.



فیش حقوق "کنترلی قبل از ثبت"

اگر در حین ملاحظه یک گزارش کنترلی قبل از ثبت، کلید F4 را فشار دهید (یا گزینه ملاحظه فیش حقوق را انتخاب کنید)، همان اطلاعاتی که در فرآیند کنترل قبل از ثبت محاسبه و آماده شده‌اند در فیش حقوق منعکس خواهد شد (فیش حقوق نیز حالت کنترلی قبل از ثبت خواهد داشت). فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق بازنمایی شده در فیش حقوق، حاوی مقادیر محاسبه شده در فرآیند کنترل قبل از ثبت خواهند بود و در صورت استفاده از اطلاعات تجمعی موجود در مشخصات پایه پرسنلی در فرم فیش حقوق (مانده وام‌ها یا جمع مشمول مالیات و مانند آنها)، این اطلاعات تجمعی نیز به صورت بهنگام شده و تحت تاثیر ثبت فرضی حقوق بازنمایی خواهند شد. در فیش حقوق کنترلی قبل از ثبت، تعویض "ماه" میسر نمی‌باشد.

چاپ فیش حقوق

طبق معمول، فرمان چاپ فیش حقوق، با فشار کلیدهای Ctrl+P در حین ملاحظه یک فیش حقوق صادر می‌شود. اما با توجه به اهمیت چاپ فیش حقوق و امکاناتی که برای تسهیل چاپ فیش در سیستم تعبیه شده است، یک گزینه جداگانه نیز در فهرست انتخابی "گزارش" برای چاپ فیش حقوق تعبیه شده است. همچنین کلیدهای فعال Alt+F4 نیز به این گزینه اختصاص یافته است. چاپ فیش حقوق یک نفر در یک ماه، یک نفر در چند ماه، چند نفر در یک ماه و چند نفر در چند ماه به یکباره و با تنظیم محاوره ویژه چاپ فیش حقوق میسر می‌باشد. محاوره مزبور حاوی دریچه‌های ویژه‌ای برای تعیین محدوده کارکنان مورد نظر و همچنین دریچه‌های دیگری برای تعیین محدوده ماههای دلخواه می‌باشد. چاپ فیش حقوق کنترلی قبل از ثبت نیز میسر است.

محاوره چاپ فیش حقوق در ابتدای صفحه بعد نشان داده شده است. در این محاوره دریچه‌های متداول و آشنایی برای انتخاب فرم فیش حقوق، وضعیت فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با سوابق اجرای محاسبات معوقه و نیز تکمه عمل‌کننده‌ای برای انتخاب فهرست دلخواهی از سوابق معوقه و تاثیر آنها در فیلدهای اطلاعات اصلی موجود در فیش حقوق تعبیه شده‌اند. نحوه استفاده از این دریچه‌ها کاملاً شبیه به کاربردهای قبلی است. اما چاپ فیش حقوق با توجه به امکان انتخاب محدوده ماه و نیز امکان انتخاب محدوده رکوردها دارای نکات جدیدی است که در ادامه همین بخش به آنها خواهیم پرداخت.

در مقام مقایسه این محاوره با محاوره ابتدایی ملاحظه فیش حقوق، دریچه انتخابی تعیین‌کننده رفتار سیستم در تفکیک یا تجميع سوابق معوقه مربوط به ماههای مختلف، در اینجا وجود ندارد. دلیل این تفاوت، وجود دریچه‌های انتخاب محدوده ماه در محاوره چاپ فیش حقوق است. با کمک این دریچه‌ها، استفاده‌کننده به‌طور صریح منظور خود از چاپ فیش حقوق را بیان می‌کند. اگر محدوده ماه تعیین شده باشد (ماههای شروع و خاتمه یکسان نباشند)، واضح است که استفاده‌کننده، هر ماه را به صورت جداگانه مدنظر دارد و در نتیجه سوابق معوقه نیز باید برحسب "ماه" تفکیک شوند (برای توضیحات بیشتر به بند "تفکیک سوابق معوقه در ماههای مختلف" از بخش قبلی رجوع کنید).

چاپ فیش حقوق [۰]

فرم فیش حقوق [۱] فیش حقوق کارکنان

چاپ فیش از [۱] آبان ۱۳۷۶ تا [۱] آبان ۱۳۷۶

تعداد کل پرسنل در این گزارش: ۵۳۳۱

محدوده چاپ از ردیف ۴ شماره پرسنلی [۱] ۷۳۱۰۵

تا ردیف ۴ شماره پرسنلی [۱] ۷۳۱۰۵

فیلدهای اطلاعات اصلی [۱] آخرین وضعیت حقوق ثبت شده

فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه لغو تصویب

همانطور که در شکل دیده می‌شود، در این محاوره دریچه‌هایی برای تعیین "محدوده" ماه برای چاپ فیش حقوق و دریچه‌های دیگری برای تعیین محدوده پرسنل دیده می‌شوند. وجود دریچه‌های دوگانه محدوده (ماه و پرسنل) باعث می‌شود که چاپ فیش حقوق به شیوه‌های مختلفی میسر باشد. آنچه در شکل فوق تنظیم شده است، منجر به چاپ فیش حقوق یکی از کارکنان (با شماره پرسنلی ۷۳۱۰۵) فقط برای آبان ماه ۱۳۷۶ خواهد شد و واضح است که با تغییر دریچه‌های محدوده، می‌توان این وضعیت را تغییر داد و مثلاً در یک ماه، فیش حقوق تعداد زیادی از کارکنان را به صورت متوالی چاپ کرد یا فیش حقوق یک یا چند نفر را در چند ماه به صورت متوالی دریافت نمود.

در محاوره چاپ فیش حقوق، تعداد کل پرسنل در گزارش اعلام شده و اخذ محدوده برحسب شماره ردیف انجام می‌شود. اگر در حین کار با یک گزارش یا کاربرگ (حاوی فهرستی از کارکنان) کلیدهای Alt+F4 را فشار دهید یا گزینه چاپ فیش حقوق را انتخاب کنیم، فهرست کارکنان موجود در گزارش یا کاربرگ ابتدایی، به همان صورت برای چاپ فیش نیز منظور می‌شوند و تعداد رکوردهای بازنمایی شده در محاوره چاپ فیش حقوق و نیز شماره ردیف شروع و خاتمه محدوده چاپ، با توجه به همان فهرست بازنمایی یا تعیین می‌شوند.

با استفاده از این ویژگی، برای چاپ فیش حقوق برای گروه خاصی از کارکنان (با شرایط خاص) و حتی چاپ فیش‌های متوالی به ترتیب دلخواه (مثلاً به ترتیب نام خانوادگی و نام) می‌توانید، ابتدا یک گزارش عمومی را با شرایط و ترتیب دلخواه احضار کنید و سپس در حین کار با پنجره گزارش عمومی، فرمان چاپ فیش حقوق را با فشار Alt+F4 صادر کنید. تعداد کارکنان موجود در گزارش عمومی ابتدایی در محاوره چاپ فیش حقوق نیز منعکس می‌شود و انتخاب محدوده چاپ گزارش (با شماره ردیف یا شماره پرسنلی) نیز با توجه



به همان فهرست موجود در گزارش اولیه انجام می گیرد.

اگر پیش از فشار **Alt+F4** در حین کار با گزارش عمومی، تعدادی از سطرهای گزارش را به صورت "بلوک" مشخص کرده باشید، محدوده چاپ فیش حقوق معادل همان محدوده سطرهای بلوک شده در گزارش اولیه خواهد بود. یادآوری می کنیم که برای تعریف یک بلوک، باید مکان نمای گزارش را به سطر نخست منتقل کنید و سپس در حالی که کلید **Shift** را نگهداشته اید مکان نما را جابجا کنید و آنرا به آخرین سطر مورد نظر منتقل نمایید. در صورت انصراف از تعریف بلوک، کلیدهای **Ctrl+H** را فشار دهید. چاپ فیش حقوق در حین ملاحظه یک گزارش ماهیانه حقوق نیز کاربرد جالبی دارد. می دانید که گزارش ماهیانه حقوق، خود دارای یک محدوده "ماه" می باشد و هر یک از ماهها در یکی از سطرهای گزارش بازنمایی می شوند. با فشار کلیدهای **Alt+F4** در حین کار با پنجره حاوی گزارش ماهیانه، همان محدوده ماههای موجود در گزارش ماهیانه برای چاپ فیش حقوق منظور خواهند شد. همچنین اگر تعدادی از سطرهای گزارش ماهیانه را به صورت یک بلوک مشخص کرده باشید، محدوده ماهها در محاوره چاپ فیش حقوق، معادل همان محدوده بلوک شده خواهد بود. برای چاپ فیش های حقوق یک شخص بطور متوالی در محدوده ای از ماهها، می توانید از این ویژگی تبادل اطلاعات بین گزارش ماهیانه و محاوره چاپ فیش حقوق استفاده کنید.

گزارشات مقایسه ای معوقه

گزارش های عمومی سیستم را به یادآورید. در ستون های موجود در فرم های گزارش عمومی، می توانیم ترکیب دلخواهی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی، اطلاعات متغیر ماهانه و هم تر از همه اطلاعات اصلی حقوق را تعریف کنیم و به اخذ گزارش پردازیم. در این میان به فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق موجود در ستون های گزارش و وضعیت آنها در رابطه با سوابق اجرای محاسبات معوقه توجه کنید. وضعیت این فیلدها در حین تعریف فرم گزارش معلوم نمی شود، بلکه در محاوره ابتدایی پیش از اخذ گزارش، دریچه ای برای تعیین وضعیت فیلدها وجود دارد که امکان انتخاب یکی از گزینه های آخرین وضعیت ثبت شده، اختلاف ناشی از معوقه و وضعیت پیش از معوقه را فراهم می کند.

این شیوه تعیین وضعیت فیلدهای اصلی در گزارش عمومی، محسنات بسیاری دارد. مهم ترین حسن آن، این است که با این روش می توانید از تمام فرم های تعریف شده گزارش عمومی (جامع حقوق، مالیات، تأمین اجتماعی...) برای اخذ گزارش از تفاوت های ناشی از معوقه و وضعیت پیش از معوقه نیز استفاده کنید، چرا که با انتخاب گزینه مورد نظر، وضعیت تمام فیلدهای موجود در فرم گزارش به یکباره تغییر می کنند. اما در مقابل، این اشکال را نیز دارد که وضعیت فیلدهای اصلی به تفکیک برای هر یک از ستون های فرم گزارش قابل تعیین نیستند (وضعیت مزبور به یکباره برای تمام فیلدها تغییر خواهد کرد). از طرف دیگر نمی توان ترکیب دلخواهی از وضعیت های سه گانه فیلدهای اصلی حقوق را در ستون های گزارش عمومی دریافت داشت (مثلاً حقوق قبلی، حقوق جدید و تفاوت حقوق در ستون های متوالی قابل تعریف نیستند).

گزارش مقایسه ای معوقه، گونه ای از گزارش عمومی است که برای رفع معایب فوق در سیستم پیاده سازی شده است. در حین تعریف ستون های یک فرم از این گزارش، می توان وضعیت دلخواهی از فیلدهای اطلاعات اصلی را انتخاب نمود. به بیان دیگر، سه گزینه برای درج یک فیلد اصلی حقوق در یک ستون از فرم گزارش در اختیار خواهیم داشت (آخرین وضعیت، اختلاف، وضعیت قبلی). وضعیت فیلدهای اصلی حقوق به صورت صریح و در حین تعریف فرم گزارش تعیین می شوند و واضح است که وضعیت مزبور به تفکیک برای هر فیلد (در هر ستون) قابل تعیین خواهد بود. همچنین می توان ستون هایی حاوی فیلدهای تکراری ولی با وضعیت های مختلف را نیز تعریف نمود و به این ترتیب در یک فرم گزارش ترکیب دلخواهی از مقادیر قبلی و جدید و مابه تفاوت فیلدها را در اختیار داشت.

بجز نکته پیش گفته (که البته از اهمیت زیادی نیز برخوردار است) گزارش مقایسه ای معوقه، هیچ تفاوت دیگری با گزارش عمومی سیستم ندارد. به همان صورت حاوی فهرستی از کارکنان است و ستون های فرم گزارش نیز حاوی ترکیبی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی، اطلاعات متغیر ماهانه و اطلاعات اصلی حقوق در یکی از ماه های سال می باشند. اعمال شرایط و مرتب سازی کارکنان در فهرست مزبور و نیز امکانات موجود در پنجره گزارش، همگی کاملاً مشابه گزارش عمومی سیستم می باشند. حتی همانطور که در بخش های بعد خواهیم دید، اخذ گزارش های مقایسه ای معوقه، همانند گزارش های عمومی سیستم به صورت "گروه بندی شده" نیز میسر است.

تعریف فرم های گزارش های مقایسه ای ناشی از محاسبات معوقه، با انتخاب گزینه مربوط از فهرست انتخابی "تعریف" انجام می شود. شیوه تعریف فرم های این گزارش همانند شیوه تعریف سایر گزارش های مشابه می باشد. تعریف فرم گزارش با تعریف تعدادی ستون متوالی انجام می شود. هر ستون ممکن است حاوی شماره ردیف، شماره پرسنلی، یک فیلد از مشخصات پایه، اطلاعات متغیر ماهانه یا اطلاعات اصلی حقوق باشد. برای استفاده از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق در ستون های یک فرم گزارش مقایسه ای معوقه باید وضعیت فیلد اصلی در رابطه با سوابق اجرای محاسبات معوقه را نیز تعیین کنیم.

اخذ این گزارش با انتخاب گزینه "گزارشات مقایسه ای معوقه" از فهرست انتخابی "گزارش" امکان پذیر است. با انتخاب گزینه مذکور، طبق معمول با یک محاوره برای انتخاب فرم گزارش و تنظیم سایر پارامترها مواجه خواهیم شد. شکل زیر، محاوره اخذ گزارش مقایسه ای معوقه را نشان می دهد.



[۰.] گزارشات مقایسه‌ای معوقه

فرم گزارش تغییرات مزایای اصلی (عوامل هزینه) در اثر معوقه گزارش از آبان ۱۳۷۶

شرایط از مجموعه شرایط استفاده نشود ترتیب نام خانوادگی

فیلدهای اصلی در مین اعمال شرایط آخرین وضعیت حقوق ثبت شده فیلدهای اصلی در مین مرتب سازی آخرین وضعیت حقوق ثبت شده

رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق با کنترل اختلاف ناشی از محاسبات معوقه از گزارش حذف شوند

[] رکوردهای فاقد اطلاعات متغیر ماهانه در گزارش ظاهر نشوند

فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه لغو تصویب

همانطور که در شکل فوق دیده می‌شود، درپچه‌هایی برای تعیین فرم گزارش، ماه اخذ گزارش، شرایط و ترتیب در محاوره دیده می‌شوند که همگی حالت استاندارد دارند و پیش از این به دفعات در سایر گزارش‌ها با آنها برخورد داشته‌ایم. دو فهرست انتخابی بازشونده نیز برای تعیین وضعیت فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با محاسبات معوقه (در حین اعمال شرایط و مرتب‌سازی) در محاوره دیده می‌شوند. توجه کنید که برخلاف گزارش عمومی، وضعیت فیلدهای اصلی برای بازنمایی در ستون‌های گزارش در این محاوره قابل تعیین نیست و هیچ درپچه‌ای به این منظور در محاوره قرار داده نشده است (وضعیت فیلدهای اصلی در ستون‌های یک گزارش مقایسه‌ای معوقه بطور صریح در تعریف فرم گزارش تعیین می‌شود).

تنها درپچه‌ای که در محاوره فوق تازگی دارد و باید مورد بحث قرار بگیرد، فهرست انتخابی بازشونده‌ای است که وظیفه کنترل ظهور رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق در سطرهای گزارش را برعهده دارد. در گزارش‌های قبلی، یک درپچه انتخابی با دو گزینه در محاوره وجود داشت که علامت‌گذاری هر یک از گزینه‌های آن حسب مورد منجر به حذف رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق یا اطلاعات متغیر ماهانه از سطرهای گزارش می‌شدند. گزینه دوم از درپچه انتخابی مذکور در این محاوره باقی‌مانده و در شکل نیز دیده می‌شود. علامت‌گذاری این گزینه باعث خواهد شد که "رکوردهای فاقد اطلاعات متغیر ماهانه در گزارش ظاهر نشوند".

اما حذف رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق از گزارش با تشریفات دیگری میسر است. نکته اینجاست که وضعیت فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق در محاوره ابتدایی گزارش مقایسه‌ای معوقه تعیین نمی‌شود (بلکه هر ستون از گزارش، وضعیت خاص خود را دارد). در گزارش‌های عمومی، با وجود درپچه "وضعیت اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با معوقه"، تفسیر رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق با توجه به آن درپچه به سهولت میسر بود. مثلاً اگر گزینه "اختلاف ناشی از معوقه" به عنوان وضعیت فیلدهای اصلی حقوق انتخاب شده بود، رکوردهای فاقد اختلاف (رکوردهایی که در سوابق معوقه حضور نداشتند) همان رکوردهای فاقد اطلاعات فرض می‌شدند و گزارش فقط حاوی سطرهایی بود که در اثر اجرای معوقه تغییر حقوق داشته‌اند. در اینجا در غیاب درپچه تعیین کننده وضعیت فیلدهای اصلی حقوق، استفاده‌کننده باید بطور صریح منظور از رکوردهای فاقد اطلاعات را به سیستم اعلام کند. اینکار با انتخاب یکی از گزینه‌های زیر از فهرست انتخابی مربوط انجام‌پذیر است.

رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق

[۰.] با کنترل اختلاف ناشی از محاسبات معوقه از گزارش حذف شوند

با کنترل آخرین وضعیت حقوق از گزارش حذف شوند

با کنترل وضعیت پیش از محاسبات معوقه از گزارش حذف شوند

در گزارش ظاهر شوند

در حین کار با محاوره ابتدایی گزارش مقایسه‌ای معوقه، توجه داشته باشید که انتخاب یک (یا چند) سابقه اجرای معوقه برای دریافت گزارش الزامی است. انتخاب این سوابق با تکه عمل‌کننده‌ای که به همین منظور در محاوره تعبیه شده است انجام می‌شود. پس از تنظیم پارامترها و تصویب محاوره، پنجره‌ای حاوی گزارش موردنظر در محیط کاری نرم‌افزار ظاهر خواهد شد. شیوه استفاده از این پنجره نیز کاملاً شبیه به پنجره گزارش عمومی است. امکانات موجود در پنجره گزارش مقایسه‌ای معوقه، طبق معمول با فشار کلیدهای Ctrl+F10 در فهرستی به شکل زیر بازنمایی می‌شوند. جز این امکانات، یادآوری می‌کنیم که چاپ گزارش مقایسه‌ای معوقه نیز با فشار کلیدهای Ctrl+P انجام می‌شود. فرم‌های چاپی این گزارش بطور مستقل از فرم‌های تصویری تعریف می‌شوند. اینکار با انتخاب گزینه مناسب از فهرست انتخابی "تعریف" انجام می‌شود.

Ctrl+F6	مقایسه و بازنمایی جمع
F2	پرچ به یک رکورد دلفوا...
Ctrl+S	جستجو در فیلدهای مرفی مشخصات پایه...
Ctrl+N	تکرار عمل جستجو
Ctrl+F3	تغییر شرایط...
Ctrl+F4	تغییر ترتیب...

گزارشات گروه بندی شده

در بخش‌های قبل گفتیم که گزارش‌های عمومی و گزارش‌های مقایسه‌ای معوقه، هر دو حاوی فهرستی از کارکنان می‌باشند. نیز دیدیم که فهرست مزبور تحت تاثیر شرایط و مرتب‌سازی قرار می‌گیرد و به این ترتیب اخذ گزارش از افراد بخصوص (تحت شرایط معین) و به ترتیب دلخواه میسر می‌باشد. این دو گزارش (عمومی و مقایسه‌ای معوقه) به صورت "گروه‌بندی شده" نیز قابل دریافت هستند. در یک گزارش گروه‌بندی شده، فهرست کارکنان برحسب یک یا چند فیلد معین کننده و به تفکیک اعضای این معین کننده(ها) در بخش‌های مختلف قرار می‌گیرند.

در ساده‌ترین مثال، با انتخاب یکی از فیلدهای معین کننده (از اطلاعات اصلی حقوق یا مشخصات پایه پرسنلی یا حتی اطلاعات متغیر ماهانه) به عنوان سطح یا مبنای گروه‌بندی، کل فهرست کارکنان برحسب محتوای فیلد مزبور به تعدادی گروه مجزا از هم تفکیک می‌شوند. به ازای هر یک از اعضای معین کننده مزبور، یک "گروه" در گزارش خواهیم داشت. مثلاً اگر فیلد "رسته" (از گروه معین کننده "انواع رسته") را به عنوان سطح و مبنای گروه‌بندی تعیین کرده باشیم و اگر این گروه معین کننده دارای ۴ عضو تولیدی، مالی و اداری، خدماتی، توزیع و فروش باشد، گزارش حاصله، دارای ۴ گروه خواهد بود و هر یک از کارکنان برحسب محتوای فیلد رسته در یکی از این گروه‌ها قرار خواهند گرفت. به این ترتیب، کارکنان سازمان به گروه‌های مجزایی تقسیم شده و این گروه‌ها نیز به ترتیب و حاوی فهرست ویژه کارکنان هر گروه در گزارش نهایی منعکس خواهند شد. در انتهای هر گروه جمع اعداد و ارقام مندرج در سطرهای همان گروه درج می‌شود. آنچه می‌توان به یکباره و از یک گزارش گروه‌بندی شده بدست آورد، در صورت عدم استفاده از این امکان و فقط با استفاده از گزارش عمومی یا گزارش مقایسه‌ای معوقه، مستلزم تنظیم شرایط گوناگون و اخذ مجزای گزارش با اعمال هر یک از این مجموعه شرایط خواهد بود. از جهت دیگر، گزارش‌های گروه‌بندی شده شباهت زیادی با گزارش‌های سرجمع دارند. یک گزارش گروه‌بندی شده برحسب یک فیلد معین کننده (مثلاً رسته) و یک گزارش سرجمع با یک سطح اخذ سرجمع (حاوی همان فیلد معین کننده - رسته) را در نظر بگیرید. حاصل گزارش گروه‌بندی شده، تعدادی فهرست متوالی از کارکنان است و در انتهای هر فهرست نیز جمع مندرجات ستون‌های گزارش درج می‌شود. این جمع، همان است که در یک سطر از گزارش سرجمع متناظر با گزارش گروه‌بندی شده (برحسب همان فیلد معین کننده) بازنمای می‌گردد.

همانند آنچه در حین توصیف گزارش سرجمع و در مورد سطوح اخذ سرجمع گفتیم، در حین تعریف شیوه گروه‌بندی نیز می‌توانیم بطور همزمان از چند سطح استفاده کنیم. به این ترتیب هر گروه اصلی، تحت تاثیر سطوح گوناگون، به تعدادی گروه فرعی تفکیک می‌شود. در نهایت هر یک از کارکنان برحسب محورهای فیلدهای معین کننده‌ای که به عنوان سطوح گروه‌بندی منظور شده‌اند، در یکی از گروه‌های فرعی پیش‌گفته قرار خواهند گرفت. جمع هر گروه فرعی و جمع هر گروه اصلی (نخستین سطح گروه‌بندی) نیز بطور جداگانه محاسبه شده و در گزارش، بازنمای خواهند شد.

یکی از کاربردهای اصلی گروه‌بندی، تهیه تعدادی گزارش جدا از هم ولی بطور همزمان و با یکبار تنظیم پارامترهای گزارش است. در تعقیب مثال‌های قبلی (گروه‌بندی با استفاده از رسته)، فرض کنید بخواهیم تعدادی گزارش حقوق مجزا از هم تهیه کنیم به صورتی که فهرست کارکنان شاغل در هر رسته، در یک گزارش جداگانه چاپ شده باشد. بدون استفاده از گروه‌بندی، باید به ازای هر یک از رسته‌های شغلی سازمان، "شرایط" جداگانه‌ای تنظیم کنیم و هر بار فرم گزارش عمومی مورد نظر را با اعمال شرایط مزبور چاپ کنیم. با استفاده از گزارش گروه‌بندی شده، با در نظر گرفتن نکاتی که در ادامه گفته می‌شود، می‌توانیم تمام گزارش‌های فوق را به یکباره از سیستم دریافت کنیم (این شیوه هم ساده‌تر است و هم احتمال خطا و اشتباه در آن کمتر است).

نحوه اخذ گزارش‌های گروه‌بندی شده شباهت بسیاری با گزارش‌های متناظری که پیش از این بررسی کردیم (گزارش‌های عمومی و مقایسه‌ای معوقه گروه‌بندی نشده) دارد. در واقع تمامی مباحث پیش‌گفته در اینجا نیز قابل طرح می‌باشند و فقط بحث تعریف سطوح گروه‌بندی به آنها اضافه شده است. همچنین، گروه‌بندی فهرست کارکنان در گزارش عمومی و مقایسه‌ای معوقه نیز بسیار شبیه به هم انجام می‌شود.

و نیز شباهت آنها با گزارش‌های عادی و گروه‌بندی نشده، در ادامه فقط محاوره ابتدایی "گزارش عمومی گروه‌بندی شده" را بررسی خواهیم کرد.

فرم گزارش **۱۱** [پایه: (۵) نوع استخدام] - ادامه در صفحه بعد

گزارش از اطلاعات حقوق **۱۲** آبان ماه سال ۱۳۷۶ اخذ شود

شرایط **۱۳** از مجموعه شرایط استفاده نشود
ترتیب نام خانوادگی

وضعیت فیلدهای اصلی حقوق در رابطه با محاسبات معوقه

[X] رکوردهای فاقد اطلاعات اصلی حقوق در گزارش ظاهر نشوند
[] رکوردهای فاقد اطلاعات متغیر ماهانه در گزارش ظاهر نشوند

فرو رفتگی متن در سطوح مختلف (حرف) ۱۰

شماره ردیف **۱۴** با انتقال به صفحه بعد در اثر تغییر گروه مجدداً از یک آغاز شود

فهرست سوابق اجرای محاسبات معوقه لغو تصویب



تقریباً تمام دریاچه‌های موجود در این محاوره آشنا و تکراری هستند. حتی دریاچه‌های شیوه گروه‌بندی، میزان فرورفتگی متن در سطوح مختلف و کنترل شماره ردیف، اگرچه در محاوره‌های گزارش عمومی و مقایسه‌ای معوقه وجود نداشتند، اما پیش از این در گزارش‌های سرجمع دیده شده‌اند. دریاچه "فرم گزارش"، همان فهرست انتخابی متعارفی است که برای انتخاب یکی از فرم‌های گزارش بکار می‌رود. یادآوری می‌کنیم که گزارش‌های عمومی گروه‌بندی شده (همانطور که از نام آن نیز برمی‌آید) از همان فرم‌های تعریف شده و موجود گزارش‌های عمومی سیستم استفاده می‌کنند و فهرستی که با این دریاچه ظاهر می‌شود، حاوی فرم‌های گزارش عمومی خواهد بود. به همین ترتیب، گزارش‌های مقایسه‌ای معوقه گروه‌بندی شده نیز از فرم‌های تعریف شده برای گزارش‌های مقایسه‌ای معوقه (عادی و گروه‌بندی نشده) استفاده خواهند کرد.

یک دریاچه دیگر برای انتخاب "ماه" در محاوره تعبیه شده است. همچنین دریاچه‌های "شرایط" و "ترتیب"، فهرست کارکنان مندرج در گزارش را تحت تأثیر قرار می‌دهند. اعمال شرایط، منجر به عدم بازنمایی برخی از کارکنان در گروه‌های گزارش خواهد شد و اعمال یک شیوه مرتب‌سازی منجر به تعیین ترتیب ظهور کارکنان در هر گروه می‌گردد. حذف رکوردهای فاقد اطلاعات از گزارش نیز طبق معمول با علامت‌گذاری دو گزینه که به همین منظور پیش‌بینی شده‌اند میسر است.

• **شیوه گروه‌بندی:** این دریاچه برای تنظیم سطوح گروه‌بندی بکار می‌رود. فیلدهای معین کننده و یا حالت خاص "ادامه در صفحه بعد" به عنوان سطوح گروه‌بندی قابل تعیین می‌باشند. دریاچه شیوه گروه‌بندی، گونه خاصی از محاوره‌های بازشونده است. با فشار کلید $\downarrow$ بر روی این دریاچه با پنجره "تدوین شیوه گروه‌بندی" مواجه خواهید شد. این پنجره در بند جداگانه‌ای در ادامه همین بخش توضیح داده خواهد شد.

• **وضعیت فیلدهای اصلی حقوق در رابطه با معوقه:** پیش از این، در محاوره‌های ابتدایی اخذ انواع گزارش‌ها، حداکثر با سه فهرست انتخابی بازشونده برای تعیین وضعیت فیلدهای اصلی حقوق در رابطه با معوقه، به تفکیک برای وضعیت فیلدها در خود گزارش، در حین اعمال شرایط و در حین مرتب‌سازی مواجه می‌شدیم. تنوع کاربرد اطلاعات اصلی حقوق در یک گزارش گروه‌بندی شده بیش از این است. به همین دلیل در محاوره ابتدایی این گزارش، یک تکه عمل کننده (با ابعاد قابل ملاحظه) برای تعیین وضعیت مذکور قرار داده شده است. با فشار این تکه عمل کننده (با Tab-Enter یا موش یا حرف موکد 'و') با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهیم شد.

وضعیت فیلدها در رابطه با معوقه			
در معین گروه بندی	آذربین وضعیت	موقوف ثبت شده	در معین اعمال شرایط
در معین مرتب سازی	آذربین وضعیت	موقوف ثبت شده	در معین اخذ گزارش
در معین اخذ گزارش	آذربین وضعیت	موقوف ثبت شده	

لغو تصویب

فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق در حین اخذ گزارش گروه‌بندی شده دارای ۴ کاربرد متفاوت می‌باشند و برای هر یک از این کاربردها، یک دریاچه جداگانه به منظور تعیین وضعیت فیلدها در رابطه با معوقه در محاوره فوق پیش‌بینی شده است. نخستین کاربرد این فیلدها، تشخیص اعضای معین کننده و ارتباط آنها با سطوح گروه‌بندی است. مثلاً در یک گزارش که برحسب معین کننده "بخش‌های سازمان" گروه‌بندی شده باشد، تشخیص اینکه اطلاعات هر یک از کارکنان باید در کدام گروه از گزارش منعکس شود، برعهده یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق است (فیلد "بخش"). وضعیت این فیلد در رابطه با سوابق معوقه توسط دریاچه نخست تعیین می‌شود (اینکه از آخرین وضعیت فیلد "بخش" برای تشخیص گروه استفاده شود یا از وضعیت پیش از معوقه آن). توجه کنید که "اختلاف ناشی از معوقه" بطور کلی برای فیلدهای معین کننده بدون معنی است و به همین دلیل فهرست انتخابی بازشونده در اثر دریاچه اول، فقط دارای دو گزینه (آخرین وضعیت یا وضعیت قبلی) خواهد بود.

سه دریاچه بعدی، همان دریاچه‌های آشنایی هستند که پیش از این به دفعات در محاوره‌های ابتدایی انواع گزارش‌های سیستم با آنها مواجه شده‌ایم. این دریاچه‌ها وضعیت فیلدهای اصلی حقوق، در حین اعمال شرایط یا مرتب‌سازی یا مقادیر فیلدها برای بازنمایی در ستون‌های گزارش را تعیین می‌کنند.

تعریف شیوه (سطوح) گروه بندی

تعریف شیوه گروه‌بندی یک گزارش، بسیار شبیه به تعریف سطوح اخذ سرجمع انجام می‌شود. به این منظور، دریاچه‌ای در محاوره ابتدایی گزارش عمومی تعبیه شده است. با فشار کلید $\downarrow$ بر روی این دریاچه، پنجره‌ای به شکل زیر ظاهر می‌شود.

تدوین شیوه گروه بندی	
فهرست سطوح گروه بندی گزارش	
مرتب سازی	سطح گروه بندی
نزولی - به ترتیب شماره	مشخصات پایه: (۵) نوع استخدام ادامه در صفحه بعد



هر یک از سطوح گروه بندی (در صورت تعدد این سطوح) در یکی از سطرهای این پنجره تعریف و درج خواهند شد. پنجره تدوین سطوح گروه بندی، حداکثر گنجایش ۵ سطر را دارد، بنابراین یک گزارش عمومی یا مقایسه ای معوقه نیز حداکثر بر اساس ۵ سطح قابل گروه بندی می باشد. شکل فوق، شمای پنجره را پس از تعریف دو سطح نشان می دهد. تنظیم سطرهای دلخواه در این پنجره، کاملاً همانند موارد مشابه و با استفاده از کلیدهای متداول، Insert Enter و Delete به ترتیب برای افزودن، اصلاح و حذف سطر (سطح گروه بندی) انجام می شود. پس از تنظیم سطوح مورد نظر، لازم است تا با فشار کلید F2 آنها را به سیستم اعمال نمایید که اینکار همچنین منجر به بسته شدن پنجره و بازگشت به محاوره ابتدایی خواهد شد. افزودن و اصلاح یک سطح گروه بندی نیز طبق معمول با محاوره یکسانی انجام می شود که در شکل زیر دیده می شود.

تدوین یک سطح گروه بندی

یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی
فیلد معین کننده (۵) نوع استخدام

محدوده اعضا از ۱۱ معین نشده تا ۱۱ آخرین عضو

[X] نام فیلد مبنای گروه بندی در سطوح گزارش درج شود

فرمت معین کننده های مبنای گروه بندی ۱۱ نام

مرتب سازی () صعودی (•) نزولی

ترتیب اعضای معین کننده (•) شماره () نام

لغو تصویب

• **سطح گروه بندی:** پیش از این گفتیم که انتخاب یکی از فیلدهای معین کننده یا حالت خاص "ادامه در صفحه بعد" به عنوان یک سطح گروه بندی میسر است (رجوع کنید به بخش گزارش های گروه بندی شده از فصل "معرفی انواع گزارش های سیستم"). نخستین درجه موجود در محاوره مورد بحث به منظور تعیین یکی از گونه های کلی گروه بندی بکار می رود. این درجه، یک فهرست انتخابی بازشونده است. با فشار کلید ↓ بروی این درجه با فهرست زیر مواجه خواهید شد.

سطح گروه بندی ۱۱

یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی
یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه
یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق
ادامه در صفحه بعد

انتخاب یک فیلد معین کننده از مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه یا اطلاعات اصلی حقوق به عنوان سطح گروه بندی میسر است. البته در این میان، بیشتر از یک فیلد اطلاعات اصلی حقوق به این منظور استفاده می شود، اما به هر صورت در صورت تمایل و نیاز به گروه بندی اطلاعات موجود در مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه، لازم است تا یکی از فیلدهای معین کننده مشخصات پایه یا اطلاعات متغیر را به عنوان سطح گروه بندی تعریف کنید.

• **فیلد معین کننده:** در صورت انتخاب یکی از گونه های فیلدهای سیستم به عنوان سطح گروه بندی (انتخاب یکی از سه گزینه نخست از فهرست انتخابی قبلی)، لازم است تا فیلد مورد نظر را نیز بطور جداگانه معلوم نمایید. به این منظور درجه های با عنوان "فیلد معین کننده" در محاوره ظاهر می شود. این درجه یک محاوره بازشونده است و فشار کلید ↓ بروی آن، منجر به احضار محاوره انتخاب یک فیلد خواهد شد.

• **محدوده:** در صورت انتخاب یک فیلد معین کننده به عنوان سطح گروه بندی، در حالت عادی، تمام اعضای معین کننده مزبور (به همراه حالت خاص "معین نشده") در سطرهای گزارش منعکس خواهند شد. در صورت تمایل می توانید با استفاده از دو درجه ویژه، محدوده مزبور را تغییر دهید، به صورتی که فقط بخشی از اعضای معین کننده در گزارش در نظر گرفته شوند.

• **شیوه بازنمایی عناوین گروه ها:** هر یک از گروه های گزارش (که حاوی تعدادی از کارکنان می باشند) با یک "عنوان" مشخص می شود. این عنوان در یک سطر از گزارش به صورت جداگانه درج می شود. از آنجا که هر گروه مربوط به یکی از اعضای یک فیلد معین کننده است، بدیهی است که همان عضو معین کننده در "عنوان" گروه درج خواهد شد. نحوه بازنمایی عضو معین کننده (شماره، نام یا ترکیبی از شماره و نام عضو معین کننده) توسط درجه های با نام "فرمت معین کننده های مبنای گروه" قابل تعیین است. این درجه یک فهرست انتخابی بازشونده است که امکان انتخاب یکی از فرمت های متداول اعضای معین کننده را میسر می کند. به عنوان مثال، اگر فیلد معین کننده مبنای گروه بندی، "نوع استخدام" باشد و گزینه "نام" در درجه فرمت معین کننده انتخاب شده باشد، در ابتدای هر گروه از گزارش، نام عضو معین کننده مربوط به همان گروه درج خواهد شد (رسمی، قراردادی...).

در صورت تمایل، می توان ترتیبی داد که نام فیلد نیز به همراه عضو معین کننده در عنوان هر گروه درج گردد. مثلاً اگر فیلد معین کننده مبنای گروه بندی، "نوع استخدام" باشد و درخواست درج نام فیلد به همراه عضو معین کننده صادر شده باشد، عناوین گروه های چنین گزارشی به صورت "نوع استخدام = رسمی"، "نوع استخدام = قراردادی" و



مانند آنها خواهند بود. به این منظور، کافی است گزینه "نام فیلد مبنای گروه بندی در سطوح گزارش درج شود" را انتخاب (علامت گذاری) کنید.

• **مرتب سازی صعودی یا نزولی :** با انتخاب گزینه دلخواه از این دریاچه انتخابی ساده، می توانید ترتیبی دهید که گروه های ایجاد شده از این سطح گروه بندی، به ترتیب صعودی یا نزولی در گزارش نهایی بازنامایی شوند. به عنوان مثال، اگر اعضای یک معین کننده به ترتیب شماره در گزارش درخواست شده باشند، مرتب سازی صعودی منجر به تشکیل گروه ها از عضو معین کننده شماره یک تا آخر خواهد شد و مرتب سازی نزولی، منجر به تشکیل گروه ها از آخرین عضو (با بزرگترین شماره) تا عضو شماره یک خواهد شد.

• **ترتیب اعضای معین کننده :** ترتیب ظهور اعضای معین کننده در سطرهای گزارش (به ترتیب شماره یا نام اعضای معین کننده) توسط این دریاچه قابل تعیین است. توجه کنید که این دریاچه، همزمان با دریاچه قبلی (صعودی یا نزولی) مورد توجه قرار می گیرد.

چاپ گزارش گروه بندی شده

طبق معمول، فرمان چاپ گزارش های گروه بندی شده با فشار کلیدهای Ctrl+P در حین کار با پنجره حاوی گزارش صادر می شود. با اینکار محاوره ای به شکل زیر ظاهر خواهد شد. یک دریاچه آشنا، برای انتخاب فرم گزارش چاپی در محاوره تعبیه شده است. به یاد داریم که گزارش های گروه بندی شده دارای فرم های جداگانه و اختصاصی نیستند و از همان فرم های تعریف شده و موجود برای گزارش های عمومی استفاده می کنند. گزینه آشنای دیگری نیز در محاوره دیده می شود که انتخاب (علامت گذاری) آن باعث خواهد شد که سطرهای جمع هر گروه یا انتهای هر صفحه یا جمع کل گزارش در دو سطر متوالی چاپ شوند و به این ترتیب برای چاپ جمع هر ستون، از فضای ستون بعدی نیز استفاده خواهد شد. سایر دریاچه های محاوره فوق به منظور ایجاد امکان اخذ یکباره تعدادی گزارش مجزا از هم از یک گزارش گروه بندی شده تعبیه شده اند.

یکی از کاربردهای اصلی گروه بندی، تهیه تعدادی گزارش جدا از هم ولی بطور همزمان و با یکبار تنظیم پارامترهای گزارش است. فرض کنید بخواهیم تعدادی گزارش حقوق مجزا از هم تهیه کنیم، به صورتی که فهرست کارکنان شاغل در هر "رسته" در یک گزارش جداگانه چاپ شده باشد. بدون استفاده از گروه بندی، باید به ازای هر یک از رسته های شغلی سازمان، "شرایط" جداگانه ای تنظیم کنیم و هر بار فرم گزارش عمومی مورد نظر را با اعمال شرایط مزبور چاپ کنیم. با استفاده از گزارش گروه بندی شده، با در نظر گرفتن نکاتی که در ادامه گفته می شود، می توانیم تمامی گزارش های فوق را به یکباره از سیستم دریافت کنیم (این شیوه هم ساده تر است و هم احتمال خطا و اشتباه در آن کمتر است).

• "ادامه در صفحه بعد" به عنوان یک سطح گروه بندی - همانند آنچه در گزارش سرجمع بررسی کردیم، در حین تنظیم سطوح گروه بندی نیز می توانیم از حالت ویژه ای به نام "ادامه در صفحه بعد" استفاده کنیم. در گزارش مورد درخواست (به تفکیک رسته) می توانیم سطح اول را مساوی فیلد "رسته" قرار دهیم و در سطح دوم، حالت "ادامه در صفحه بعد" را اختیار کنیم.

کارکرد "ادامه در صفحه بعد" در اینجا نیز دقیقاً شبیه گزارش سرجمع است. با پایان گرفتن هر گروه، فهرست کارکنان گروه بعدی از ابتدای صفحه جدید چاپ خواهد شد (در این مثال، هر رسته، حتماً از ابتدای کاغذ چاپ خواهد شد). در پایان، تعدادی گزارش مجزا از هم، هر گزارش مربوط به یکی از رسته ها دریافت خواهیم کرد.

• **کنترل شماره ردیف :** گزارش گروه بندی شده، ممکن است حاوی ستون شماره ردیف باشد. برای اینکه گزارش های حاصل شده واقعاً مجزا از هم به نظر برسند، می توانیم ترتیبی دهیم که در هر یک از قطعات گزارشی که تحت تاثیر "ادامه در صفحه بعد" ایجاد می شوند، شماره ردیف مجدداً از یک آغاز شود. گزینه ای با عنوان "شماره ردیف با انتقال به صفحه بعد در اثر تغییر گروه مجدداً از یک آغاز شود" دارای همین کارکرد می باشد. توجه کنید که وضعیت شماره ردیف، در محاوره ابتدایی گزارش گروه بندی شده قابل تعیین می باشد (در محاوره چاپی، دریاچه شماره ردیف دیده نمی شود).

• **کنترل جمع کل :** در انتهای یک گزارش گروه بندی شده، همانند هر گزارش دیگری، جمع کل ارقامی که در گزارش منعکس شده اند چاپ خواهد شد. با تفکیک گزارش به بخش های مجزا، وجود این جمع کل در انتهای آخرین گروه نامطلوب است. می توانیم ترتیبی دهیم که گزارش بدون جمع کل چاپ شود (فقط حاوی جمع هر گروه باشد). به این منظور یک دریاچه انتخابی ساده با دو گزینه در محاوره چاپ گزارش سرجمع تعبیه شده است.

• **کنترل شماره صفحه :** در حین چاپ هر گزارش، هر یک از صفحات گزارش دارای "شماره" صفحه خواهند بود که معمولاً در پاصفحه گزارش چاپ می شود. در حالت عادی، این شماره به صورت متوالی در صفحات گزارش منعکس خواهد شد. برای تفکیک یک گزارش به گزارش های مجزا از هم، وجود این شماره متوالی مطلوب نیست و وجود آن، مجزا بودن گزارش ها از یکدیگر را نفی می کند. به طریق مشابه با آنچه در مورد شماره ردیف گفتیم، می توانیم ترتیبی دهیم که در هر یک از قطعات گزارشی که تحت تاثیر "ادامه در صفحه بعد" ایجاد می شوند، شماره صفحه نیز بطور مصنوعی، مجدداً از یک آغاز شود.

• **جمع منقول بین صفحات :** در گزارش های مجزا از هم، باید ترتیبی دهیم که جمع منقول بین صفحات یا اصلاً چاپ نشود یا اینکه فقط محدود به هر گروه باشد (با انتقال به صفحه جدید در اثر تغییر گروه و "ادامه در صفحه بعد" صفر شود). شکل زیر، مجموعه دریاچه هایی که برای تفکیک کامل یک گزارش با استفاده از گروه بندی باید تنظیم شوند را نشان می دهد.

شماره ردیف	با انتقال به صفحه جدید (در اثر تغییر گروه) مجدداً از یک آغاز شود
جمع کل گزارش	() چاپ شود (•) چاپ نشود
شماره صفحه	با انتقال به صفحه جدید (در اثر تغییر گروه) مجدداً از یک آغاز شود
جمع منقول	با انتقال به صفحه جدید (در اثر تغییر گروه) صفر شود

ملاحظه کامل یک رکورد

سه گزارش ساده و بسیار پر کاربرد، امکان ملاحظه سریع تمامی فیلدهای تشکیل دهنده یک رکورد (بدون تشریفات اضافی) را میسر می سازند. برای هر یک از انواع رکوردهای موجود در سیستم، یک گزارش جداگانه تعبیه شده است (ملاحظه رکورد کامل مشخصات پایه پرسنلی، اطلاعات اصلی حقوق و اطلاعات متغیر ماهانه) و هر یک از این گزارش ها با انتخاب یکی از گزینه های فهرست انتخابی "گزارش" قابل احضار می باشند. با توجه به کاربرد زیاد این سه گزارش، برای گزینه های مربوط به آنها، کلیدهای فعال نیز در نظر گرفته شده است. برای احضار گزارش، می توانید بجای انتخاب گزینه های پیش گفته از فهرست انتخابی "گزارش"، از این کلیدهای فعال نیز استفاده کنید.

همانند آنچه پیش از این در مورد گزارش ماهیانه حقوق و فیش حقوق گفتیم، در اینجا نیز پس از انتخاب یکی از گزینه های پیش گفته یا فشار کلیدهای فعال مربوط به هر گزینه، سیستم ابتدا به محتویات پنجره فعال توجه می کند. در صورتی که یکی از کارکنان به عنوان رکورد "موردنظر" قابل تشخیص باشد (رکورد تحت مکان نمای یک گزارش یا کاربرگ یا رکوردی که پنجره فیش حقوق یا گزارش ماهیانه آن در محیط کاری نرم افزار باز و فعال باشد)، همان شخص برای ارائه گزارش ملاحظه کامل رکورد منظور خواهد شد. اما اگر چنین حالتی وجود نداشته باشد، محاوره انتخاب یکی از پرسنل ظاهر خواهد شد و پس از انتخاب شخص مورد نظر، رکورد کامل وی در پنجره گزارش نمایش داده خواهد شد.

هر یک از این گزارش ها، حاوی فهرستی از فیلدهای تشکیل دهنده یک رکورد به همراه مقادیر (محتویات) فیلدها خواهند بود. شکل زیر، نمونه ای از گزارش ملاحظه کامل رکورد مشخصات پایه پرسنلی را نشان می دهد، همانطور که در شکل دیده می شود، گزارش حاوی یک جدول است و در هر سطر از این جدول، شماره، نام، نوع و محتوای هر فیلد نشان داده می شود.

[۰۰]		[۱۱]=۲	
شرکت نمونه		ملاحظه رکورد مشخصات پایه پرسنلی	
نام خانوادگی و نام: داوری، حسن		تاریخ: ۱۳۷۶/۱۱/۲۶	
شماره پرسنلی: ۱		شماره پرسنلی: ۱	
شماره	نام فیلد	نوع فیلد	محتوی
۱	نام خانوادگی و نام	حرفی	داوری، حسن
۲	شماره شناسنامه	حرفی	۱۱۰۰
۳	محل تولد	حرفی	تهران
۴	تاریخ تولد	حرفی	۱۳۴۶
۵	شماره حساب	حرفی	۱۹۸۴-۲۵۵۹۱
۶	شماره بیمه	حرفی	۲۵/۳۶۲۲/۱۳۲
۷	جنسیت	معین کننده	(۱) مرد
۸	تاریخ استخدام	تاریخ	۱۳۶۶/۲/۱۲
۹	نوع استخدام	معین کننده	(۱) تمام وقت
۱۰	آخرین مدرک تحصیلی	معین کننده	(۴) کارشناسی
۱۱	وضعیت تاهل	معین کننده	(۲) متاهل
۱۲	بفیش	معین کننده	(۱) وامد تولید
۱۳	وضعیت کسر بیمه	معین کننده	(۱) کسر می شود
۱۴	حقوق ثابت (پایه)	عددی	۵۰,۰۰۰/۰۰
۱۵	حق جذب	عددی	۱۰۰,۰۰۰/۰۰
۱۶	قسط وام	عددی	۵۰,۰۰۰/۰۰
۱۷	مانده وام	عددی	۱,۸۵۰,۰۰۰/۰۰

همانند تمامی گزارش های سیستم حقوق و دستمزد "نوسا"، گزارش ملاحظه کامل یک رکورد نیز دارای امکانات خاص خود می باشد. فهرست این امکانات طبق معمول با فشار کلیدهای Ctrl+F10 جهت یادآوری بازنمایی می شوند. این گزارش در هر لحظه حاوی اطلاعات یکی از کارکنان سازمان می باشد. برای تغییر رکورد موضوع گزارش (و احضار اطلاعات شخص دیگری در همان پنجره) می توانید از کلیدهای Ctrl+PgUp برای احضار رکورد قبلی و یا Ctrl+PgDn برای رکورد بعدی استفاده کنید. پرش به یک رکورد دلخواه نیز با فشار F2 میسر است. با اینکار با محاوره انتخاب یکی از پرسنل مواجه خواهید شد.

در حین ملاحظه رکورد کامل اطلاعات اصلی حقوق و با توجه به اینکه اطلاعات اصلی حقوق در هر لحظه برای یکی از ماههای سال بازنمایی می شود، می توانید از کلیدهای Ctrl+W و Ctrl+Q برای تغییر ماه و احضار اطلاعات اصلی حقوق همان شخص در ماههای قبلی یا بعدی استفاده کنید. پرش به یک ماه نیز با فشار کلیدهای Ctrl+F2 میسر است. با اینکار با محاوره ساده ای حاوی فهرست ماههای سال (برای انتخاب) مواجه خواهید شد. یادآوری می کنیم که تمامی گزینه های عمومی موجود در فهرست های انتخابی در حین کار با پنجره این گزارش نیز قابل استفاده می باشند. چاپ گزارش با انتخاب گزینه "چاپ پنجره فعال" از فهرست انتخابی "پنجره" یا فشار کلیدها Ctrl+P میسر است. جستجو در بین فیلدها نیز طبق معمول با انتخاب گزینه مربوط از فهرست انتخابی "جستجو" یا فشار Ctrl+S انجام می شود.



شرایط گزارش

نحوه بازنمایی فیلدهای یک رکورد، به شیوه‌های متنوعی به دلخواه استفاده کننده قابل تنظیم و تغییر می‌باشد. تعیین یا تغییر شرایط بازنمایی فیلدهای یک رکورد با فشار کلیدهای Ctrl+F4 یا انتخاب گزینه مربوط از فهرست امکانات Ctrl+F10 میسر است. با اینکار با محاوره تغییر شرایط گزارش به شکل زیر مواجه خواهید شد. توجه داشته باشید که پس از هر بار تنظیم شرایط مورد بحث، موارد انتخاب و تعیین شده در حافظه سیستم باقی خواهد ماند و تا زمان تغییر بعدی مورد استفاده قرار خواهند گرفت.

تغییر شرایط

فیلد شاخص از مشخصات پایه (۱) نام خانوادگی و نام
عنوان فیلد شاخص: نام خانوادگی و نام:

ترتیب فیلدها: (۰) تعریف () شماره () نام

شامل فیلدهای: [X] عددی [X] معین کننده [X] تاریخ [X] مرفی

[X] مزایا [X] کسور [X] سایر

[X] فیلدهای صفر (فاقد اطلاعات) بازنمایی نشوند

تعداد ارقام اعشار: ۳ [X] درج کاما در بین ارقام

فرمت معین کننده [X] شماره و نام

فرمت تاریخ [X] ۱۳۷۵/۰۴/۰۱

تصویب

لغو

• **فیلد شاخص و عنوان آن:** همواره یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی، به منظور شناسایی رکورد، در قسمت فوقانی گزارش بازنمایی می‌شود. اینکه چه فیلدی و با چه عنوانی به عنوان شاخص در گزارش نشان داده شود به دلخواه استفاده کننده قابل تعیین است. به این منظور یک دریچه برای تعیین "فیلد" موردنظر و دریچه دیگری برای درج "عنوان" تعبیه شده است. دریچه "فیلد شاخص از مشخصات پایه" یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید ↓ بروی این دریچه با محاوره انتخاب یک فیلد مشخصات پایه پرسنلی مواجه خواهید شد. معمولاً از فیلد "نام خانوادگی و نام" به همراه یک عنوان مناسب برای شاخص استفاده می‌شود.

• **ترتیب فیلدها:** این دریچه انتخابی ساده، ترتیب ظهور فیلدها در فهرست بازنمایی شده در گزارش را تعیین می‌کند. همانطور که در شکل دیده می‌شود، با استفاده از این دریچه می‌توان ترتیبی داد که فیلدها به همان ترتیب تعریف شده در سیستم یا به ترتیب شماره و یا به ترتیب نام در گزارش بازنمایی شوند.

• **محدود کردن فهرست فیلدها:** چند دریچه مختلف به منظور محدود کردن فهرست و حذف تعدادی از فیلدها از فهرست موضوع گزارش پیش‌بینی شده‌اند. نخستین دریچه، امکان حذف برخی از "انواع" فیلدها از گزارش را فراهم می‌کند. در این دریچه، به ازای هر "نوع" فیلد، یک گزینه درنظر گرفته شده است. با حذف علامت مندرج برای هر نوع فیلد، فیلدهایی از آن نوع، از گزارش حذف خواهند شد. مثلاً در حین ملاحظه یک رکورد کامل اطلاعات اصلی حقوق، با حذف علامت مربوط به گزینه "معین کننده" و تصویب محاوره، فیلدهای معین کننده از گزارش حذف خواهند شد. یک دریچه دیگر برای حذف فیلدهای خالی (فیلدهای فاقد اطلاعات، معین نشده یا صفر) پیش‌بینی شده است. این دریچه فقط یک گزینه دارد که انتخاب (علامت‌گذاری) آن منجر به حذف فیلدهای فاقد اطلاعات از گزارش خواهند شد.

در محاوره تنظیم شرایط برای ملاحظه رکورد کامل اطلاعات اصلی حقوق، یک دریچه اختصاصی دیگر نیز تعبیه شده است (این دریچه نیز در شکل فوق دیده می‌شود). به یاد داریم که هر یک از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق، به صورت اختیاری به عنوان "مزایا" یا "کسور" به سیستم معرفی می‌شوند (اینکار در حین تعریف فیلد یا اصلاح مشخصات آن انجام می‌شود - رجوع کنید به "تعریف فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق" از فصل "طراحی"). در صورت تمایل به حذف گروهی از فیلدها (مثلاً حذف فیلدهای مزایا یا کسور) کافی است علامت مندرج در گزینه مربوط را حذف کنید.

• **فرمت فیلدهای عددی:** شیوه بازنمایی فیلدهای عددی با دو دریچه قابل کنترل می‌باشد. یک عدد بین صفر تا ۹ به عنوان تعداد ارقام اعشار قابل درج است. جز این، در صورت علامت‌گذاری گزینه "درج کاما در بین ارقام"، در حین نمایش محتویات فیلدهای عددی، هر سه رقم با یک علامت "کاما" از یکدیگر جدا خواهند شد.

• **فرمت فیلدهای معین کننده:** یک فهرست انتخابی بازشونده برای تعیین شیوه بازنمایی فیلدهای معین کننده در محاوره دیده می‌شود. با فشار کلید ↓ بروی این دریچه با فهرست زیر مواجه خواهید شد. همانطور که در شکل دیده می‌شود، بازنمایی شماره و نام اعضای معین کننده (به تنهایی یا در کنار یکدیگر) میسر است. معمولاً استفاده از ترکیب شماره و نام برای نمایش یک عضو معین کننده مناسب‌تر است.

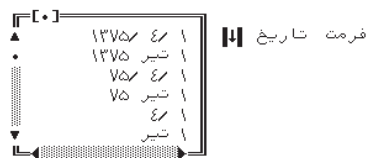
فرمت معین کننده [X] شماره و نام

شماره

نام

شماره و مرکز هزینه

• **فرمت فیلدهای تاریخی:** یک فهرست انتخابی بازشونده برای تعیین شیوه بازنمایی فیلدهای تاریخی در محاوره دیده می شود. با فشار کلید $\downarrow$ برروی این دریچه با فهرست زیر مواجه خواهید شد. همانطور که در شکل دیده می شود، بازنمایی یک تاریخ به ۶ شیوه مختلف میسر است. این شیوه ها با ذکر مثال در گزینه های این فهرست قرار داده شده اند.



ملاحظه کامل یک رکورد به صورت کنترل قبل از ثبت

اگر در حین ملاحظه گزارش کنترلی قبل از ثبت، اقدام به احضار یکی از انواع گزارش های ملاحظه کامل یک رکورد نمایید، رکورد مزبور نیز به صورت کنترلی قبل از ثبت در گزارش بازنمایی خواهد شد. تمام محاسبات فرضی حقوق برروی رکورد اطلاعات اصلی حقوق انجام خواهد شد و فیلدها با محتویات محاسبه شده (تحت تاثیر فرآیند ثبت حقوق که به صورت فرضی انجام شده است) ملاحظه خواهند شد. اگر در حین ملاحظه گزارش کنترلی قبل از ثبت، رکورد کامل مشخصات پایه یکی از اشخاص را احضار کنید، تاثیر ثبت حقوق برروی فیلدهای مشخصات پایه نیز در گزارش ملاحظه کامل یک رکورد دیده خواهد شد (مانند وام ها کسر شده و سایر فیلدهای تجمعی همانند درآمد مشمول مالیات و مانند آنها نیز به فرم اصلاح شده دیده خواهند شد).

ملاحظه کامل یک رکورد اصلی حقوق به همراه اطلاعات معوقه

گزارش ملاحظه کامل یک رکورد اطلاعات اصلی حقوق، دارای حالت جالبی در رابطه با محاسبات معوقه می باشد که برای بازبینی دقیق تاثیر محاسبه معوقه برروی فیلدهای اطلاعات اصلی بسیار مناسب و مطلوب است. در این گونه از گزارش، سه ستون برای بازنمایی محتویات هر فیلد تعبیه شده است. این ستون ها به ترتیب سه وضعیت فیلدهای اطلاعات اصلی در رابطه با معوقه را نمایش می دهند (وضعیت پیش از معوقه، اختلاف ناشی از معوقه و آخرین وضعیت ثبت شده). شکل زیر نمونه ای از این گزارش را نشان می دهد.

رکورد اطلاعات اصلی به همراه اختلاف ناشی از معوقه					
شرکت نمونه					
نام خانوادگی و نام: مومنی، مهرداد					
تاریخ: ۶/۱۲/۱۳۷۶					
شماره پرسنلی: ۷۷۶۵۴					
شماره	نام فیلد	نوع	محتوای قبلی	اختلاف معوقه	محتوای جدید
۴۳	حقوق مبنا	عددی	۳۲۹,۰۰۲/۰۰۰	۶,۵۸۴/۰۰۰	۳۳۵,۵۸۵/۰۰۰
۳۹	نرخ اضافه کار	عددی	۴,۰۵۶/۴۶۴	۴۱/۱۴۴	۴,۰۹۷/۴۰۶
۴۱	مبلغ اضافه کار	عددی	۴۱,۱۲۵/۰۰۰	۸۲۳/۰۰۰	۴۱,۹۴۸/۰۰۰
۵۵	مقوق متعلقه	عددی	۳۲۹,۰۰۲/۰۰۰	۶,۵۸۴/۰۰۰	۳۳۵,۵۸۵/۰۰۰
۶۳	مشمول مالیات [جدول]	عددی	۳۲۹,۰۰۲/۰۰۰	۶,۵۸۴/۰۰۰	۳۳۵,۵۸۵/۰۰۰
۶۶	مشمول مالیات [ثابت]	عددی	۴۱,۱۲۵/۰۰۰	۸۲۳/۰۰۰	۴۱,۹۴۸/۰۰۰
۷۰	مالیات حقوق این ماه	عددی	۴۱,۸۲۱/۰۰۰	۱,۱۸۶/۰۰۰	۴۳,۰۰۷/۰۰۰
۸۱	حقوق مشمول بازنشستگی	عددی	۳۲۹,۰۰۲/۰۰۰	۶,۵۸۴/۰۰۰	۳۳۵,۵۸۵/۰۰۰
۸۵	حقوق ۱۰٪	عددی	۳۲,۰۳۰/۰۰۰	۴۶۱/۰۰۰	۳۲,۴۹۱/۰۰۰
۸۸	حقوق ۱۰٪	عددی	۷۵,۸۰۰/۰۰۰	۱,۳۱۷/۰۰۰	۷۷,۱۱۷/۰۰۰

گزارش ملاحظه کامل یک رکورد اصلی حقوق با بازنمایی اطلاعات معوقه، تحت شرایط اصلی بجای گزارش عادی ملاحظه کامل یک رکورد (با فشار کلید F7) زنمایی خواهد د. هر زمان که سیستم قادر به تشخیص سابقه اجرای عوقه در یک گزارش باشد و برروی یکی از سطرهای آن گزارش، کلید F7 فشار داده ود، بجای گزارش عادی ملاحظه کامل یک رکورد اصلی حقوق، این گزارش ویژه (به همراه اطلاعات معوقه) ارائه می گردد. به عنوان مثال، در حین ملاحظه یک گزارش عمومی، گر "فهرست سوابق اجرای معوقه" از ابتدا برای آن گزارش انتخاب شده باشد با فشار تکه عمل کننده مربوط در محاوره ابتدایی گزارش عمومی) در آنصورت، شار کلید F7 برروی هر یک از سطرهای گزارش عمومی، منجر به احضار پنجره ملاحظه امل رکورد اصلی به همراه اطلاعات معوقه خواهد شد.

پنجره ملاحظه کامل یک رکورد اصلی به همراه اطلاعات معوقه، دارای تمام امکانات ستاندردی است که پیش از این بطور کلی برای چنین پنجره هایی برشمردیم. یادآوری می کنیم که با فشار کلیدهای Ctrl+PgDn و Ctrl+PgUp شخص قبلی یا بعدی احضار می شوند و پرش به رکورد دلخواه با F2 میسر است. تغییر شرایط بازنمایی نیز طبق معمول با فشار کلیدهای Ctrl+F4 میسر است. یکی از موارد قابل تنظیم در حین تنظیم شرایط، حذف فیلدهای فاقد اطلاعات (فیلدهای صفر) از گزارش است. توجه کنید که در اینجا فیلدهای "صفر" (فاقد اطلاعات) فیلدهایی هستند که در اثر محاسبه معوقه تغییری نداشته اند. در صورت انتخاب گزینه مربوط از محاوره تغییر شرایط [X] (فیلدهای صفر بازنمایی نشوند)، فقط فیلدهایی که در اثر محاسبه معوقه تغییر داشته اند در گزارش ظاهر خواهند شد.



فهرست انتخابی تعریف

در فصل‌های قبلی راهنما، به دفعات راجع به مفاهیم "قابل تعریف" در سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" صحبت کردیم. دیدیم که فرم کاربرگ‌های تدوین اطلاعات، محاوره‌های تدوین اطلاعات و انواع گزارش‌های سیستم توسط استفاده کننده قابل تعریف می‌باشند. در این فصل، خواهیم دید که تعاریف مذکور، همگی با انتخاب گزینه‌های فهرست انتخابی "تعریف" انجام می‌شوند. شیوه تعریف انواع کاربرگ، محاوره و گزارش، شباهت بسیار زیادی با یکدیگر دارند. عمل تعریف یک فرم کاربرگ یا گزارش، عموماً با تکرار تعریف ستون‌های تشکیل دهنده جدول موجود در کاربرگ یا گزارش انجام می‌شود. هر ستون دارای یک عنوان و یک محتوای است و محتوای هر ستون عموماً یکی از انواع فیلدهای اطلاعاتی موجود در سیستم خواهد بود.

تعریف فرم‌های محاوره‌های تدوین اطلاعات نیز به صورت مشابهی با تکرار تعریف دریاچه‌های تشکیل دهنده محاوره انجام می‌شود. هر دریاچه نیز دارای یک عنوان و یک محتوای است. محتوای هر یک از دریاچه‌های یک محاوره نیز یکی از انواع فیلدهای اطلاعاتی سیستم است (همان فیلدی که قرار است در آن دریاچه مورد اصلاح یا تدوین قرار بگیرد). به صورت کاملاً مشابه با آنچه در مورد کاربرگ، گزارش و محاوره گفتیم، تعریف یک فرم فیش حقوق نیز با تکرار تعریف تعدادی "ناحیه" انجام می‌شود. هر ناحیه دارای یک عنوان و یک محتوای است و....

بنابراین، نحوه "تعریف" انواع مفاهیمی که در اینجا مورد بررسی قرار خواهند گرفت، شباهت بسیار زیادی با یکدیگر خواهند داشت و در ارائه مطالب این فصل نیز از این شباهت برای کوتاه شدن توضیحات استفاده خواهیم کرد. شکل زیر، گزینه‌های فهرست انتخابی "تعریف" را نشان می‌دهد.

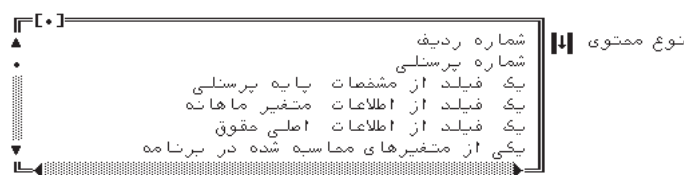
تعریف
تعریف کاربرگ‌های تدوین مشخصات پایه پرسنلی...
تعریف کاربرگ‌های تدوین اطلاعات متغیر ماهانه...
تعریف کاربرگ‌های محاسبات معوقه...
تعریف فرم‌های محاسبات معوقه مرکب...
تعریف محاوره‌های تدوین مشخصات پایه پرسنلی...
تعریف محاوره‌های تدوین اطلاعات متغیر ماهانه...
تعریف محاوره‌های محاسبات معوقه...
تعریف گزارشات عمومی سیستم...
تعریف گزارشات ماهیانه حقوق...
تعریف گزارشات سرجمع (صفحه گسترده)...
تعریف فرم‌های فیش حقوق...
تعریف گزارشات مقایسه‌ای معوقه...
تعریف فرم چاپی گزارشات...

مطالب این بخش با توجه به گزینه‌های این فهرست انتخابی (شکل فوق) سازمان‌دهی شده‌اند. سه گزینه برای تعریف کاربرگ‌های تدوین اطلاعات پیش بینی شده‌اند. با توجه به شباهت بسیار زیاد شیوه تعریف این کاربرگ‌ها با یکدیگر، تمام آنها را در یک بخش توضیح خواهیم داد (بخش تعریف کاربرگ‌های تدوین اطلاعات). به همین ترتیب، شیوه تعریف محاوره‌های تدوین اطلاعات نیز شباهت زیادی با هم دارند و سه گزینه مربوط به تعریف محاوره‌ها نیز در یک بخش مشترک بررسی خواهند شد (بخش تعریف محاوره‌های تدوین اطلاعات).

هر یک از سایر گزینه‌های فهرست انتخابی "تعریف" در یک بخش جداگانه در همین فصل توضیح داده می‌شوند. آخرین گزینه از فهرست انتخابی تعریف، مربوط به تعریف فرم‌های چاپی گزارش‌ها است. در فصل‌های قبل دیدیم که تهیه فرم‌های چاپی از هر آنچه که در هر لحظه در صفحه تصویر رایانه دیده می‌شود (اعم از فهرست اعضای معین کننده‌ها، فهرست فیلدها، کاربرگ‌های تدوین اطلاعات، گزارش عمومی سیستم و بطور کلی هر گزارشی که در صفحه تصویر دیده می‌شود) با فشار کلیدهای Ctrl+P در حین کار با پنجره مربوط قابل انجام است. همچنین دیدیم که پیش از آغاز عمل چاپ، همواره با "انتخاب فرم چاپی گزارش" مواجه بودیم. فرم چاپی تمامی گزارش‌ها در سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" قابل تعریف می‌باشند. قابلیت تعریف این فرم‌های چاپی، مستقل از وضعیت فرم‌های نمایشی آنها و اینکه فرم‌های نمایشی قابل تعریف هستند یا خیر، در اختیار استفاده کننده قرار دارند. مثلاً فرم نمایش فهرست اعضای یک معین کننده یا گزارش ملاحظه کامل یک رکورد بروی صفحه تصویر قابل تعریف نیستند، اما فرم چاپی آنها (به همراه فرم چاپی سایر انواع گزارش‌های سیستم) کاملاً قابل تعریف می‌باشند. تعریف فرم‌های چاپی تمام گزارش‌ها با انتخاب آخرین گزینه از فهرست انتخابی "تعریف" امکان‌پذیر است.

تعریف کاربرگ های تدوین اطلاعات

برای تعریف فرم های هر یک از گونه های سه گانه کاربرگ های تدوین اطلاعات، یک گزینه جداگانه در فهرست انتخابی "تعریف" پیش بینی شده است. مفاهیم و دانستنی های لازم و ابتدایی در مورد کاربرگ های تدوین اطلاعات در یکی از فصل های ابتدایی راهنما (فصل "کاربرگ ها و محاوره های تدوین اطلاعات") توضیح داده شده اند. با انتخاب هر یک از این گزینه ها با محاوره های مشابهی مواجه خواهید شد. یکی از این محاوره ها و چگونگی استفاده از آن برای تعریف فرم های دلخواه را در این بخش بررسی خواهیم کرد. مهم ترین بخش از عملیات تعریف یک فرم کاربرگ، تعریف ستون های تشکیل دهنده جدول کاربرگ است. ستون های تمام انواع سه گانه کاربرگ های سیستم (تدوین مشخصات پایه، اطلاعات متغیر ماهانه یا محاسبات معوقه) به شیوه یکسانی تعریف می شوند. هر ستون دارای یک "محتوی" است. در تمام انواع کاربرگ ها، می توان محتویات ستون ها را از مجموعه ثابت و یکسانی انتخاب نمود. شکل زیر، فهرست انواع محتویات قابل انتخاب را نشان می دهد.

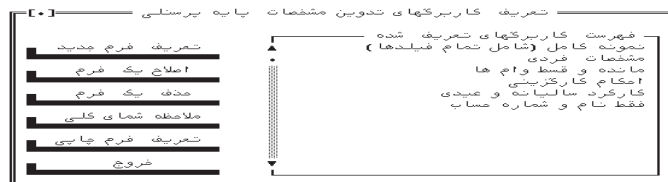


شکل فوق، دریچه "نوع محتوی" را نشان می دهد. این دریچه یک فهرست انتخابی بازشونده است که در محاوره تعریف یک ستون دیده خواهد شد. ملاحظه می کنید که شماره ردیف، شماره پرسنلی، یکی از فیلدهای پایه، متغیر ماهانه، اصلی و یکی از متغیرهای محاسبه شده در یک برنامه (برنامه ای که به فرم کاربرگ نسبت داده می شود) به عنوان محتوای ستون قابل انتخاب می باشند. به این ترتیب، هر کاربرگ را می توان یک "گزارش" دانست (شبیه به گزارش های عمومی سیستم) که می تواند ترکیب دلخواهی از فیلدهای اطلاعاتی سیستم را بازنمایی کند.

تفاوت کاربرگ با گزارش، در این است که هر کاربرگ، حسب مورد امکان تدوین محتویات برخی از ستون های خود را نیز می سازد. کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی، امکان تدوین محتویات ستون های حاوی "یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی" را فراهم می کند و به همین ترتیب کاربرگ تدوین اطلاعات متغیر ماهانه و کاربرگ محاسبات معوقه نیز تدوین ستون های حاوی "یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه" و "یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق" را امکان پذیر می سازند. ستون های حاوی شماره ردیف، شماره پرسنلی و یک متغیر محاسبه شده در برنامه، در هیچیک از انواع کاربرگ ها قابل تدوین نیستند.

با توجه به نکات فوق، ستون های هر کاربرگ به دو گروه قابل تقسیم می باشند. محتویات ستون های گروه اول (ستون های "قابل تدوین") در حین کار با کاربرگ قابل اصلاح هستند. ستون های گروه دوم، فقط به منظور اطلاع استفاده کننده در کاربرگ درج می شوند (مثلا شماره پرسنلی یا ستون حاوی نام خانوادگی و نام در کاربرگ تدوین اطلاعات متغیر ماهانه). در نگاه نخست به انواع محتویات قابل انتخاب برای ستون های کاربرگ، معلوم می شود که در هر کاربرگ، بجز ستون های حاوی فیلدهای منطبق با خود کاربرگ، سایر ستون ها غیرقابل تدوین هستند. مثلا در کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی، بجز ستون های حاوی فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی، سایر ستون ها غیرقابل تدوین می باشند. در هر کاربرگ، می توان هر یک از ستون های قابل تدوین را به دلخواه به غیرقابل تدوین تبدیل نمود (توجه کنید که عکس این عمل میسر نیست). مثلا در یک کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی، می توان ستون نام خانوادگی و نام را غیرقابل تدوین نمود و به این ترتیب امکان اصلاح آن در کاربرگ را از استفاده کننده اخذ کرد. این عمل با یک دریچه انتخابی ویژه در حین تعریف یک ستون از کاربرگ میسر است.

گفتیم که شیوه تعریف انواع کاربرگ ها، کاملا مشابه هم هستند. در ادامه به بررسی شیوه تعریف فرم های کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی می پردازیم. با انتخاب نخستین گزینه از فهرست انتخابی "تعریف" محاوره ای به شکل زیر ظاهر خواهد شد.



این محاوره حاوی فهرست کاربرگ های تعریف شده قبلی و تعدادی تکمه عمل کننده است. سه تکمه اول عملکرد واضحی دارند و حسب مورد منجر به تعریف فرم جدید کاربرگ، اصلاح یا حذف یک فرم تعریف شده قبلی می شوند. برای اصلاح یا حذف یک فرم، مکان نمای فهرست را بر روی فرم موردنظر قرار داده، تکمه عمل کننده مربوط را فشار دهید. فشار هر تکمه عمل کننده با Tab-Enter یا موس یا فشار کلید حرف موکد انجام می شود.

پس از تعریف یک فرم کاربرگ، می توانید با فشار تکمه عمل کننده "ملاحظه شمای کلی" شکل پنجره کاربرگ را ملاحظه کنید. این شکل دقیقا همان شکلی است که در حین استفاده از کاربرگ (در حین تدوین اطلاعات) مشاهده خواهید کرد. جانمایی و ترکیب ستون ها در آن عینا رعایت شده است. یک تکمه عمل کننده دیگر، برای تعریف فرم چاپی، در این محاوره دیده می شود. پیش از این گفته ایم که فرم های چاپی کاربرگ های تدوین اطلاعات، همان فرم های چاپی گزارش های عمومی سیستم هستند (به فصل "اطلاعات" - بخش "تدوین مشخصات پایه پرسنل" رجوع کنید). بنابراین با فشار تکمه عمل کننده "تعریف فرم چاپی" با محاوره تعریف این فرم ها (برای گزارش عمومی) مواجه خواهید شد. تعریف فرم جدید و اصلاح یک فرم که از قبل تعریف شده است، به شیوه یکسانی انجام می شود (در هر دو حالت مشغول تدوین فرم کاربرگ خواهیم بود).



تدوین فرم کاربرگ

عملیات تدوین یک فرم کاربرگ، با فشار یکی از تکه‌های تعریف فرم جدید یا اصلاح یک فرم آغاز می‌شود. ابتدا محاوره ساده‌ای برای تعیین نام فرم موردنظر ظاهر خواهد شد. نام فرم کاربرگ برای شناسایی کاربرگ و استفاده‌های بعدی از آن بکار می‌رود. در کنار نام فرم کاربرگ، می‌توان به دلخواه یک "برنامه" را نیز به کاربرگ نسبت داد. با وجود این برنامه، می‌توان از متغیرهای محاسبه شده در برنامه به عنوان محتویات ستون‌های کاربرگ استفاده کرد. برنامه‌ها در یک فصل جداگانه (به همین نام) توصیف شده‌اند. شکل زیر محاوره تدوین مشخصات عمومی یک فرم کاربرگ را نشان می‌دهد.

تدوین مشخصات عمومی یک فرم

نام فرم : فقط نام و شماره حساب

برنامه بدون برنامه

لغو تصویب

دریچه "برنامه" یک محاوره بازشونده است که برای انتخاب برنامه موردنظر بکار می‌رود. با فشار کلید $\downarrow$ بروی این دریچه با محاوره انتخاب یک برنامه مواجه خواهید شد. این محاوره قبلاً در فصل "شیوه‌های انتخاب، شرایط و مرتب سازی" توضیح داده شده است. پس از تکمیل و تصویب محاوره شکل فوق، با پنجره اصلی تدوین ستون‌های یک فرم کاربرگ مواجه خواهید شد. این پنجره، بسیار شبیه به پنجره‌های متعدد تعریف است که پیش از این به دفعات با آنها برخورد داشته‌ایم (تعریف مجموعه شرایط، تعریف شیوه مرتب‌سازی...).

هر یک از ستون‌های فرم کاربرگ، در یکی از سطرها پنجره مزبور قرار می‌گیرند و به این ترتیب، تعریف ستون‌ها با درج سطر در این پنجره انجام پذیر است. برای افزودن سطر جدید به این پنجره (که منجر به افزودن ستون جدید به فرم می‌شود) کلید Insert را فشار دهید. اصلاح یک ستون تعریف شده قبلی با فشار کلید Enter بروی یکی از سطرها پنجره میسر است. در صورت تمایل به حذف یک ستون، مکان‌نما را به سطر موردنظر منتقل کنید و کلید Delete را فشار دهید. پنجره تعریف فرم کاربرگ دارای امکانات خاص خود می‌باشد و فهرست این امکانات طبق معمول جهت یادآوری با فشار کلیدهای $Ctrl+F10$ بازنمایی خواهد شد.

Enter	تدوین یک ستون...
Insert	افزودن ستون جدید...
Delete	حذف یک ستون...
F2	دفیره فرم گزارش و خروج
Ctrl+Enter	کپی (تکرار) ستون قبلی
Shift+Ins	تعریف یکباره تعدادی ستون...
Ctrl+I	کپی ستونها از یک فرم تعریف شده قبلی...

عملکرد اکثر گزینه‌های این فهرست (یا فشار کلیدهای فعال مقابل هر گزینه) با توجه به نام گزینه بخوبی معلوم می‌شود. عملیات اصلی تدوین ستون‌ها با انتخاب گزینه‌های نخست یا فشار کلیدهای Enter، Insert و Delete انجام می‌شوند. پس از تعریف ستون‌ها، لازم است تا با فشار کلید F2، فرم کاربرگ تعریف یا اصلاح شده را در سیستم "ذخیره" نمایید. به منظور تعریف تعدادی ستون مشابه و متوالی، می‌توانید از امکان "کپی ستون قبلی" یا کلیدهای $Ctrl+Enter$ استفاده کنید. با اینکار، بلافاصله یک سطر به پنجره تدوین فرم کاربرگ اضافه خواهد شد. مشخصات سطر جدید، عیناً از سطر قبلی (نسبت به محل مکان‌نما) کپی می‌شود. پس از درج ستون جدید با کپی از ستون قبلی، می‌توانید همان ستون را با Enter انتخاب کنید و به انجام اصلاحات موردنظر بپردازید. در ادامه، شیوه تدوین یک ستون از کاربرگ و نیز شیوه تعریف یکباره تعدادی ستون را بررسی خواهیم کرد.

تدوین یک ستون از کاربرگ

پس از فشار کلید Insert برای افزودن یک ستون جدید یا Enter برای اصلاح یک ستون موجود، با محاوره تدوین یک ستون از کاربرگ به شکل زیر مواجه خواهید شد. این محاوره برای تعیین محتوای ستون، عنوان، عرض و وضعیت تدوین ستون بکار می‌رود. به شکل زیر توجه کنید.

تدوین یک ستون یا پانویس

نوع محتوی () یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی
محتوی () نام خانوادگی و نام

عنوان ستون یا پانویس : نام

عرض ستون یا تعداد سطرها یا پانویس : ۳۰

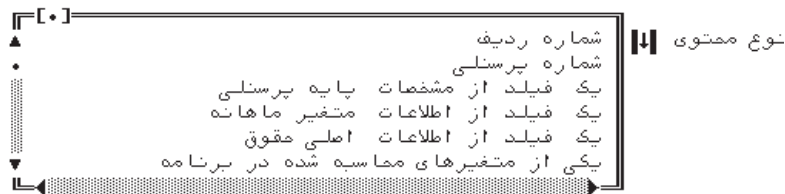
مکان () قابل تدوین () غیر قابل تدوین () پانویس

لغو تصویب



پیش از ادامه توضیحات، چند جمله راجع به "پانویس" و مفهوم آن بیان می کنیم. می دانیم که هر فرم کاربرگ تدوین اطلاعات، از کنار هم قرار دادن تعدادی "ستون" تشکیل می شود و هر ستون در یکی از سطرها پنجره تعریف فرم کاربرگ درج می شود. بجز ستون ها، در هر کاربرگ می توان تعدادی "پانویس" نیز تعریف کرد. این پانویس ها محوطه هایی در انتهای پنجره کاربرگ هستند و همانند ستون ها قادر به بازنمایی اطلاعات می باشند (اما تدوین اطلاعات مندرج در یک پانویس میسر نیست). هنگام کار با کاربرگ، محتویات هر پانویس با توجه به سطر تحت مکان نمای کاربرگ معلوم می شود. به عنوان مثال، اگر یک پانویس با محتوای "نام خانوادگی و نام" تعریف کنید، در حین کار با کاربرگ و با قرار دادن مکان نمای کاربرگ بر روی هر یک از سطرها، نام خانوادگی و نام شخص تحت مکان نما را در محوطه پانویس ملاحظه خواهید کرد. پانویس ها به همراه ستون ها و با استفاده از یک محاوره مشترک تدوین می شوند. تفاوت ستون و پانویس، از دریچه "مکان" معلوم می شود. به همین دلیل، نام محاوره مورد بحث ما، "تدوین یک ستون یا پانویس" است. دریچه های این محاوره را در ادامه توضیح خواهیم داد.

• **نوع محتوی:** مهم ترین پارامتر در تعریف یک ستون (یا پانویس) نوع محتوای آن می باشد. پیش از این گفتیم که در هر ستون، می توان شماره ردیف، شماره پرسنلی، یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی، اطلاعات متغیر ماهانه، اطلاعات اصلی حقوق یا یکی از متغیرهای محاسبه شده در برنامه را به عنوان نوع محتوی انتخاب کرد. دریچه "نوع محتوی" یک فهرست انتخابی بازشونده است. با فشار کلید $\downarrow$ بر روی این دریچه، با گزینه های قابل انتخاب به شکل زیر مواجه خواهید شد.



• **محتوی:** در صورت انتخاب یکی از انواع فیلدها یا متغیر برنامه در دریچه نوع محتوی، لازم است تا "فیلد" یا "متغیر برنامه" موردنظر را نیز بطور جداگانه به سیستم معرفی کنید. اینکار با دریچه دیگری به نام "محتوی" انجام می شود. این دریچه، همواره یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید $\downarrow$ بر روی این دریچه، حسب مورد با محاوره انتخاب یک فیلد یا محاوره انتخاب یکی از متغیرهای برنامه مواجه خواهید شد. این دو محاوره، در فصل "شیوه های انتخاب، شرایط..." توضیح داده شده اند.

در حین تعریف کاربرگ محاسبات معوقه فقط می توانید یکی از فیلدهای ارجاعی از اطلاعات اصلی حقوق را در دریچه محتوی انتخاب کنید. دلیل این محدودیت این است که در حین کار با کاربرگ محاسبات معوقه، فقط امکان اصلاح فیلدهای ارجاعی اطلاعات اصلی حقوق در اختیار استفاده کننده قرار دارد. به یاد داریم که فیلدهای ارجاعی اطلاعات اصلی، همان داده های خام حقوق می باشند که اصلاح آنها منجر به اجرای عملیات معوقه و محاسبه مجدد حقوق خواهد شد. در حین تعریف فرم های سایر گونه های کاربرگ هیچ محدودیتی در انتخاب انواع فیلدها نخواهید داشت.

• **عنوان ستون یا پانویس:** عبارت دلخواهی برای بازنمایی در عنوان ستون، در این دریچه قابل درج است. اگر این محاوره برای تعریف یک پانویس مورد استفاده قرار می گیرد، عبارت مندرج در این دریچه در همان محوطه پانویس کاربرگ و در مقابل محتوای پانویس نمایش داده خواهد شد. در حین تعریف یک ستون جدید، با انتخاب محتوای ستون، نام فیلد بطور خودکار در عنوان ستون درج خواهد شد (به شرطی که از قبل، هیچ عبارتی در دریچه "عنوان" وارد نشده باشد).

• **عرض ستون یا تعداد سطرها پانویس:** هر یک از ستون های تعریف شده در فرم کاربرگ، مقداری از فضای کلی پنجره کاربرگ را اشغال خواهند کرد. این مقدار فضا، همان "عرض" ستون است و بر حسب تعداد حرف (کاراکتر) قابل درج می باشد. اگر این محاوره برای تعریف یک پانویس مورد استفاده قرار می گیرد، در آنصورت عدد مزبور، تعداد "سطرها" اشغال شده توسط ناحیه پانویس در انتهای فرم کاربرگ را معلوم خواهد کرد. معمولاً اختصاص یک سطر یا حداکثر دو سطر به یک ناحیه پانویس کفایت می کند.

• **مکان:** یک دریچه انتخابی ساده با سه گزینه برای تعیین "مکان" در محاوره تعبیه شده است. در صورت انتخاب یکی از گزینه های قابل تدوین یا غیر قابل تدوین، آنچه در این محاوره تعریف شده است، یکی از ستون های جدول موجود در فرم کاربرگ خواهد بود. انتخاب گزینه "پانویس" بطور وضوح منجر به تعریف یک ناحیه پانویس خواهد شد. با انتخاب یکی از دو گزینه نخست، می توانید قابل تدوین بودن ستون در جدول کاربرگ را معلوم کنید. اگر ستونی ماهیتاً در یک کاربرگ قابل تدوین باشد (مثل ستونی حاوی یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی در یک فرم کاربرگ تدوین مشخصات پایه پرسنلی)، در آنصورت می توانید با انتخاب گزینه "غیر قابل تدوین" ترتیبی دهید که آن ستون حالت قابل تدوین نداشته باشد. عکس این عمل میسر نیست و نمی توانید یک ستون ماهیتاً غیر قابل تدوین را به قابل تدوین تبدیل نمایید.

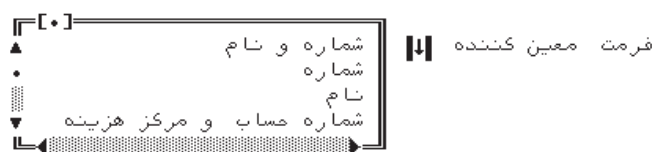
• **فرمت نمایش فیلدهای عددی:** در صورتی که فیلد انتخاب شده در دریچه محتوی، یک فیلد عددی باشد یا چنانچه یکی از متغیرهای برنامه را در دریچه محتوی انتخاب کرده باشید، شکل محاوره نسبت به شکل فوق تغییر خواهد کرد و دریچه هایی برای تعیین شیوه بازنمایی و پردازش اطلاعات عددی به شکل زیر به انتهای محاوره افزوده خواهند شد.

فرمت عددی - ارقام اعشار : .
[] درج علامت کما در بین ارقام
[] جمع ارقام ستون محاسبه شود

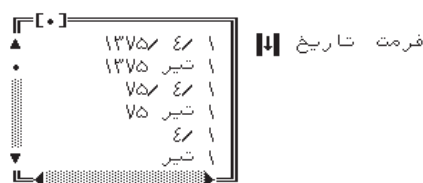


می‌توانید یک عدد بین صفر تا ۹ را به عنوان تعداد ارقام اعشار در بازنمایی محتوای فیلد عددی درج کنید. یک دريچه انتخابی ديگر با دو گزینه نیز در محاوره پديد می‌آيد. انتخاب (علامت‌گذاری) گزینه نخست باعث خواهد شد که هر سه رقم از عدد قابل بازنمایی در ستون با علامت کاما از هم جدا شوند. انتخاب (علامت‌گذاری) گزینه دوم، فرآیند محاسبه و بازنمایی جمع ستون را تحت تاثیر قرار می‌دهد. با انتخاب این گزینه، سیستم در حین ارائه کاربرگ، اعداد مندرج در ستون را با هم جمع می‌کند و در محوطه ویژه‌ای در انتهای ستون بازنمایی می‌کند.

• **فرمت نمایش فیلدهای معین کننده :** در صورتی که فیلد انتخاب شده در دريچه محتوی، یک فیلد معین کننده باشد، شکل محاوره نسبت به شکل ابتدایی تغییر خواهد کرد و دريچه‌ای برای تعیین شیوه بازنمایی اعضای معین کننده به انتهای محاوره افزوده خواهد شد. این دريچه، یک فهرست انتخابی بازشونده است که گزینه‌های آن در شکل زیر دیده می‌شوند. انتخاب هر گزینه، به صورت مستقیم در شیوه بازنمایی محتویات فیلد معین کننده تاثیر خواهد گذاشت.

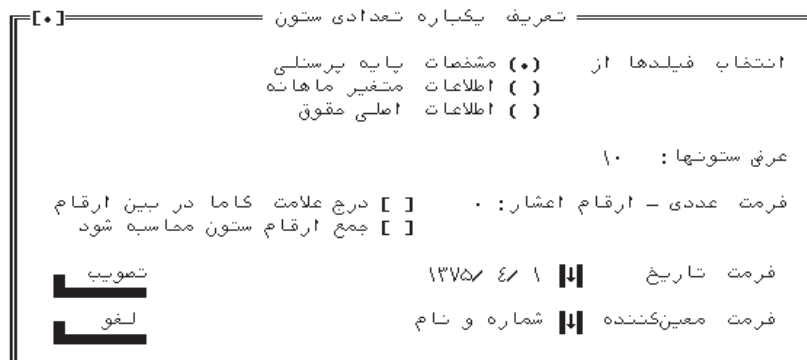


• **فرمت نمایش فیلدهای تاریخی :** در صورتی که فیلد انتخاب شده در دريچه محتوی، یک فیلد از نوع "تاریخ" باشد، شکل محاوره نسبت به شکل ابتدایی تغییر خواهد کرد و دريچه‌ای برای تعیین شیوه بازنمایی تاریخ در انتهای محاوره ظاهر خواهد شد. این دريچه، یک فهرست انتخابی بازشونده است که گزینه‌های آن در شکل زیر دیده می‌شوند. انتخاب هر گزینه، منجر به بازنمایی تاریخ به همان صورتی که در گزینه نشان داده شده است خواهد شد.



تعریف یکباره تعدادی ستون

یکی از امکانات جالب و بسیار پرکاربرد پنجره تعریف یک فرم کاربرگ، امکان تعریف یکباره تعدادی ستون است. این عمل با فشار کلیدهای Shift+Insert یا انتخاب گزینه مربوط از فهرست امکانات Ctrl+F10 میسر است. در حین تعریف یک فرم کاربرگ، بسیار پیش می‌آید که بخواهیم تعداد زیادی ستون را به صورت متوالی و با ویژگی‌های مشابه تعریف کنیم. با استفاده از این قابلیت، می‌توانیم ابتدا ویژگی‌های مشترک ستون‌ها را تعیین کنیم و سپس به انتخاب فیلدهای موردنظر (محتوای ستون‌ها) بپردازیم. ستون‌هایی که به این شیوه تعریف می‌شوند، حاوی فیلدهای انتخاب شده خواهند بود. نام فیلدها نیز بطور خودکار در "عنوان" ستون قرار داده می‌شود. پس از تعریف یکباره ستون‌ها، در صورت تمایل می‌توانیم به روش متعارف نسبت به اصلاح آنها و اعمال تغییرات جزئی در مشخصات ستون‌ها اقدام کنیم. با فشار کلیدهای Shift+Insert (صدور فرمان تعریف یکباره تعدادی ستون)، ابتدا با محاوره‌ای برای تعیین مشخصات مشترک این ستون‌ها مواجه خواهیم شد (شکل زیر).



تعریف یکباره تعدادی ستون، فقط برای ستون‌هایی میسر است که حاوی یکی از گونه‌های فیلدهای سیستم باشند. یک دريچه انتخابی ساده با سه گزینه برای انتخاب گونه کلی فیلدهای موردنظر در محاوره تعبیه شده است. البته در حین تعریف هر کاربرگ، حسب مورد، انتخاب یکی از گزینه‌ها مناسب‌تر خواهد بود و همان گزینه نیز حالت پیش فرض



خواهد داشت. مثلاً در حین تعریف کاربرگ تدوین اطلاعات متغیر ماهانه، واضح است که تعریف یکباره تعدادی ستون حاوی فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه کاربرد بیشتری خواهد داشت.

ویژگی‌های عمومی ستون‌ها به صورت عرض ستون و فرمت بازنمایی انواع فیلدها (عددی، تاریخ و معین کننده) تنظیم می‌شوند. تمامی ستون‌هایی که به این شیوه و به یکباره تعریف می‌شوند دارای عرض یکسانی خواهند بود. این عرض در درجه ویژه‌ای قابل تعیین است. البته پس از تشکیل ستون‌ها، در صورت تمایل می‌توانید عرض یک یا چند ستون را با اصلاح ستون (کلید Enter و تشریفات تدوین یک ستون) به دلخواه تغییر دهید. فرمت بازنمایی انواع فیلدها نیز همان بحثی است که در بند قبلی و در حین توصیف شیوه تدوین یک ستون مطرح کردیم.

پس از تکمیل محاوره فوق و تعیین مشخصات مشترک ستون‌هایی که به یکباره تعریف خواهند شد، با محاوره انتخاب فیلدهای موردنظر مواجه خواهید شد. این محاوره که در شکل زیر دیده می‌شود، همان محاوره استاندارد و متداولی است که همواره برای انتخاب یک یا چند فیلد مورد استفاده قرار می‌گیرد (توصیف کامل این محاوره در فصل "شیوه‌های انتخاب، شرایط و مرتب‌سازی" انجام شده است). شکل زیر محاوره انتخاب فیلدها را نشان می‌دهد.

انتخاب فیلد از مشخصات پایه پرسلی [۰.]

شماره فیلد	نام فیلد
[۱]	نام خانوادگی و نام
[۲]	شماره شناسنامه
[۳]	محل تولد
[۴]	تاریخ تولد
[۵]	شماره حساب
[۶]	شماره بیمه
[۷]	جنسیت
[۸]	نوع استخدام
[۹]	آدرس مدرک تحصیلی
[۱۰]	وضعیت تاهل
[۱۱]	تعداد فرزندان

فهرست فیلدها

ترتیب (۰) تعریف () شماره () نام

شامل فیلدهای

[X] عددی [X] تاریخی

[X] معین‌کننده [X] حرفی

کنترل عملکرد

[X] مشخصات [X] مکم [X] تجمعی

تکرار جستجو S انتخاب همه C حذف همه تصویب لغو

اگرچه استفاده از تمامی امکانات محاوره، به همان ترتیبی که در فصل‌های قبل گفته شد، در اینجا نیز میسر است، اما کاربرد اصلی این محاوره در اینجا، انتخاب همزمان تعدادی فیلد و تعریف یکباره تعدادی ستون حاوی این فیلدها در فرم کاربرگ است. اینکار با استفاده از فهرست فیلدها انجام می‌شود. همانطور که در شکل دیده می‌شود، در این فهرست، علامت آشنایی به شکل [] در کنار هر فیلد قرار گرفته است. وجود این علامت، چنین تداعی می‌کند که می‌توانیم با فشار کلید فاصله بر روی هر یک از سطرهای فهرست (هر یک از فیلدها) آن فیلد را انتخاب کنیم و علامت مذکور را به [X] تبدیل کنیم.

برای انتخاب فیلدهای موردنظر، مکان‌نمای محاوره را به فهرست فیلدها منتقل کنید، حال مکان‌نمای فهرست را بر روی فیلد دلخواه قرار دهید و با فشار کلید فاصله آنرا انتخاب (علامت‌گذاری) نمایید. اینکار را برای تمامی فیلدهای موردنظر تکرار نمایید. پس از پایان علامت‌گذاری، محاوره را تصویب کنید تا ستون‌های موردنظر در فرم کاربرگ قرار داده شوند. "ترتیب" علامت‌گذاری فیلدها توسط سیستم تشخیص داده می‌شود و فیلدها به همان ترتیب، در ستون‌های کاربرگ درج خواهند شد.

در صورت تمایل به انتخاب یکباره تمام فیلدهای موجود در فهرست، از تکه عمل کننده "انتخاب همه" یا کلیدهای Alt+S استفاده کنید. حذف یکباره تمام علائم از کنار فیلدها نیز با تکه عمل کننده "حذف همه" یا کلیدهای Alt+C امکان‌پذیر است. برای انتخاب یکباره تعدادی فیلد که ویژگی مشترکی دارند (مثلاً انتخاب یکباره تمام فیلدهای معین کننده) ابتدا با استفاده از درجه‌های محدود کننده موجود در محاوره، فهرست فیلدها را محدود کنید (فیلدهای زائد را از فهرست حذف کنید) و سپس Alt+S را برای انتخاب تمام فیلدهای باقی مانده در فهرست فشار دهید.

کپی ستون‌ها از یک فرم تعریف شده قبلی

بسیار پیش می‌آید که بخواهیم یک فرم کاربرگ را همانند یکی از فرم‌های موجود ولی با اندکی تغییر و دخل و تصرف تعریف کنیم. مثلاً یک کاربرگ کامل حاوی تمامی فیلدهای اطلاعاتی از قبل تعریف شده است و حال می‌خواهیم کاربرگ دیگری را به گونه‌ای تعریف کنیم که برخی از فیلدها در آن دیده نشده یا غیر قابل تدوین باشند. در چنین مواردی می‌توانیم بجای تعریف مجدد ستون‌های فرم جدید کاربرگ، ستون‌های موجود در فرم کاربرگ کامل را در فرم جدید کپی کنیم و سپس به اعمال تغییرات و دخل و تصرف در آن بپردازیم.

کپی ستون‌های یک فرم موجود به فرم جدید در حین کار با پنجره تعریف فرم کاربرگ و با فشار کلیدهای Ctrl+I یا انتخاب گزینه مربوط از فهرست امکانات Ctrl+F10 انجام می‌شود. با اینکار با فهرست کاربرگ‌های تعریف شده قبلی مواجه خواهیم شد. با انتخاب یکی از سطرهای این فهرست (انتخاب یکی از فرم‌های موجود)، ستون‌های تعریف شده در آن فرم، در فرم جدید کاربرگ (فرم در دست تعریف) کپی خواهند شد.



تعریف فرم های محاسبات معوقه مرکب

یکی از شیوه‌های اجرای عملیات معوقه، انجام محاسبه معوقه مرکب (همزمان در ماههای مختلف) است. محاسبات معوقه مرکب با انتخاب یکی از گزینه‌های فهرست انتخابی "محاسبات" انجام می‌شود و قبلاً در فصل "محاسبات" به تفصیل در این باره صحبت کرده‌ایم. یادآوری می‌کنیم که انجام محاسبه معوقه مرکب، در مقابل ثبت کاربرگ محاسبات معوقه، این امکان را فراهم می‌کند که بتوانیم هر یک از احکام حقوق یکی از کارکنان را به یکباره در محدوده‌ای از ماههای سال، به صورت معوقه تغییر دهیم. برای اجرای محاسبات معوقه مرکب، نیاز به فرم‌های خاصی خواهیم داشت. این فرم‌ها از نگاه کلی، بسیار شبیه به کاربرگ‌های تدوین اطلاعات، اما بسیار ساده‌تر از آنها می‌باشند. اکثر مطالبی که در بخش قبلی، برای تعریف کاربرگ مطرح کردیم، در حین تعریف فرم‌های معوقه مرکب نیز صادق و قابل استناد می‌باشند. تعریف این فرم‌ها با محاوره‌ای به شکل زیر انجام می‌شود. همانطور که در شکل دیده می‌شود، این محاوره بسیار شبیه به محاوره تعریف فرم‌های کاربرگ تدوین اطلاعات است. بنابراین در توصیف این فرم‌ها از تکرار جزئیات خودداری می‌کنیم و فقط به ذکر تفاوت‌ها می‌پردازیم.

تعریف فرمهای محاسبات معوقه مرکب [۰.]

تعریف فرم جدید	فهرست فرمهای تعریف شده
اصلاح یک فرم	ساده (استاندارد)
حذف یک فرم	با جزئیات بیشتر
ملاحظه شمای کلی	
تعریف فرم چاپی	
خروج	

در این محاوره نیز فهرست فرم‌های تعریف شده قبلی، به همراه تعدادی تکمه عمل کننده برای تعریف، اصلاح، حذف، ملاحظه شمای کلی و تعریف فرم چاپی فرم‌های محاسبات معوقه مرکب تعبیه شده‌اند که همگی آنها، قبلاً برای کاربرگ‌های تدوین اطلاعات توضیح داده شده‌اند. تنها تفاوت قابل توجه میان این محاوره با آنچه قبلاً بررسی کردیم، این است که در اینجا فرم‌های چاپی به صورت مستقل تعریف می‌شوند (برخلاف کاربرگ‌ها که فرم چاپی مستقل نداشتند و از فرم‌های چاپی گزارشات عمومی سیستم استفاده می‌کردند). فشار تکمه عمل کننده "تعریف فرم چاپی" در این محاوره، منجر به ظهور محاوره متداول تعریف فرم‌های چاپی خواهد شد. شیوه تعریف فرم‌های چاپی، در یکی از بخش‌های بعدی (در همین فصل) توضیح داده خواهند شد.

مسیر عملیات و تشریفات تعریف یا اصلاح (تدوین) یک فرم معوقه مرکب نیز کاملاً شبیه به کاربرگ‌ها است. کلیه امکاناتی که در بخش قبل برای تعریف کاربرگ‌ها ذکر کردیم، در اینجا نیز وجود دارند. تفاوت اصلی، در محاوره تدوین یک ستون (یا پانویس) از فرم معوقه مرکب است که در ادامه بررسی خواهد شد. به یاد داریم که تعریف یک فرم با تکرار تعریف ستون‌های آن فرم انجام می‌شود و هر ستون در محاوره‌ای به شکل زیر تعریف می‌شود.

تدوین یک ستون یا پانویس [۰.]

نوع محتوی **II** : ممدوده ماه

عنوان ستون یا پانویس : ممدوده ماه

عربی ستون یا تعداد سطرهای پانویس : ۱۰

مکان (•) متمرک () ثابت راست () ثابت چپ () پانویس

لغو تصویب

با توجه به کارکرد ویژه فرم معوقه مرکب، انواع محتویات قابل انتخاب در ستون‌های یک فرم معوقه مرکب، متفاوت از محتویات کاربرگ‌های عادی است. دریچه "نوع محتوی" طبق معمول یک فهرست انتخابی بازشونده است. فشار کلید ↓ بر روی این دریچه منجر به بازنمایی گزینه‌های زیر خواهد شد.

نوع محتوی **II** [۰.]

شماره ردیف

شماره پرسنلی

یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی

ممدوده ماه

فیلد مورد تغییر و مقدار جدید آن

ماه شروع

ماه خاتمه

فیلد مورد تغییر

مقدار جدید فیلد



برای روشن شدن گزینه‌های این فهرست انتخابی، شکل کلی یک فرم معوقه مرکب را به یادآورید. هر سطر از فرم معوقه مرکب، حاوی یکی از کارکنان سازمان است و هدف از تنظیم یک سطر از این فرم، اعلام تغییر در یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق در یک محدوده از ماه می‌باشد (به عنوان مثال، شخصی با شماره پرسنلی ۷۶۰۲۳ در یک سطر از فرم درج می‌شود و نیز اعلام می‌شود که حقوق پایه وی باید از خرداد ماه ۱۳۷۶ تا آبان ماه ۱۳۷۶ به مقدار جدید ۵۰۰,۰۰۰ تبدیل شود). برای شناسایی "شخص" مورد تغییر، گزینه‌های شماره پرسنلی و "یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی" در فهرست انواع محتوای یک ستون پیش‌بینی شده‌اند. به منظور شناسایی هر یک از سطرها، معمولاً یک ستون حاوی فیلد نام خانوادگی و نام تعریف می‌شود.

دو گزینه بعدی نیز کاملاً واضح هستند و به ترتیب "محدوده ماه" (محدوده‌ای که دستخوش تغییر حقوق و محاسبه معوقه خواهد شد) و نیز "فیلد مورد تغییر و مقدار جدید آن" را بازنمایی خواهند کرد. در ادامه مثال قبلی، در ستونی که با محتوای "محدوده ماه" تعریف شده باشد، عبارت "خرداد ۱۳۷۶ تا آبان ۱۳۷۶" بازنمایی خواهد شد و در ستونی که با محتوای "فیلد مورد تغییر و مقدار جدید آن" تعریف شده باشد، عبارت "حقوق پایه - ۵۰۰,۰۰۰" دیده خواهد شد. محدوده ماه، فیلد و مقدار تغییر یافته آن، به صورت جداگانه نیز در ستون‌های این فرم قابل تعریف می‌باشند. گزینه‌های ماه شروع، ماه خاتمه، فیلد مورد تغییر و مقدار جدید فیلد به همین منظور پیش‌بینی شده‌اند.

توجه به یک تفاوت اساسی بین کاربرگ و فرم معوقه مرکب ضرورت دارد. کاربرگ، ابزاری برای تدوین اطلاعات است و محتوای ستون‌های کاربرگ را می‌توان مستقیماً (در داخل پنجره کاربرگ و با انتخاب هر سطر از کاربرگ) اصلاح نمود. چنین حالتی در فرم معوقه مرکب وجود ندارد. یک فرم معوقه مرکب، فقط ابزاری برای بازنمایی اطلاعات است و هر یک از سطرها، فرم نه در داخل پنجره بلکه در یک محاوره جداگانه قابل تدوین می‌باشند. محاوره تدوین یک سطر از فرم معوقه مرکب نیز همواره شکلی ثابت (و غیرقابل تعریف) دارد.

این تفاوت، خود را در گزینه‌های دریچه "مکان" نشان می‌دهد. در محاوره تدوین یک ستون از فرم معوقه مرکب، دریچه "مکان" با گزینه‌های متحرک، ثابت راست، ثابت چپ و پانویس دیده می‌شود که متفاوت از گزینه‌های دریچه "مکان" در محاوره تدوین یک ستون از کاربرگ است. دلیل این تفاوت، عدم وجود قابلیت تدوین در ستون‌های این فرم است (قابلیتی که در ستون‌های یک فرم کاربرگ دارای نقش اساسی است). مکان ستون‌های یک فرم معوقه مرکب، بطور مستقیم با توجه به انواع سه‌گانه ستون‌های جداول استاندارد موجود در پنجره‌های سیستم تعیین می‌شود.

در یک جدول استاندارد، مجموع عرض ستون‌های تشکیل دهنده جدول، ممکن است بسیار بیشتر از عرض صفحه تصویر باشد و در این شرایط، تعدادی از ستون‌های جدول با کلیدهای فلش چپ و راست (به تنهایی یا به همراه کلید Ctrl) قابل حرکت خواهند بود. در حین حرکت ستون‌های یک جدول، ملاحظه می‌شود که برخی از ستون‌ها در منتهی‌الیه سمت راست و برخی از ستون‌ها در منتهی‌الیه سمت چپ، ثابت و بدون حرکت باقی می‌مانند. به این ستون‌ها "ثابت راست" و "ثابت چپ" گفته می‌شود و سایر ستون‌ها "متحرک" نامیده می‌شوند. گزینه‌های دریچه "مکان"، تعیین مکان ستون در هر یک از این نواحی سه‌گانه و همچنین انتخاب حالت خاص و آشنای "پانویس" را میسر می‌سازد.

تعریف محاوره‌های تدوین اطلاعات

می‌دانیم که محاوره‌های تدوین اطلاعات به همراه کاربرگ‌ها، ابزار وارد نمودن و اصلاح اطلاعات در سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" می‌باشند. این محاوره‌ها ابتدا در فصل "کاربرگ‌ها و محاوره‌های تدوین اطلاعات" معرفی شدند و سپس در فصل "اطلاعات" ملاحظات عملی استفاده از آنها مورد بررسی قرار گرفتند. در دو فصل مذکور، به دفعات به ماهیت قابل تعریف این محاوره‌ها اشاره کردیم. ترکیب و ترتیب دریچه‌های تشکیل دهنده محاوره و فیلدهایی که با هر دریچه تدوین می‌شوند، به دلخواه استفاده‌کننده قابل تعریف می‌باشند. پیش از آغاز بحث اصلی، نمونه‌ای از یک محاوره تدوین اطلاعات را بررسی می‌کنیم و اجزا و دریچه‌های آنرا شرح خواهیم داد. به این ترتیب مواردی که در حین تعریف یک فرم محاوره باید مورد توجه و تنظیم قرار گیرند را معلوم خواهیم کرد.

سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" دارای سه گونه محاوره تدوین اطلاعات است که هر گونه، وظیفه تدوین محتوای یکی از انواع فیلدها را برعهده دارد: مشخصات پایه پرسنلی، اطلاعات متغیر ماهانه و اطلاعات اصلی حقوق (برای اجرای محاسبه معوقه). محاوره‌های تدوین مشخصات پایه و اطلاعات متغیر ماهانه، تدوین تمام فیلدهای هر گروه را میسر می‌سازند اما محاوره ویژه محاسبات معوقه، فقط امکان تدوین فیلدهای ارجاعی اطلاعات اصلی حقوق را فراهم می‌کند. تعریف انواع محاوره‌ها بسیار شبیه به یکدیگر و نیز شبیه به تعریف فرم‌های کاربرگ‌های تدوین اطلاعات انجام می‌شود، با این تفاوت که در یک کاربرگ، تعریف ستون‌هایی حاوی انواع دلخواهی از فیلدها میسر بود، اما در حین تعریف یک فرم محاوره، فقط می‌توان از یک گروه از فیلدها استفاده کرد (حسب مورد فقط فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه یا اطلاعات اصلی حقوق). شکل زیر نمونه یک محاوره را نشان می‌دهد. در ادامه اجزاء این محاوره و موارد قابل تعریف در آنرا بررسی خواهیم کرد.



تدوین یک رکورد مشخصات پایه پرسنلی [۰]

شماره پرسنلی

نام خانوادگی و نام

بخش معین نشده

وضعیت کسر بیمه معین نشده

امکام حقوق

مقوق ثابت (پایه)

مقوق جذب

عائله مندی

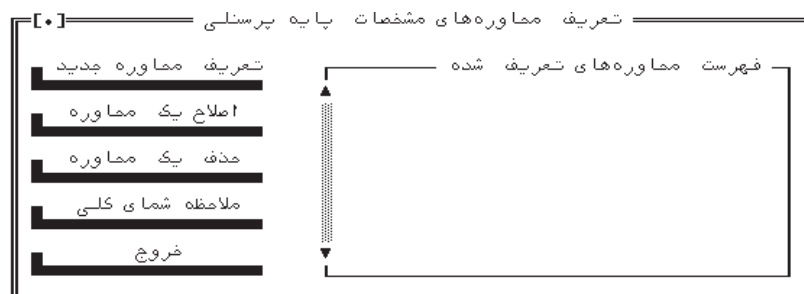
صفحه بعد صفحه قبل تغییر موارده ذخیره لغو

صفحه ۱ از ۳

- در شکل فوق به ترکیب "صفحه ۱ از ۳" توجه کنید. این ترکیب چنین تداعی می‌کند که هر محاوره ممکن است چندین صفحه داشته باشد. به یاد داریم که حرکت در بین این صفحات، با کلیدهای PgUp و PgDn یا تکه‌های عمل کننده مربوط میسر است.
- شکل فوق یک صفحه از یک محاوره نمونه را نشان می‌دهد. هر صفحه از سه بخش تشکیل می‌شود. بخش ابتدایی محاوره برای بازنمایی شماره پرسنلی و فیلد شناسه اختصاص یافته است (فیلد شناسه در بند بعدی توضیح داده شده است). بخش انتهایی نیز حاوی تعدادی تکه عمل کننده ثابت و غیرقابل تغییر است. بخش میانی هر صفحه از محاوره، همان بخش قابل تعریف است. منظور از فرآیند "تعریف" یک فرم محاوره تعیین ترکیب و ترتیب دریچه‌ها در این بخش می‌باشد.
- در ابتدای تمام صفحات یک محاوره، شماره پرسنلی و یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی به عنوان فیلد شناسه درج می‌شوند. فیلد شناسه، معمولاً فیلد نام خانوادگی و نام است و برای شناسایی رکورد در دست تدوین در محاوره نشان داده می‌شود. فیلد شناسه برای هر فرم محاوره در ابتدای تعریف و به همراه نام محاوره تعیین می‌شود.
- هر یک از دریچه‌های محاوره (در قسمت میانی) مسئول تدوین یکی از فیلدها می‌باشند. فیلدهای حرفی، عددی و معین کننده به صورت دریچه‌های تدوین عادی در محاوره دیده می‌شوند. فیلدهای معین کننده به صورت یک تکه عمل کننده در محاوره قرار می‌گیرند. در مقابل هر تکه، شماره و نام عضو معین کننده محتوای فیلد نشان داده خواهند شد.
- برای تعریف هر دریچه، کافی است فیلد مربوط به دریچه (فیلدی که قرار است با آن دریچه قابل اصلاح باشد) را تعیین کنیم. هر دریچه، همچنین دارای یک عنوان است که برای شناسایی فیلد محتوای دریچه بکار می‌رود. این عنوان عموماً همان نام فیلد است. در حین تعریف یک فرم محاوره، می‌توان عناوین دلخواهی را برای دریچه‌های موجود در محاوره تعیین نمود. "عنوان" فیلدهای معین کننده، بر روی تکه‌های عمل کننده مربوط درج خواهد شد.
- در حالت عادی، دریچه‌های محاوره به ترتیبی که تعریف شده‌اند به دنبال هم قرار داده می‌شوند (هیچ فاصله‌ای در بین دریچه‌ها وجود نخواهد داشت). در حین تعریف یک محاوره، می‌توان سه نوع "فاصل" را در بین دریچه‌ها درج نمود و از این طریق در بین دریچه‌ها فضای خالی ایجاد نمود.
- **سطر خالی:** با این فاصل، می‌توان در بین سطرها محاوره (دریچه‌های تدوین فیلدها) سطر خالی ایجاد نمود. در شکل فوق به دفعات از این فاصل استفاده شده است، مثلاً "نام خانوادگی و نام" با یک سطر خالی از "بخش" جدا شده است.
- **خط فاصل افقی:** منجر به رسم یک خط افقی در محاوره خواهد شد. خط فاصل افقی برای جداکردن بخش‌های مختلف محاوره از یکدیگر مناسب است. در شکل فوق، یک خط فاصل افقی پیش از دریچه "حقوق ثابت" تعریف شده است.
- **ادامه در صفحه بعد:** فیلدهای موجود در هر محاوره، به ترتیب از اولین صفحه بازنمایی می‌شوند و با پرشدن هر صفحه، ادامه فیلدها در ابتدای صفحه دیگری درج خواهند شد. در این میان، می‌توان ادامه فیلدها را به صورت صریح و پیش از پرشدن یک صفحه، به صفحه جدید منتقل نمود. به این منظور از فاصل "ادامه در صفحه بعد" استفاده می‌شود. در شکل فوق، پس از دریچه "عائله مندی" یک فاصل از همین نوع درج شده است که منجر به خالی ماندن انتهای یک صفحه از محاوره و انتقال ادامه فیلدها به صفحه بعد شده است.

- در حین تعریف فاصله‌های "سطر خالی" و "خط فاصل افقی" می‌توان عبارت دلخواهی را نیز درج نمود. این عبارت در همان فضای فاصل، در محاوره بازنمایی خواهد شد. در شکل فوق، عبارت "احکام حقوق" به همین ترتیب برای یک خط فاصل افقی منظور شده است.
- در عنوان هر فیلد (دریچه)، می‌توان یک حرف یا علامت را به صورت حرف موکد (حرف اختصاری) مشخص نمود. کارکرد حرف موکد در محاوره‌های تدوین اطلاعات کاملاً شبیه به سایر محاوره‌های سیستم است. انتخاب دریچه و انتقال مکان‌نمای محاوره بر روی آن یا فشار تکمه عمل کننده انتخاب یک معین کننده با فشار کلید Alt به همراه کلید همان حرف موکد میسر خواهد بود.

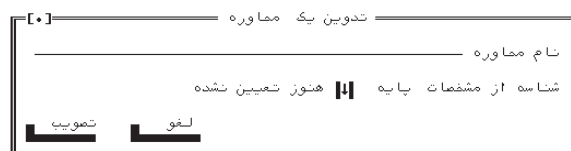
با توجه به توضیحات فوق، معلوم است که تعریف یک فرم محاوره، به معنی تعریف توالی دلخواهی از فیلدها و فواصل موردنظر است. این تعریف با شیوه‌ای که در ادامه شرح خواهیم داد انجام می‌شود. تعریف گونه‌های سه‌گانه محاوره‌های سیستم با انتخاب یکی از سه گزینه‌ای که به همین منظور در فهرست انتخابی "تعریف" قرار داده شده‌اند انجام می‌شود. با انتخاب هر یک از این سه گزینه، پنجره‌ای به شکل زیر ظاهر خواهد شد. (این پنجره، خود یک محاوره است ولی برای آنکه محاوره‌های استاندارد نرم‌افزار با محاوره‌هایی که برای تدوین فیلدهای اطلاعاتی تعریف می‌کنیم اشتباه نشوند، در این بخش، موقتاً از واژه "پنجره" برای محاوره‌های ثابت و استاندارد سیستم استفاده می‌کنیم).



این پنجره حاوی فهرست محاوره‌های تعریف شده قبلی و تعدادی تکمه عمل کننده است. سه تکمه اول عملکرد واضحی دارند و حسب مورد منجر به تعریف فرم جدید محاوره، اصلاح یا حذف یک فرم تعریف شده قبلی می‌شوند. برای اصلاح یا حذف یک محاوره، مکان‌نمای فهرست را بر روی محاوره موردنظر قرار داده تکمه عمل کننده مربوط را فشار دهید. فشار هر تکمه عمل کننده با Tab-Enter یا موش یا فشار کلید حرف موکد انجام می‌شود. پس از تعریف یک فرم محاوره، می‌توانید با فشار تکمه عمل کننده "ملاحظه شمای کلی" شکل نهایی پنجره محاوره را ملاحظه کنید. این شکل دقیقاً همان شکلی است که در حین استفاده از محاوره (در حین تدوین اطلاعات) مشاهده خواهد شد. جانمایی و ترکیب دریچه‌ها در آن عیناً رعایت شده است. در حین ملاحظه شمای کلی یک محاوره، حتی می‌توانید با محاوره کار کنید و کارکرد هر دریچه را آزمایش نمایید. تعریف محاوره جدید و اصلاح یک محاوره که از قبل تعریف شده است، به شیوه یکسانی انجام می‌شود (در هر دو حالت مشغول "تدوین" فرم محاوره خواهیم بود).

تدوین فرم محاوره

عملیات تدوین یک محاوره، با فشار یکی از تکمه‌های تعریف محاوره جدید یا اصلاح یک محاوره آغاز می‌شود. ابتدا پنجره ساده‌ای برای تعیین نام محاوره موردنظر ظاهر خواهد شد. نام محاوره برای شناسایی و استفاده‌های بعدی از آن بکار می‌رود. در کنار نام محاوره، لازم است تا یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی را به عنوان "شناسه" انتخاب کنید. محتوای فیلد شناسه همواره در ابتدای تمام صفحات محاوره بازنمایی می‌شود و معمولاً فیلد نام خانوادگی و نام به این منظور انتخاب می‌گردد. شکل زیر پنجره تدوین مشخصات عمومی یک محاوره را نشان می‌دهد.



دریچه "شناسه" یک محاوره بازشونده است که برای انتخاب فیلد موردنظر بکار می‌رود. با فشار کلید ↓ بر روی این دریچه با پنجره انتخاب یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی مواجه خواهید شد. این پنجره قبلاً در فصل "شیوه‌های انتخاب، شرایط و مرتب سازی" توضیح داده شده است. پس از تکمیل و تصویب پنجره شکل فوق، با پنجره اصلی تدوین دریچه‌های یک محاوره مواجه خواهید شد. این پنجره، بسیار شبیه به پنجره‌های متعدد تعریف است که پیش از این به دفعات با آنها برخورد داشته‌ایم (تعریف مجموعه شرایط، تعریف شیوه مرتب‌سازی...).



هر یک از دریچه‌های محاوره، در یکی از سطرها پنج‌گانه مزبور قرار می‌گیرند و به این ترتیب، تعریف فیلدها با درج سطر در این پنجره انجام می‌شود. برای افزودن سطر جدید به این پنجره (که منجر به افزودن دریچه جدید به محاوره می‌شود) کلید Insert را فشار دهید. اصلاح یک دریچه تعریف شده قبلی با فشار کلید Enter بر روی یکی از سطرها پنجره میسر است. در صورت تمایل به حذف یک دریچه، مکان‌نما را به سطر موردنظر منتقل کنید و کلید Delete را فشار دهید. پنجره تعریف فرم محاوره دارای امکانات خاص خود می‌باشد و فهرست این امکانات طبق معمول جهت یادآوری با فشار کلیدهای Ctrl+F10 بازنمایی خواهد شد.

Enter	تدوین یکی از سطرها ی محاوره ...
Insert	افزودن سطر جدید به محاوره ...
Delete	حذف یکی از سطرها ی محاوره ...
F2	ذخیره محاوره و خروج
Shift+Ins	افزودن یکباره تعدادی فیلد ...
Ctrl+I	کپی یک محاوره تعریف شده قبلی
F3	هم طول کردن عناوین در یک بلوک ...

عملکرد اکثر گزینه‌های این فهرست (یا فشار کلیدهای فعال مقابل هر گزینه) با توجه به نام گزینه بخوبی معلوم می‌شود. عملیات اصلی تدوین سطرها با انتخاب گزینه‌های نخست یا فشار کلیدهای Enter، Delete و Insert انجام می‌شوند. پس از تدوین سطرها ی محاوره، لازم است تا با فشار کلید F2، فرم محاوره تعریف یا اصلاح شده را در سیستم "ذخیره" نمایید. در ادامه، شیوه تدوین یک سطر از محاوره و نیز شیوه تعریف یکباره تعدادی سطر (فیلد) در محاوره را بررسی خواهیم کرد. کپی یک محاوره تعریف شده قبلی و هم طول کردن عناوین فیلدها، امکانات جالب دیگری هستند که در بندهای انتهایی (در همین بخش) بررسی خواهند شد.

تدوین یک سطر از محاوره

پس از فشار کلید Insert برای افزودن یک سطر جدید یا Enter برای اصلاح یک سطر موجود، با پنجره تدوین یک سطر از محاوره به شکل زیر مواجه خواهید شد. این پنجره برای تعیین نوع، عنوان و محتوای سطر بکار می‌رود.

• **نوع سطر:** پیش از این گفتیم که هر یک از سطرها ی محاوره شامل یکی از فیلدها یا یکی از انواع سه‌گانه "فاصل" می‌باشند. یک دریچه انتخابی ساده با ۴ گزینه برای تعیین نوع سطر در پنجره فوق تعبیه شده است.

• **فیلد:** در صورتی که گزینه "یکی از فیلدها" را در دریچه نوع سطر انتخاب کنید، لازم است تا "فیلد" مورد نظر را نیز بطور جداگانه و با دریچه دیگری انتخاب نمایید. توجه کنید که در هر گونه از محاوره، فقط یکی از انواع فیلدهای سیستم قابل تعریف می‌باشند. مثلاً در محاوره تدوین مشخصات پایه پرسنلی، فقط می‌توان از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی در حین تعریف سطرها ی محاوره استفاده کرد. دریچه "فیلد" یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید ↓ بر روی این دریچه محاوره انتخاب فیلد ظاهر خواهد شد. با انتخاب فیلد، نام همان فیلد بطور خودکار در دریچه "عنوان فیلد" نیز درج خواهد شد.

• **عنوان فیلد (یا سطر):** می‌دانیم که هر یک از دریچه‌های موجود در یک محاوره دارای یک عنوان می‌باشند. این عنوان به دلخواه استفاده کننده قابل تعیین است. درج عنوان، همچنین برای دو نوع فاصل سطر خالی و خط افقی نیز میسر است. عناوین این فواصل، به صورت توضیحات ثابتی در محاوره نهایی بازنمایی خواهند شد.

• **حرف اختصاری (موکد):** می‌توانید یکی از حرف‌ها یا علائم موجود در عبارت عنوان فیلد را به صورت حرف اختصاری به سیستم معرفی کنید. به این ترتیب، در حین کار با محاوره نهایی، آن حرف یا علامت به صورت موکد (زرد رنگ) دیده خواهد شد. انتخاب هر دریچه، با فشار همزمان کلید Alt به همراه کلید حرف موکد میسر خواهد بود.

• **فرمت نمایش و تدوین فیلدهای عددی:** در صورتی که فیلد انتخاب شده، یک فیلد عددی باشد، شکل پنجره نسبت به شکل فوق تغییر خواهد کرد و دریچه‌هایی برای تعیین شیوه بازنمایی و تدوین اطلاعات عددی به شکل زیر به انتهای پنجره افزوده خواهند شد.

افزادۀ اَشْرَ : [] درج علامت کاما در بین ارقام

می‌توانید یک عدد بین صفر تا ۹ را به عنوان تعداد ارقام اعشار فیلد عددی درج کنید. تعداد ارقام اعشار، هم شیوه نمایش محتویات دریچه و هم شیوه تدوین آنرا معلوم خواهد کرد. مثلاً اگر دریچه "ارقام اعشار" در اینجا حاوی عدد صفر باشد، در حین استفاده از محاوره تعریف شده، درج جزء اعشاری برای این فیلد میسر نخواهد بود (حداکثر تعداد ارقام اعشار قابل درج برای یک فیلد عددی با توجه به محتویات این دریچه معلوم می‌شود). یک دریچه انتخابی دیگر با یک گزینه نیز در پنجره پدید می‌آید. انتخاب (علامت‌گذاری) این گزینه باعث خواهد شد که هر سه رقم از عدد قابل بازنمایی در این دریچه با علامت کاما از هم جدا شوند.



افزودن یکباره تعدادی فیلد

یکی از امکانات جالب و بسیار پرکاربرد پنجره تعریف یک فرم محاوره، امکان تعریف یکباره تعدادی سطر (فیلد) است. این عمل با فشار کلیدهای Shift+Insert یا انتخاب گزینه مربوط از فهرست امکانات Ctrl+F10 میسر است. در حین تعریف یک فرم محاوره، بسیار پیش می آید که بخواهیم تعداد زیادی فیلد را به صورت متوالی و با ویژگی های مشابه در محاوره تعریف کنیم. با استفاده از این قابلیت، می توانیم ابتدا ویژگی های مشترک این فیلدها را تعیین کنیم و سپس به انتخاب فیلدهای موردنظر (محتوای درجچه های محاوره) بپردازیم. سطرهایی که به این شیوه تعریف می شوند، حاوی فیلدهای انتخاب شده خواهند بود. نام فیلدها نیز بطور خودکار در "عنوان" درجچه ها قرار داده می شود. پس از تعریف یکباره سطرها، در صورت تمایل می توانیم به روش متعارف نسبت به اصلاح و اعمال تغییرات جزئی در مشخصات آنها اقدام کنیم. با فشار کلیدهای Shift+Insert (صدور فرمان تعریف یکباره تعدادی فیلد)، ابتدا با پنجره ای به شکل زیر مواجه خواهیم شد.

افزودن یکباره تعدادی فیلد	
ارقام اعشار: .	[] درج علامت کاما در بین ارقام
(•) فیلدهای تکراری در نظر گرفته نشوند	تصویب
() فیلدهای تکراری جایگزین فیلدهای قبلی شوند	لغو
() برای هر فیلد بطور جداگانه پرسیده شود	

دو درجچه نخست از پنجره شکل فوق، برای تعیین تعداد ارقام اعشار و کنترل درج علامت کاما در بین ارقام تشکیل دهنده محتوای فیلدهای عددی بکار می روند. کارکرد این درجچه ها کاملاً شبیه به درجچه های مشابهی است که پیش از این در حین توصیف تدوین یک سطر از محاوره بررسی کردیم. یک درجچه انتخابی دیگر (با سه گزینه) نیز در این پنجره دیده می شود. این درجچه رفتار سیستم در برخورد با فیلدهای تکراری را معلوم می کند. این درجچه در زمانی دارای اهمیت خواهد شد که پس از تعریف یک یا چند سطر از محاوره، اقدام به افزودن یکباره (Shift+Ins) نموده باشید. ممکن است تعدادی از فیلدهایی که قرار است با Shift+Ins به محاوره افزوده شوند، از قبل در محاوره موجود باشند (یعنی فیلدهای جدید تکراری باشند).

انتخاب گزینه نخست، باعث می شود که فیلدهای تکراری در نظر گرفته نشوند، درست مانند آنکه این فیلدها اصلاً با مکانیزم Shift+Ins انتخاب نشده باشند. با انتخاب گزینه دوم، فیلدهای جدیدی که با Shift+Ins انتخاب شده اند در محاوره درج می شوند و در عوض فیلدهایی که از قبل در محاوره موجود بوده اند حذف خواهند شد (فیلدهای جدید، جایگزین فیلدهای قبلی خواهند شد). انتخاب آخرین گزینه، باعث می شود که در برخورد با هر فیلد تکراری، رفتار سیستم بطور جداگانه از استفاده کننده پرسیده شود (اینکه فیلد قبلی باقی بماند و یا فیلد جدید جایگزین فیلد قبلی شود، برای هر فیلد تکراری و توسط یک پرسش جداگانه، توسط استفاده کننده قابل تعیین خواهد بود).

پس از تکمیل پنجره فوق، با محاوره انتخاب فیلدهای موردنظر مواجه خواهید شد که همان محاوره استاندارد و متداولی است که همواره برای انتخاب یک یا چند فیلد مورد استفاده قرار می گیرد (توصیف کامل این محاوره در فصل "شیوه های انتخاب، شرایط و مرتب سازی" ارائه شده است). برای انتخاب فیلدهای موردنظر، مکان نمای محاوره را به فهرست فیلدها منتقل کنید، حال مکان نمای فهرست را بر روی فیلد دلخواه قرار دهید و با فشار کلید فاصله آنرا انتخاب (علامت گذاری) نمایید. اینکار را برای تمامی فیلدهای موردنظر تکرار نمایید. پس از پایان علامت گذاری، محاوره را تصویب کنید تا سطرهای موردنظر در فرم محاوره ابتدایی قرار داده شوند. نام هر فیلد، در "عنوان" درجچه نیز درج خواهد شد.

کپی یک محاوره تعریف شده قبلی

بسیار پیش می آید که بخواهیم یک فرم محاوره را همانند یکی از فرم های موجود ولی با اندکی تغییر و دخل و تصرف تعریف کنیم. مثلاً یک محاوره کامل حاوی تمامی فیلدهای اطلاعاتی از قبل تعریف شده است و حال می خواهیم محاوره دیگری را به گونه ای تعریف کنیم که برخی از فیلدها در آن دیده نشده و غیرقابل تدوین باشند. در چنین مواردی می توانیم بجای تعریف مجدد فیلدهای فرم جدید محاوره، سطرهای موجود در فرم محاوره کامل را در فرم جدید کپی کنیم و سپس به اعمال تغییرات و دخل و تصرف در آن بپردازیم.

کپی یک محاوره موجود به فرم جدید در حین کار با پنجره تعریف فرم محاوره و با فشار کلیدهای Ctrl+I یا انتخاب گزینه مربوط از فهرست امکانات Ctrl+F10 انجام می شود. با اینکار با فهرست محاوره های تعریف شده قبلی مواجه خواهیم شد. با انتخاب یکی از سطرهای این فهرست (انتخاب یکی از فرم های موجود)، فیلدهای تعریف شده در آن فرم، در فرم جدید محاوره (فرم در دست تعریف) کپی خواهند شد. نظر به اینکه تعدادی از فیلدهای محاوره، ممکن است تکراری باشند و از قبل در فرم جدید محاوره وجود داشته باشند، پیش از انجام عمل کپی، یک پنجره ساده برای تعیین رفتار سیستم در برخورد با فیلدهای تکراری ظاهر خواهد شد. در این پنجره، فقط یک درجچه انتخابی ساده با سه گزینه وجود خواهد داشت. این درجچه و گزینه های آن را قبلاً در حین توصیف شیوه افزودن یکباره تعدادی فیلد به محاوره بررسی کرده ایم.

کپی فیلدها از یک محاوره دیگر	
(•) فیلدهای تکراری در نظر گرفته نشوند	تصویب
() فیلدهای تکراری جایگزین فیلدهای قبلی شوند	لغو
() برای هر فیلد بطور جداگانه پرسیده شود	



هم طول کردن عناوین در یک بلوک

همانطور که پیش از این گفتیم، هر یک از درجچه‌های تعریف شده، در یکی از سطرهاي محاوره نهایی بازنمایی خواهند شد. در هر سطر، عنوان درجچه در منتهی‌الیه سمت راست درج خواهد شد و پس از آن، خود درجچه قرار خواهد گرفت. دیدیم که در درجچه‌های تعریف شده با Shift+Insert اسامی فیلدهایی که قرار است با هر درجچه تدوین شوند، در "عنوان" درجچه نیز قرار داده می‌شوند. طول این عناوین با هم متفاوت خواهند بود. این تفاوت باعث خواهد شد که محاوره نامرتب باشد. شکل زیر یک صفحه از محاوره تدوین مشخصات پایه پرسنلی را نشان می‌دهد.

تدوین یک رکورد مشخصات پایه پرسنلی [۰.]

شماره پرسنلی . - [محل درج شناسه محاوره - نام خانوادگی و نام]

تعداد فرزندان ☐ معین نشده

بفقی ☐ معین نشده

وضعیت کس بیمه ☐ معین نشده

مقوق ثابت (پایه)

مق جذب

قسط وام

مانده وام

مانده پول فرد

مانده مرفعی (روز)

کارکرد سالیانه (برای بازخرید)

مانده پي انداز

مشمول مالیات سالانه (جدول)

صفحه بعد صفحه قبل تغییر محاوره ذخیره لغو

صفحه ۲ از ۳

یک روش برای بهبود شکل ظاهری محاوره‌ای که به شیوه پیش گفته تعریف کرده‌ایم، "هم طول کردن" عناوین درجچه‌های محاوره است. به این منظور، در پنجره تعریف محاوره، کلید F3 را فشار دهید یا آخرین گزینه از فهرست امکانات Ctrl+F10 را انتخاب کنید. با اینکار پنجره‌ای به شکل زیر ظاهر خواهد شد.

تعیین محدوده هم طول کردن عناوین [۰.]

هم طول کردن عناوین از سطر ۱ تا سطر ۲۵ انجام شود.

لغو تصویب

همانطور که در شکل فوق دیده می‌شود، این پنجره برای تعیین محدوده سطرهایی از محاوره که قصد هم طول کردن عناوین آنها را دارید بکار می‌رود. در ابتدا، تمامی سطرهای محاوره برای هم طول شدن منظور شده‌اند که وضعیت مطلوبی است. کافی است پنجره مزبور را تصویب نمایید. چنانچه در پنجره ابتدایی تعریف سطرهای محاوره، تعدادی از سطرها را به صورت یک بلوک معلوم کرده باشید، محدوده سطرهای موجود در بلوک، همان محدوده سطرهای مورد استفاده در هم طول کردن عناوین نیز خواهند بود. برای تعریف یک بلوک، کافی است مکان‌نما را به سطر ابتدایی از بلوک موردنظر منتقل کنید و سپس در حالی که کلید Shift را نگهداشته‌اید، مکان‌نما را حرکت دهید و آنرا در سطر انتهایی بلوک قرار دهید. با اینکار سطرهای انتخاب شده، به صورت یک بلوک و با رنگ دیگری دیده خواهند شد. در صورت انصراف از تعریف بلوک، کلیدهای Ctrl+H را فشار دهید.

یادآوری می‌کنیم که پس از تعریف و یا اصلاح فرم محاوره، لازم است تا با فشار کلید F2 تعاریف انجام شده را در سیستم ذخیره کنید. اینکار، حتی پس از تغییر عناوین فیلدها یا هم طول کردن آنها نیز لازم است. ذخیره فرم محاوره، همچنین منجر به بسته شدن پنجره تعریف سطرهای محاوره و بازگشت به پنجره ابتدایی تعریف محاوره‌ها خواهد شد. به یاد داریم که پنجره ابتدایی تعریف فرم‌های محاوره، حاوی فهرستی از محاوره‌های تعریف شده و تعدادی تکمه عمل کننده بود. یکی از این تکمه‌های عمل کننده، "ملاحظه شمای کلی" نام داشت و فشار آن منجر به بازنمایی محاوره به شکل نهایی خود می‌گردید. اگر پس از هم طول کردن عناوین محاوره نمونه‌ای که پیش از این بررسی کردیم، اقدام به ملاحظه شمای کلی آن نمایید، با شکل صفحه بعد مواجه خواهید شد.



شماره پرسنلی: [] - محل درج شناسه مآوره - نام خانوادگی و نام []

تعداد فرزندان: معین نشده

بفش: معین نشده

وضعیت کس بیمه: معین نشده

مقوق ثابت (پایه)

موق جذب

قسط وام

مانده وام

مانده پول خرد

مانده مرفعی (روز)

کارکرد سالیانه (برای بازخرید)

مانده بی انداز

مشمول مالیات سالیانه (جدول)

صفحه بعد

صفحه قبل

تغییر مآوره

ذخیره

لغو

صفحه ۳ از ۳

تعریف گزارشات عمومی سیستم

تعریف فرم‌های گزارش‌های عمومی (که اصلی‌ترین و پرکاربردترین گزارش سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" می‌باشد)، با انتخاب گزینه مربوط از فهرست انتخابی "تعریف" انجام می‌شود. به یاد داریم که هر گزارش قابل تصویری که به نحوی حاوی فهرستی از کارکنان باشد، یک فرم از گزارش عمومی تلقی می‌شود؛ خواه حاوی اطلاعات حقوقی باشد یا گزارشی از مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه یا ترکیب دلخواهی از آنها. همچنین استفاده از یک "برنامه" برای انجام محاسبات دلخواه و درج حاصل این محاسبات در ستون‌های یک گزارش عمومی بسیار متداول و پرکاربرد است. در فصل "برنامه‌ها" گفتیم که امکان پیاده‌سازی محاسبات دلخواه در یک برنامه و قرار دادن حاصل این محاسبات در متغیرهای A1 تا Z9 و سپس استفاده از این متغیرها در تعریف ستون‌های یک گزارش، یکی از کاربردهای اصلی برنامه‌ها در سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" است. همچنین در فصل "معرفی انواع کلی گزارش‌های سیستم" دیدیم که گونه‌های فرعی گزارش عمومی سیستم با عناوینی چون گزارش مقایسه‌ای معوقه و گزارش‌های گروه‌بندی شده، همگی از اصول یکسان و مشترکی نسبت به گزارش‌های عمومی تبعیت می‌کنند و به سهولت می‌توان از دانستنی‌های کسب شده در مورد شیوه تعریف یا اخذ گزارش‌های عمومی، در سایر موارد مشابه نیز استفاده نمود. آنچه در این بخش مورد بررسی قرار خواهیم داد، نحوه تعریف فرم‌های نمایشی (تصویری) گزارش‌های عمومی است. فرم‌های تعریف شده، علاوه بر گزارش عمومی، برای اخذ گزارش‌های کنترلی قبل از ثبت و گزارش‌های گروه‌بندی شده نیز بکار خواهند رفت. تعریف فرم‌های چاپی این گزارش‌ها در بخش دیگری توضیح داده خواهد شد. شکل زیر محاوره ابتدایی تعریف فرم‌های تصویری گزارش عمومی سیستم را نشان می‌دهد. این محاوره در پی انتخاب گزینه‌ای به همین نام از فهرست انتخابی "تعریف" ظاهر خواهد شد.

تعریف گزارشات عمومی سیستم []

فهرست گزارشات تعریف شده

جامع مزایا و کسور کارکنان

مالیات

بیمه تامین اجتماعی

بیمه دانا

بیمه آینده ساز

کنترل اطلاعات متغیر ماهانه

فرم اصلی مشخصات پرسنلی

امکام حقوق (کارگزینی)

مق عضویت تعاونی مسکن

اقساط بدهی‌های بلند مدت

مدیریت، مسکولین بفش ها و طرح ها

تعریف فرم جدید

اصلاح یک فرم

حذف یک فرم

ملاحظه شمای کلی

تعریف فرم چاپی

خروج

این محاوره حاوی فهرست فرم‌های گزارش تعریف شده قبلی و تعدادی تکمه عمل کننده است. سه تکمه اول عملکرد واضحی دارند و حسب مورد منجر به تعریف فرم جدید گزارش، اصلاح یا حذف یک فرم تعریف شده قبلی می‌شوند. برای اصلاح یا حذف یک فرم، مکان‌نمای فهرست را بر روی فرم گزارش موردنظر قرار داده تکمه عمل کننده مربوط را فشار دهید. فشار هر تکمه عمل کننده با Tab-Enter یا موش یا فشار کلید حرف موکد انجام می‌شود. پس از تعریف یک فرم گزارش، می‌توانید با فشار تکمه عمل کننده "ملاحظه شمای کلی" شکل پنجره گزارش را ملاحظه کنید. این شکل دقیقاً همان شکلی است که در حین استفاده از این فرم (در حین اخذ گزارش) مشاهده خواهد شد. جانمایی و ترکیب ستون‌ها در آن عیناً رعایت شده است. یک تکمه عمل کننده دیگر، برای تعریف فرم چاپی، در این محاوره دیده می‌شود. با فشار تکمه عمل کننده "تعریف فرم چاپی" با محاوره تعریف این فرم‌ها (برای گزارش عمومی) مواجه خواهید شد. تعریف فرم جدید و اصلاح یک فرم که از قبل تعریف شده است، به شیوه یکسانی انجام می‌شود (در هر دو حالت مشغول تدوین فرم گزارش خواهیم بود).



تدوین فرم گزارش

عملیات تدوین یک فرم گزارش، با فشار یکی از تکه‌های تعریف فرم جدید یا اصلاح یک فرم آغاز می‌شود. ابتدا محاوره ساده‌ای برای تعیین نام فرم موردنظر ظاهر خواهد شد. نام فرم گزارش برای شناسایی آن گزارش و استفاده‌های بعدی از آن بکار می‌رود. در کنار نام فرم گزارش، می‌توان به دلخواه یک "برنامه" را نیز به گزارش نسبت داد. با وجود این برنامه، می‌توان از متغیرهای محاسبه شده در برنامه به عنوان محتویات ستون‌های گزارش استفاده کرد. برنامه‌ها، قبلاً در یک فصل جداگانه (به همین نام) توصیف شده‌اند. شکل زیر محاوره تدوین مشخصات عمومی یک فرم گزارش را نشان می‌دهد.

تدوین مشخصات عمومی یک فرم	
نام فرم : جامع مزایا و کسور کارکنان	
برنامه	MASTER.XEX
لغو	تصویب

دریچه "برنامه" یک محاوره بازشونده است که برای انتخاب برنامه موردنظر بکار می‌رود. با فشار کلید $\downarrow$ بر روی این دریچه با محاوره انتخاب یک برنامه مواجه خواهید شد. این محاوره قبلاً در فصل "شیوه‌های انتخاب، شرایط و مرتب سازی" توضیح داده شده است. برای نگارش برنامه، از گزینه‌های موجود در فهرست انتخابی "طراحی" استفاده نمایید. تدوین یک برنامه، همچنین در حین کار با فرم گزارش و در محاوره انتخاب یکی از متغیرهای برنامه نیز میسر است. پس از تکمیل و تصویب محاوره شکل فوق، با پنجره اصلی تدوین ستون‌های یک فرم گزارش مواجه خواهید شد. این پنجره، دقیقاً شبیه به پنجره تعریف ستون‌های یک کاربرگ است که پیش از این بررسی کرده‌ایم. هر یک از ستون‌های فرم گزارش، در یکی از سطرها پنجره مزبور قرار می‌گیرند و به این ترتیب، تعریف ستون‌ها با درج سطر در این پنجره انجام می‌شود. برای افزودن سطر جدید به این پنجره (که منجر به افزودن ستون جدید به فرم می‌شود) کلید Insert را فشار دهید. اصلاح یک ستون تعریف شده قبلی با فشار کلید Enter بر روی یکی از سطرها پنجره میسر است. در صورت تمایل به حذف یک ستون، مکان‌نما را به سطر موردنظر منتقل کنید و کلید Delete را فشار دهید. پنجره تعریف یک فرم گزارش دارای امکانات خاص خود می‌باشد و فهرست این امکانات طبق معمول جهت یادآوری با فشار کلیدهای $Ctrl+F10$ بازنمایی خواهد شد.

Enter	تدوین یک ستون...
Insert	افزودن ستون جدید...
Delete	حذف یک ستون...
F2	ذخیره فرم گزارش و خروج
Ctrl+Enter	کلید (تکرار) ستون قبلی
Shift+Ins	تعریف یکباره تعدادی ستون...
Ctrl+I	کلید ستون‌ها از یک فرم تعریف شده قبلی...

عملکرد اکثر گزینه‌های این فهرست (یا فشار کلیدهای فعال مقابل هر گزینه) با توجه به نام گزینه بخوبی معلوم می‌شود. عملیات اصلی تدوین ستون‌ها با انتخاب گزینه‌های نخست یا فشار کلیدهای Enter، Insert و Delete انجام می‌شوند. پس از تعریف ستون‌ها، لازم است تا با فشار کلید F2، فرم گزارش تعریف یا اصلاح شده را در سیستم "ذخیره" نمایید. به منظور تعریف تعدادی ستون مشابه و متوالی، می‌توانید از امکان "کپی ستون قبلی" یا کلیدهای $Ctrl+Enter$ استفاده کنید. با اینکار، بلافاصله یک سطر به پنجره تدوین فرم گزارش اضافه خواهد شد. مشخصات سطر جدید، عیناً از سطر قبلی (نسبت به محل مکان‌نما) کپی می‌شوند. پس از درج ستون جدید با کپی از ستون قبلی، می‌توانید همان ستون را با Enter انتخاب کنید و به انجام اصلاحات موردنظر بپردازید. در ادامه، شیوه تدوین یک ستون از گزارش و نیز شیوه تعریف یکباره تعدادی ستون را بررسی خواهیم کرد.

تدوین یک ستون از گزارش

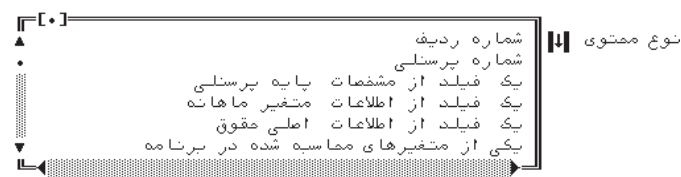
پس از فشار کلید Insert برای افزودن یک ستون جدید یا Enter برای اصلاح یک ستون موجود، با محاوره تدوین یک ستون از گزارش به شکل زیر مواجه خواهید شد. این محاوره برای تعیین محتوای ستون، عنوان، عرض و مکان ستون بکار می‌رود. به شکل زیر توجه کنید.

تدوین یک ستون یا پانویس	
نوع محتوای	یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی
محتوای	(۱) نام خانوادگی و نام
عنوان ستون یا پانویس : نام	
عرض ستون یا تعداد سطرها یا پانویس : ۳۰	
مکان	(♦) متمرکز () ثابت راست () ثابت چپ () پانویس
لغو	تصویب



همانطور که از عنوان محاوره فوق برمی آید، تعریف یک ستون یا یک پانویس به صورت ثابت و مشترکی انجام می شود. تفاوت "ستون" و "پانویس" فقط از دریچه "مکان" معلوم می شود. هر پانویس محوطه ای از انتهای پنجره گزارش است و همانند ستون ها قادر به بازنمایی اطلاعات می باشد. در حین ملاحظه گزارش، محتوای هر پانویس با توجه به سطر تحت مکان نما معلوم می شود. به عنوان مثال، اگر یک پانویس با محتوای "نام خانوادگی و نام" تعریف کنید، در حین ملاحظه گزارش و با قرار دادن مکان نمای گزارش بر روی هر یک از سطرها، نام خانوادگی و نام شخص تحت مکان نما را در محوطه پانویس ملاحظه خواهید کرد. پانویس ها به همراه ستون ها و با استفاده از یک محاوره مشترک تدوین می شوند.

• **نوع محتوی:** مهم ترین پارامتر در تعریف یک ستون (یا پانویس) نوع محتوای آن می باشد. در هر ستون، می توان شماره ردیف، شماره پرسنلی، یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی، اطلاعات متغیر ماهانه، اطلاعات اصلی حقوق یا یکی از متغیرهای محاسبه شده در برنامه را به عنوان نوع محتوی انتخاب کرد. دریچه "نوع محتوی" یک فهرست انتخابی بازشونده است. با فشار کلید $\downarrow$ بر روی این دریچه، با گزینه های قابل انتخاب به شکل زیر مواجه خواهید شد.



• **محتوی:** در صورت انتخاب یکی از انواع فیلدها یا متغیر برنامه در دریچه نوع محتوی، لازم است تا "فیلد" یا "متغیر برنامه" موردنظر را نیز بطور جداگانه به سیستم معرفی کنید. اینکار با دریچه دیگری به نام "محتوی" انجام می شود. این دریچه، همواره یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید $\downarrow$ بر روی این دریچه، حسب مورد با محاوره انتخاب یک فیلد یا محاوره انتخاب یکی از متغیرهای برنامه مواجه خواهید شد. این دو محاوره، در فصل "شیوه های انتخاب، شرایط..." توضیح داده شده اند. یادآوری می کنیم که امکان تدوین برنامه مربوط به فرم گزارش در حین انتخاب یک متغیر برنامه و با فشار تکه عمل کننده ای که به همین منظور پیش بینی شده است میسر می باشد.

• **عنوان ستون یا پانویس:** عبارت دلخواهی برای بازنمایی در عنوان ستون در این دریچه قابل درج است. اگر این محاوره برای تعریف یک پانویس مورد استفاده قرار می گیرد، عبارت مندرج در این دریچه در همان محوطه پانویس فرم گزارش و در مقابل محتوای پانویس نمایش داده خواهد شد. در حین تعریف یک ستون جدید، با انتخاب محتوای ستون، نام فیلد بطور خودکار در عنوان ستون درج خواهد شد (به شرطی که از قبل، هیچ عبارتی در دریچه "عنوان" درج نشده باشد).

• **عرض ستون یا تعداد سطرهای پانویس:** هر یک از ستون های تعریف شده در فرم گزارش، مقداری از فضای کلی پنجره گزارش را اشغال خواهند کرد. این مقدار فضا، توسط "عرض" ستون تعیین می شود و بر حسب تعداد حرف (کاراکتر) در دریچه ویژه ای قابل درج می باشد. اگر این محاوره برای تعریف یک پانویس مورد استفاده قرار می گیرد، در آن صورت عدد مزبور، تعداد "سطرهای" اشغال شده توسط ناحیه پانویس در انتهای فرم گزارش را معلوم خواهد کرد. معمولاً اختصاص یک سطر یا حداکثر دو سطر به یک ناحیه پانویس کفایت می کند.

• **مکان:** یک دریچه انتخابی ساده با چهار گزینه برای تعیین "مکان" ستون یا انتخاب حالت "پانویس" در محاوره تعبیه شده است. در هر پنجره گزارش عمومی، ممکن است مجموع عرض ستون های جدول گزارش بیشتر از عرض پنجره باشد. در این شرایط می توان با فشار کلیدهای فلش چپ و راست (به تنهایی یا به همراه کلید Ctrl) ستون های جدول گزارش را حرکت داد و تمام ستون ها را ملاحظه نمود. در این حین، برخی از ستون ها در منتهی الیه سمت راست یا چپ گزارش به صورت ثابت باقی خواهند ماند و حرکت نخواهند کرد. در یک گزارش حقوق، معمولاً ستون های حاوی شماره ردیف و شماره پرسنلی در سمت راست و ستون حاوی خالص پرداختی در سمت چپ جدول گزارش به صورت ثابت تعریف می شوند و سایر ستون ها متحرک خواهند بود. سه گزینه نخست از دریچه انتخابی "مکان" تعیین کننده وضعیت ستون (متحرک، ثابت راست یا ثابت چپ) خواهد بود. گزینه آخر، برای تعریف یک پانویس بکار می رود.

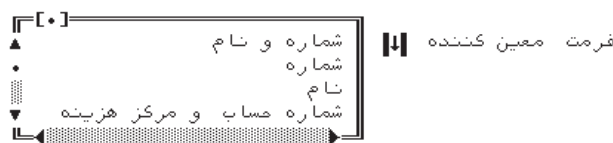
• **فرمت نمایش فیلدهای عددی:** در صورتی که فیلد انتخاب شده در دریچه محتوی، یک فیلد عددی باشد یا چنانچه یکی از متغیرهای برنامه را در دریچه محتوی انتخاب کرده باشید، شکل محاوره نسبت به شکل فوق تغییر خواهد کرد و دریچه هایی برای تعیین شیوه بازنمایی و پردازش اطلاعات عددی به شکل زیر به انتهای محاوره افزوده خواهند شد.

فرمت عددی - ارقام اعشار : • [] درج علامت کما در بین ارقام
[] جمع ارقام ستون محاسبه شود

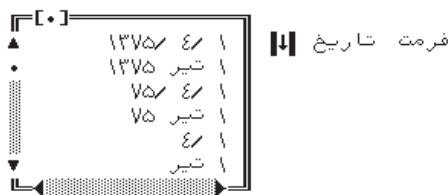
می توانید یک عدد بین صفر تا ۹ را به عنوان تعداد ارقام اعشار در بازنمایی فیلد عددی درج کنید. یک دریچه انتخابی دیگر با دو گزینه نیز در محاوره پدید می آید. انتخاب (علامت گذاری) گزینه نخست باعث خواهد شد که هر سه رقم از عدد بازنمایی شده در ستون، با علامت کما از هم جدا شوند. انتخاب (علامت گذاری) گزینه دوم، فرآیند محاسبه و بازنمایی جمع ستون را تحت تاثیر قرار می دهد. با انتخاب این گزینه، سیستم در حین ارائه گزارش، اعداد مندرج در ستون را با هم جمع می کند و در محوطه ویژه ای در انتهای ستون بازنمایی می کند.



• **فرمت نمایش فیلدهای معین کننده:** در صورتی که فیلد انتخاب شده در دریچه محتوی، یک فیلد معین کننده باشد، شکل محاوره نسبت به شکل ابتدایی تغییر خواهد کرد و دریچه‌ای برای تعیین شیوه بازنمایی اعضای معین کننده به انتهای محاوره افزوده خواهد شد. این دریچه، یک فهرست انتخابی بازشونده است که گزینه‌های آن در شکل زیر دیده می‌شوند. انتخاب هر گزینه، به صورت مستقیم در شیوه بازنمایی محتویات فیلد معین کننده تأثیر خواهد گذاشت.

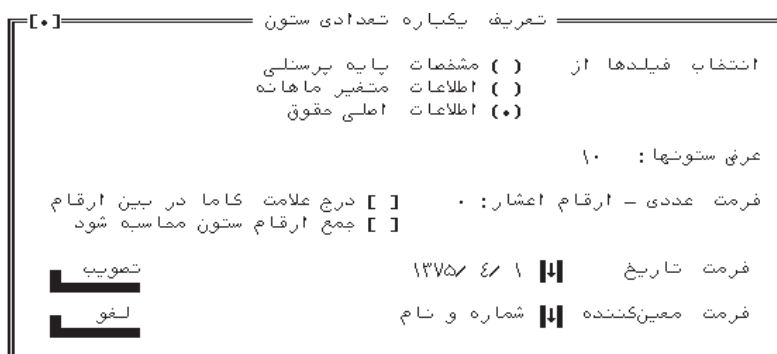


• **فرمت نمایش فیلدهای تاریخی:** در صورتی که فیلد انتخاب شده در دریچه محتوی، یک فیلد از نوع "تاریخ" باشد، شکل محاوره نسبت به شکل ابتدایی تغییر خواهد کرد و دریچه‌ای برای تعیین شیوه بازنمایی تاریخ در انتهای محاوره نمایش داده خواهد شد. این دریچه، یک فهرست انتخابی بازشونده است که گزینه‌های آن در شکل زیر دیده می‌شوند. انتخاب هر گزینه، منجر به بازنمایی تاریخ به همان صورتی که در گزینه نشان داده شده است خواهد شد.



تعریف یکباره تعدادی ستون

یکی از امکانات جالب و بسیار پرکاربرد پنجره تعریف یک فرم گزارش، امکان تعریف یکباره تعدادی ستون است. این عمل با فشار کلیدهای Shift+Insert یا انتخاب گزینه مربوط از فهرست امکانات Ctrl+F10 میسر است. در حین تعریف یک فرم گزارش، بسیار پیش می‌آید که بخواهیم تعداد زیادی ستون را به صورت متوالی و با ویژگی‌های مشابه تعریف کنیم. با استفاده از این قابلیت، می‌توانیم ابتدا ویژگی‌های مشترک ستون‌ها را تعیین کنیم و سپس به انتخاب فیلدهای موردنظر (محتوای ستون‌ها) بپردازیم. ستون‌هایی که به این شیوه تعریف می‌شوند، حاوی فیلدهای انتخاب شده خواهند بود. نام فیلدها نیز بطور خودکار در "عنوان" ستون قرار داده می‌شود. پس از تعریف یکباره ستون‌ها، در صورت تمایل می‌توانیم به روش متعارف نسبت به اصلاح آنها و اعمال تغییرات جزئی در مشخصات ستون‌ها اقدام کنیم. با فشار کلیدهای Shift+Insert (صدور فرمان تعریف یکباره تعدادی ستون)، ابتدا با محاوره‌ای برای تعیین مشخصات مشترک این ستون‌ها مواجه خواهیم شد (شکل زیر).



تعریف یکباره تعدادی ستون، فقط برای ستون‌هایی میسر است که حاوی یکی از گونه‌های فیلدهای سیستم باشند. یک دریچه انتخابی ساده با سه گزینه برای انتخاب گونه کلی فیلدهای موردنظر در محاوره تعبیه شده است. در اکثر موارد، تعریف یکباره تعدادی ستون حاوی فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق موردنیاز می‌باشد و همان گزینه نیز حالت پیش فرض دارد.

ویژگی‌های عمومی ستون‌ها شامل "عرض" ستون و فرمت بازنمایی انواع فیلدها (عددی، تاریخ و معین کننده) تعیین می‌شوند. تمام ستون‌هایی که به این شیوه و به یکباره تعریف می‌شوند دارای عرض یکسانی خواهند بود. این عرض در دریچه ویژه‌ای قابل تعیین است. البته پس از تشکیل ستون‌ها، در صورت تمایل می‌توانید عرض یک یا چند ستون را با اصلاح ستون (کلید Enter و تشریفات تدوین یک ستون) به دلخواه تغییر دهید. فرمت بازنمایی انواع فیلدها نیز همان بحثی است که در بند قبلی و در حین توصیف شیوه تدوین یک ستون مطرح کردیم.



پس از تکمیل محاوره فوق و تعیین مشخصات مشترک ستون‌هایی که باید به یکباره تعریف شوند، با محاوره استاندارد و متعارف انتخاب فیلدهای موردنظر مواجه خواهید شد (توصیف کامل این محاوره در فصل "شیوه‌های انتخاب، شرایط و مرتب‌سازی" انجام شده است). برای انتخاب فیلدهای موردنظر، مکان‌نمای محاوره را به فهرست فیلدها منتقل کنید، حال مکان‌نمای فهرست را بر روی فیلد دلخواه قرار دهید و با فشار کلید فاصله آنرا انتخاب (علامت‌گذاری) نمایید. اینکار را برای تمام فیلدهای موردنظر تکرار نمایید. پس از پایان علامت‌گذاری، محاوره را تصویب کنید تا ستون‌های موردنظر در فرم گزارش قرار داده شوند.

کپی ستون‌ها از یک فرم تعریف شده قبلی

بسیار پیش می‌آید که بخواهیم یک فرم گزارش را همانند یکی از فرم‌های موجود ولی با اندکی تغییر و دخل و تصرف تعریف کنیم. مثلاً یک گزارش کامل حاوی تمامی فیلدهای مزایا و کسور از قبل تعریف شده است و حال می‌خواهیم گزارش دیگری را به گونه‌ای تعریف کنیم که برخی از فیلدها در آن وجود نداشته باشند. در چنین مواردی می‌توانیم بجای تعریف مجدد ستون‌های فرم جدید گزارش، ستون‌های موجود در فرم گزارش جامع (موجود از قبل) را در فرم جدید کپی کنیم و سپس به اعمال تغییرات و دخل و تصرف در آنها بپردازیم.

کپی ستون‌های یک فرم موجود به فرم جدید در حین کار با پنجره تعریف فرم گزارش و با فشار کلیدهای Ctrl+I یا انتخاب گزینه مربوط از فهرست امکانات Ctrl+F10 انجام می‌شود. با اینکار با فهرست فرم‌های گزارش تعریف شده قبلی مواجه خواهیم شد. با انتخاب یکی از سطرهای این فهرست (انتخاب یکی از فرم‌های موجود)، ستون‌های تعریف شده در آن فرم، در فرم جدید گزارش (فرم در دست تعریف) کپی خواهند شد.

تعریف گزارشات ماهیانه حقوق

می‌دانیم که هر گزارش ماهیانه حاوی مشخصات پایه و اطلاعات اصلی حقوق یکی از کارکنان سازمان می‌باشد. معمولاً برخی از مشخصات پایه پرسنلی، به منظور شناسایی شخص موضوع گزارش در قسمت فوقانی پنجره گزارش بازنمایی می‌شوند. سطرهای گزارش حاوی فهرست ماههای سال خواهند بود و ستون‌های آن نیز حاوی فیلدهای برگزیده از اطلاعات اصلی حقوق یا متغیرهای محاسبه شده در یک برنامه می‌باشند. به این ترتیب، تعریف یک فرم گزارش ماهیانه حقوق در دو بخش انجام می‌شود: تعریف عناوین کلی گزارش (نام شرکت، تاریخ و برخی از مشخصات پایه پرسنلی) و تعریف ستون‌های گزارش. این تفکیک، باعث بروز تفاوت‌هایی در شیوه تعریف فرم‌های این گزارش نسبت به گزارش‌های عمومی سیستم و کاربرگ‌ها (که پیش از این بررسی کرده‌ایم) خواهد شد. شکل زیر محاوره تعریف فرم‌های این گزارش را نشان می‌دهد. این محاوره با انتخاب گزینه "تعریف گزارشات ماهیانه حقوق" از فهرست انتخابی "تعریف" ظاهر می‌شود.

همانند محاوره‌های مشابهی که پیش از این برای تعریف کاربرگ‌ها، محاوره‌ها و گزارش‌های عمومی سیستم دیدیم، در اینجا نیز با فهرستی از فرم‌های گزارش تعریف شده قبلی و تعدادی تکمه عمل‌کننده مواجه هستیم. البته تعداد تکمه‌های عمل‌کننده در اینجا بیشتر است و این وضعیت، به دلیل ویژگی خاص گزارش‌های ماهیانه و نیاز به تعریف جداگانه "عناوین" فرم‌های این گزارش پیش‌آمده است.

• **تعریف گزارش جدید:** این تکمه عمل‌کننده برای تعریف یک فرم جدید گزارش ماهیانه بکار می‌رود. با فشار این تکمه (با Tab-Enter یا موش یا حرف موکد 'ج') با محاوره ساده‌ای برای تعیین نام و "برنامه" برای فرم جدید گزارش مواجه خواهید شد. نام فرم گزارش برای شناسایی فرم در استفاده‌های بعدی از آن بکار می‌رود. برنامه هم توسط یک دریچه آشنا (که یک محاوره بازشونده است) قابل انتخاب است. همانند تمام سایر انواع گزارش‌های سیستم حقوق و دستمزد "نوسا"، در حین تعریف یک فرم گزارش ماهیانه نیز می‌توانید از متغیرهای محاسبه شده در یک برنامه استفاده نمایید. متغیرهای مزبور، هم در حین تعریف عناوین فرم گزارش و هم در حین تعریف



ستون‌های فرم بکار خواهند رفت. تعریف گزارش جدید، منجر به افزوده شدن یک سطر به فهرست گزارش‌ها خواهد شد. پس از ایجاد این سطر، می‌توانید با استفاده از سایر تکمه‌های عمل کننده موجود در محاوره، به تعریف عناوین یا ستون‌های فرم جدید بپردازید.

• **اصلاح نام یا برنامه:** برای اصلاح نام یا برنامه یک فرم گزارش تعریف شده قبلی، از این تکمه عمل کننده استفاده می‌شود. با فشار این تکمه عمل کننده با همان محاوره پیش گفته (حاوی دریچه‌های تدوین نام و انتخاب برنامه) مواجه خواهید شد.

• **تعریف عناوین:** تعریف یک گزارش جدید (فشار نخستین تکمه عمل کننده) فقط منجر به افزوده شدن یک سطر به فهرست فرم‌ها خواهد شد. لازم است تا عملیات تعریف عناوین و ستون‌های فرم جدید را بطور جداگانه انجام دهید. تعریف عناوین یک فرم جدید یا اصلاح عناوین یک فرم تعریف شده قبلی با فشار این تکمه عمل کننده انجام می‌شود. اینکار در پنجره ویژه‌ای انجام می‌شود و شیوه استفاده از امکانات این پنجره در یک بند جداگانه در ادامه همین بخش توضیح داده خواهد شد.

• **تعریف ستون‌ها:** تعریف ستون‌های یک فرم جدید یا اصلاح ستون‌های یک فرم تعریف شده قبلی با فشار این تکمه عمل کننده انجام می‌شود. اینکار در پنجره ویژه‌ای انجام می‌شود و شیوه استفاده از امکانات این پنجره در یک بند جداگانه در ادامه همین بخش توضیح داده خواهد شد.

• **کپی یک گزارش:** با استفاده از این تکمه عمل کننده، می‌توانید یک فرم گزارش تعریف شده قبلی و موجود را تکرار (کپی) کنید و پس از انجام اصلاحات موردنظر به عنوان یک فرم جدید مورد استفاده قرار دهید. پس از اینکه یک فرم گزارش ماهیانه را در ابتدا و بطور کامل تعریف نمودید، اصولاً برای تعریف فرم‌های دیگر، استفاده از "کپی" توصیه می‌شود. با فشار این تکمه عمل کننده و پس از پاسخ مثبت به پرسش تایید سیستم، فرم تحت مکان‌نما در انتهای فهرست کپی خواهد شد. فرم جدید، کاملاً شبیه فرم ابتدایی (با همان برنامه، ترکیب عناوین و ستون‌ها) خواهد بود. پس از کپی فرم، می‌توانید از تکمه‌های عمل کننده پیش‌گفته برای اصلاح نام و برنامه یا اصلاح تعریف عناوین و ستون‌های آن استفاده کنید.

• **حذف یک گزارش:** در صورت تمایل، می‌توانید با قرار دادن مکان‌نما بر روی فرم گزارش مورد نظر و فشار این تکمه عمل کننده، یکی از فرم‌های تعریف شده قبلی را حذف کنید. توجه کنید که فرم حذف شده به هیچ وجه قابل بازگشت نخواهد بود. از آنجا که تعریف یک فرم گزارش ماهیانه معمولاً با صرف زمان قابل ملاحظه‌ای انجام می‌شود، لذا در بکارگیری این امکان، نهایت دقت را به عمل آورید.

• **ملاحظه شمای کلی:** پس از تعریف فرم گزارش موردنظر، می‌توانید از این تکمه عمل کننده برای احضار پنجره گزارش و ملاحظه شمای کلی فرم (البته بدون اطلاعات) استفاده کنید. ترکیب عناوین و ستون‌های فرم تعریف شده عیناً (و به همان صورتی که در گزارش نهایی قابل رویت خواهند بود) در این پنجره نیز دیده می‌شود.

• **تعریف فرم چاپی:** فرم‌های چاپی گزارش ماهیانه حقوق، کاملاً مستقل از فرم‌های نمایش این گزارش‌ها تعریف می‌شوند. تعریف فرم چاپی انواع گزارش‌های قابل دریافت از سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" به شیوه یکسانی انجام می‌شوند. تعریف این فرم‌ها در یکی از بخش‌های آتی در همین فصل به تفصیل توضیح داده شده است. فشار تکمه عمل کننده "تعریف فرم چاپی" منجر به احضار محاوره مشترک تعریف فرم‌های گزارش‌های سیستم (به منظور تعریف فرم‌های گزارش ماهیانه حقوق) خواهد شد.

تعریف عناوین یک فرم گزارش ماهیانه حقوق

تعریف عناوین یک فرم گزارش با فشار یک تکمه عمل کننده به همین نام در محاوره ابتدایی تعریف گزارش‌های ماهیانه انجام می‌شود. تعریف عناوین، طبق معمول در یک پنجره ویژه انجام می‌شود که در آن، هر عنوان (هر ناحیه از قسمت فوقانی گزارش ماهیانه) در یک سطر تعریف می‌شود و از این جهت، بسیار شبیه به تعریف ستون‌ها عمل خواهد شد. پیش از توصیف شیوه تعریف عناوین، برای آشنایی بیشتر با پارامترهای قابل تنظیم برای هر عنوان به شکل زیر توجه کنید. این شکل قسمت عناوین از یک پنجره گزارش ماهیانه حقوق فرضی را نشان می‌دهد.

ستون شماره یک (منتهی‌الیه سمت راست پنجره 1 = X)			
← عمیق →			
سطر ۱ (Y = 1)	نام شرکت	شرکت تولیدی نمونه	تاریخ: ۱۳۷۶/۵/۱۳
سطر ۲	نام گزارش	کارت مزایای یکی از کارکنان سازمان	
سطر ۳	نام: مومنی، مهرداد	رسته: فنی	شماره پرسنلی: ۷۶۳۰۵
سطر ۴	محدوده ماههای گزارش: فروردین ۱۳۷۵ تا اردیبهشت ۱۳۷۷		



شکل فوق، قسمت فوقانی یک گزارش ماهیانه حقوق را که از ۷ ناحیه تشکیل شده است، نشان می‌دهد. در حین تعریف این نواحی، هر ناحیه (عنوان) بطور جداگانه تعریف خواهد شد. به نکات زیر توجه کنید.

- مهم‌ترین پارامتر قابل تعریف برای هر ناحیه، "محتوای" آن می‌باشد. محتوی، تعیین کننده عبارت یا مقداری است که در هر ناحیه درج خواهد شد. محتوای نواحی تعریف شده در شکل فوق، به ترتیب از سطر اول - سمت راست، نام شرکت، تاریخ روز، نام فرم گزارش، یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی (نام خانوادگی و نام)، یکی دیگر از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی (رسته)، شماره پرسنلی و محدوده ماههای گزارش می‌باشند.
- هر ناحیه، می‌تواند دارای یک عبارت ثابت دلخواه نیز باشد که در ابتدای محتوی درج خواهد شد. در شکل فوق، تمام نواحی دارای عبارت ثابت هستند (عبارت‌های نام شرکت، تاریخ، نام گزارش و مانند آنها). در عمل، برای برخی از انواع محتوی، عبارت ثابت درج نخواهد شد، مثلاً عبارت‌های ثابت نام شرکت و یا نام گزارش در شکل فوق زائد هستند و در عمل درج نمی‌شوند. یکی از انواع محتویات قابل انتخاب برای هر ناحیه، گزینه "خالی" است. با انتخاب این گزینه، فقط عبارت ثابت ناحیه بازنمایی خواهد شد (گزینه‌های قابل انتخاب برای محتوای هر ناحیه را در ادامه خواهیم دید).
- مکان هر ناحیه، با ترکیبی از سطر و ستون تعیین می‌شود. سطرها به ترتیب از نخستین سطر قابل بازنمایی در پنجره شماره‌گذاری می‌شوند. در حین تعریف هر ناحیه عنوان، لازم است تا سطر مربوط به آنرا نیز تعیین کنیم. یک فرم گزارش ماهیانه حقوق حداکثر می‌تواند دارای ۹ سطر عنوان باشد. اما در هر یک از این سطرها، می‌توان بیش از یک ناحیه را تعریف نمود. به این منظور، هر ناحیه دارای یک "ستون (X)" نیز خواهد بود که به ترتیب از منتهی‌الیه سمت راست پنجره گزارش ماهیانه شماره‌گذاری می‌شوند. در شکل فوق، مقدار X برای نواحی نام شرکت، نام گزارش، نام و محدوده ماهها، مساوی یک می‌باشد و به همین دلیل این نواحی، همگی در منتهی‌الیه سمت راست بازنمایی شده‌اند.
- برای هر ناحیه، می‌توانید "عرض" اشغال شده توسط ناحیه در یک سطر را به صورت اختیاری محدود نمایید. تعیین عرض، برای آن دسته از نواحی که به صورت مشترک در یک سطر تعریف می‌شوند ضروری است. در صورتی که عرض ناحیه وارد نشود (صفر باشد) از تمام فضای یک سطر برای بازنمایی ناحیه استفاده خواهد شد.
- تعریف نواحی تشکیل دهنده عناوین یک گزارش ماهیانه حقوق، طبق معمول در یک پنجره ویژه انجام می‌شود. در این پنجره، هر ناحیه در یک سطر جداگانه بازنمایی و تدوین خواهد شد. افزودن ناحیه جدید با Insert، حذف یک ناحیه تعریف شده قبلی با Delete، اصلاح یک ناحیه با Enter و ذخیره‌سازی تعاریف انجام شده برای نواحی عنوان گزارش با F2 انجام می‌شود.

تدوین یک ناحیه عنوان

پس از فشار کلید Insert برای افزودن یا Enter برای اصلاح یک ناحیه، با محاوره تدوین یک ناحیه از عناوین گزارش به شکل زیر مواجه خواهید شد. این محاوره برای تعیین محتوای ناحیه، عبارت ثابت و مکان ناحیه بکار می‌رود.

تدوین یک "عنوان"

نوع محتوی:  یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی

محتوی:  (۱) نام خانوادگی و نام

عبارت ثابت:  نام خانوادگی و نام:

مکان عنوان -  ستون (X): ۱ سطر: ۲ عرض: ۸۸

رنگ فعلی عنوان  تعیین رنگ عنوان

تصویب

لغو

- **نوع محتوی:** مهم‌ترین پارامتر در تعریف یک ناحیه، نوع محتوای آن می‌باشد. دریاچه "نوع محتوی" یک فهرست انتخابی بازشونده است. با فشار کلید ↓ بروی این دریاچه، با گزینه‌های قابل انتخاب به شکل زیر مواجه خواهید شد.

نوع محتوی 

نام شرکت
تاریخ روز
نام گزارش
محدوده ماههای گزارش
شماره پرسنلی
یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی
یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه
یکی از متغیرهای مماسیه شده در برنامه
خالی



نام شرکت، تاریخ روز، نام گزارش و محدوده ماههای گزارش انواع محتوایی هستند که در گزارش‌های قبلی، بدون نیاز به تعریف، همواره در عنوان گزارش درج می‌شدند اما در گزارش ماهیانه، با توجه به قابل تعریف بودن عناوین، درج نام شرکت و تاریخ روز و مانند آنها نیز بسته به نظر استفاده کننده و در حین تعریف فرم گزارش انجام خواهد شد. برای شناسایی شخصی که اطلاعات ماهیانه حقوق وی در گزارش نشان داده خواهد شد، می‌توان نواحی دلخواهی را حاوی شماره پرسنلی و یا یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی (مثل نام خانوادگی، نوع استخدام، رسته و مانند آنها) تعریف نمود. محتوای یک ناحیه، همچنین می‌تواند یکی از فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه یا یکی از متغیرهای محاسبه شده در یک برنامه باشد (نام برنامه، در ابتدای تعریف یک فرم گزارش ماهیانه تعیین می‌شود). آخرین گزینه فهرست انواع محتوای، "خالی" است. گفتیم که هر ناحیه، دارای یک عبارت ثابت است که در کنار محتوای ناحیه درج می‌شود. با انتخاب گزینه "خالی"، فقط همان عبارت ثابت پیش گفته (بدون محتوای اضافی) در ناحیه منعکس خواهد شد.

• **محتوی :** در صورت انتخاب یکی از انواع فیلدها یا متغیر برنامه در درجه نوع محتوای، لازم است تا "فیلد" یا "متغیر برنامه" موردنظر را نیز بطور جداگانه به سیستم معرفی کنید. اینکار با درجه دیگری به نام "محتوی" انجام می‌شود. این درجه، همواره یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید $\sqrt{}$ برروی این درجه، حسب مورد با محاوره انتخاب یک فیلد یا محاوره انتخاب یکی از متغیرهای برنامه مواجه خواهید شد. این دو محاوره، در فصل "شیوه‌های انتخاب، شرایط..." توضیح داده شده‌اند. یادآوری می‌کنیم که امکان تدوین برنامه مربوط به فرم گزارش در حین انتخاب یک متغیر برنامه و با فشار تکه عمل کننده‌ای که به همین منظور پیش‌بینی شده است میسر می‌باشد.

• **عبارت ثابت :** عبارت دلخواهی برای نمایش در کنار محتوای ناحیه در این درجه قابل درج است. در حین تعریف یک ناحیه جدید، با انتخاب محتوای ناحیه، نام فیلد بطور خودکار در درجه عبارت ثابت قرار خواهد گرفت (به شرطی که از قبل، هیچ عبارتی در این درجه درج نشده باشد).

• **مکان ناحیه :** هر ناحیه در یکی از سطرهاى ابتدای گزارش منعکس خواهد شد. در هر سطر، محل شروع ناحیه، نسبت به منتهی‌الیه سمت راست پنجره گزارش قابل تعیین است (ستون یا X). در صورت تمایل، می‌توان عرض نسبت داده شده به هر ناحیه را نیز به مقدار دلخواه محدود نمود. در صورتی که عرض ناحیه را تعیین نکنید (اگر عرض ناحیه صفر باشد)، تمام فضای سطر برای بازنمایی آن ناحیه مورد استفاده قرار خواهد گرفت. سه درجه جداگانه برای تعیین ستون، سطر و عرض ناحیه در محاوره تعبیه شده است.

• **فرمت نمایش فیلدهای عددی :** در صورتی که فیلد انتخاب شده در درجه محتوای، یک فیلد عددی باشد یا چنانچه یکی از متغیرهای برنامه را در درجه محتوای انتخاب کرده باشید، شکل محاوره نسبت به شکل ابتدایی تغییر خواهد کرد و درجه‌هایی برای تعیین شیوه بازنمایی اعضا معین کننده به انتهای محاوره افزوده خواهند شد.

فرمت عددی - ارقام اعشار : - [شرح ارقام در این پنجره]
[تغییرات در این پنجره]

می‌توانید یک عدد بین صفر تا ۹ را به عنوان تعداد ارقام اعشار در بازنمایی فیلد عددی درج کنید. یک درجه انتخابی دیگر با دو گزینه نیز در محاوره پدید می‌آید. انتخاب (علامت‌گذاری) گزینه نخست باعث خواهد شد که هر سه رقم از عدد بازنمایی شده در ناحیه، با علامت کاما از هم جدا شوند. انتخاب (علامت‌گذاری) گزینه دوم، منجر به تبدیل عدد به متن و درج آن در ناحیه خواهد شد. مثلاً عدد ۸۵۰، ۵۲۶ به صورت "پانصد و بیست و شش هزار و هشتصد و پنجاه" نمایش داده خواهد شد.

• **فرمت نمایش فیلدهای معین کننده :** در صورتی که فیلد انتخاب شده در درجه محتوای، یک فیلد معین کننده باشد، شکل محاوره نسبت به شکل ابتدایی تغییر خواهد کرد و درجه‌ای برای تعیین شیوه بازنمایی اعضا معین کننده به انتهای محاوره افزوده خواهد شد. این درجه، یک فهرست انتخابی بازشونده است که امکان انتخاب حالت‌های شماره و نام (به تفکیک یا همراه هم) و شماره حساب و مرکز هزینه را میسر می‌سازد.

• **فرمت نمایش فیلدهای تاریخی :** در صورتی که فیلد انتخاب شده در درجه محتوای، یک فیلد از نوع "تاریخ" باشد، شکل محاوره نسبت به شکل ابتدایی تغییر خواهد کرد و درجه‌ای برای تعیین شیوه بازنمایی تاریخ در انتهای محاوره نمایش داده خواهد شد.

تدوین ستون‌های یک فرم گزارش ماهیانه حقوق

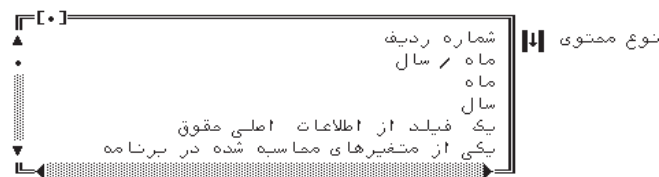
در محاوره ابتدایی و اصلی تعریف گزارش‌های ماهیانه حقوق، با فشار تکه عمل کننده "تعریف ستون‌ها"، با پنجره اصلی تدوین ستون‌های یک فرم گزارش ماهیانه مواجه خواهید شد. این پنجره، دقیقاً شبیه به پنجره تعریف ستون‌های یک گزارش عمومی یا کاربرگ است که پیش از این بررسی کرده‌ایم.

هر یک از ستون‌های فرم گزارش، در یکی از سطرهاى پنجره مزبور قرار می‌گیرند و به این ترتیب، تعریف ستون‌ها با درج سطر در این پنجره انجام پذیر است. برای افزودن سطر جدید به این پنجره (که منجر به افزودن ستون جدید به فرم می‌شود) کلید Insert را فشار دهید. اصلاح یک ستون تعریف شده قبلی با فشار کلید Enter برروی یکی از سطرهاى پنجره میسر است. در صورت تمایل به حذف یک ستون، مکان نما را به سطر موردنظر منتقل کنید و کلید Delete را فشار دهید. پنجره تعریف یک فرم گزارش دارای امکانات خاص خود می‌باشد و فهرست این امکانات طبق معمول جهت یادآوری با فشار کلیدهای Ctrl+F10 بازنمایی خواهد شد.



Enter	تدوین یک ستون...
Insert	افزودن ستون جدید...
Delete	حذف یک ستون...
F2	ذخیره فرم گزارش و خروج
Ctrl+Enter	کپی (تکرار) ستون قبلی
Shift+Ins	تعریف یکباره تعدادی ستون...

عملکرد اکثر گزینه‌های این فهرست (با فشار کلیدهای فعال مقابل هر گزینه) با توجه به نام گزینه بخوبی معلوم می‌شود. عملیات اصلی تدوین ستون‌ها با انتخاب گزینه‌های نخست یا فشار کلیدهای Enter، Delete و Insert انجام می‌شوند. پس از تعریف ستون‌ها، لازم است تا با فشار کلید F2، فرم گزارش تعریف یا اصلاح شده را در سیستم "ذخیره" نمایید. به منظور تعریف تعدادی ستون مشابه و متوالی، می‌توانید از امکان "کپی ستون قبلی" یا کلیدهای Ctrl+Enter استفاده کنید. با اینکار، بلافاصله یک سطر به پنجره تدوین فرم گزارش اضافه خواهد شد. مشخصات سطر جدید، عیناً از سطر قبلی (نسبت به محل مکان‌نما) کپی می‌شوند. پس از درج ستون جدید با کپی از ستون قبلی، می‌توانید همان ستون را با Enter انتخاب کنید و به انجام اصلاحات موردنظر بپردازید. در ادامه، شیوه تدوین یک ستون از گزارش و نیز شیوه تعریف یکباره تعدادی ستون را بررسی خواهیم کرد. همانطور که تا به حال معلوم شده است، نحوه تعریف ستون‌های یک گزارش ماهیانه حقوق، بسیار شبیه به تعریف ستون‌های یک فرم گزارش عمومی سیستم می‌باشد. به همین دلیل، از تکرار توضیحات خودداری می‌کنیم و فقط تفاوت‌ها را شرح خواهیم داد. تفاوت نخستی که با توجه به فهرست امکانات پنجره تعریف ستون‌ها آشکار می‌شود، عدم وجود گزینه "کپی ستون‌ها از یک فرم تعریف شده قبلی" با کلید Ctrl+I می‌باشد. از آنجا که تعریف یک فرم گزارش عمومی، فقط با تعریف ستون‌های تشکیل دهنده آن فرم انجام می‌گرفت، برای کپی یک فرم گزارش عمومی نیز فقط کافی بود ستون‌های آنرا کپی کنیم که اینکار با Ctrl+I و در حین تعریف ستون‌های فرم جدید انجام می‌گرفت. اما در مورد گزارش‌های ماهیانه حقوق، تعریف یک فرم گزارش با تعریف عناوین و ستون‌ها (بطور جداگانه) انجام می‌شود. لذا کپی یک فرم گزارش حالت دیگری به خود گرفته و بطور جداگانه با استفاده از یک تکمه عمل کننده در محاوره ابتدایی تعریف فرم‌های گزارش ماهیانه حقوق انجام می‌شود. تفاوت دیگری که در بین تعریف ستون‌های یک فرم گزارش ماهیانه حقوق و تعریف ستون‌های یک فرم گزارش عمومی وجود دارد، در فهرست انواع محتویات یک ستون می‌باشد. به یاد داریم که تعریف یک ستون از فرم گزارش، با محاوره ویژه‌ای انجام می‌گیرد. در این محاوره، دریچه‌ای برای انتخاب "نوع محتوی" تعبیه شده است. این دریچه، یک فهرست انتخابی بازشونده است که گزینه‌های آنرا در شکل زیر ملاحظه می‌کنید.



هر یک از سطرهای یک گزارش عمومی، حاوی اطلاعات یکی از کارکنان سازمان بود و به همین دلیل، گزینه‌های قابل انتخاب برای محتوای یک ستون از یک فرم گزارش عمومی، شامل شماره ردیف، شماره پرسنلی، یکی از انواع فیلدهای مشخصات پایه، اطلاعات متغیر یا اطلاعات اصلی حقوق و یا یکی از متغیرهای برنامه بودند. در مقابل، هر یک از سطرهای یک گزارش ماهیانه، حاوی اطلاعات یکی از ماههای سال است. مواردی چون شماره پرسنلی، فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه، از آنجا که به ماههای سال وابسته نیستند و بطور کلی مربوط به یکی از کارکنان سازمان می‌باشند، در ستون‌های یک گزارش ماهیانه جایی ندارند و همگی در نواحی تشکیل دهنده "عنوان" گزارش قرار می‌گیرند. شماره ردیف، فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق و متغیرهای محاسبه شده در برنامه، کماکان در ستون‌های این گزارش قابل درج می‌باشند. همچنین، از آنجا که هر سطر از گزارش حاوی اطلاعات یکی از ماههای سال می‌باشد، بازنمایی سال و ماه در ستون‌های گزارش (به تفکیک یا همراه هم) با انتخاب گزینه‌های مربوط از انواع محتوای ستون میسر می‌باشد.

تعریف گزارشات سرجمع

می‌دانیم که گزارش‌های "سرجمع"، با ارائه حاصل جمع مزایا و کسور کارکنان به تفکیک مراکز، دوایر، بخش‌های سازمان یا حتی ماهها و سال‌ها، اطلاعات دقیق و در عین حال مختصر و مفیدی را برای استفاده مدیران و مراجع تصمیم‌گیری ستادی ارائه می‌کنند. در یک گزارش سرجمع، مفهومی به نام "مبنای اخذ سرجمع" وجود دارد که معلوم می‌کند اخذ سرجمع با توجه به چه عاملی انجام می‌شود و اطلاعات سرجمع به چه صورت تفکیک می‌شوند. در اکثر موارد، مبنای اخذ سرجمع، یکی از فیلدهای معین‌کننده موجود در اطلاعات اصلی حقوق است. انواع استخدام، رسته‌های شغلی و مراکز هزینه، معین‌کننده‌هایی هستند که عموماً در فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق تعریف می‌شوند و برای اخذ سرجمع بکار می‌روند. در گزارش سرجمعی که مثلاً بر مبنای "نوع استخدام" اخذ شده باشد، هر یک از انواع استخدام سازمان در یکی از سطرهای گزارش قرار خواهند گرفت و فیلدهای مزایا و کسور دلخواهی در ستون‌های گزارش جای گرفته و سرجمع هر یک از این مزایا و کسور به تفکیک انواع استخدام ارائه خواهند شد. یک فرم گزارش سرجمع، کاملاً قابل مقایسه با یک فرم گزارش عمومی سیستم است. در حین تعریف یک گزارش عمومی، ستون‌های گزارش حاوی فیلدهای سیستم (پایه، متغیر ماهانه و اصلی حقوق) و یا یکی از متغیرهای محاسبه شده در برنامه است. مقدار هر یک از این فیلدها (یا متغیرها) برای هر یک از کارکنان سازمان در گزارش عمومی بازنمایی خواهد شد. ستون‌های یک فرم گزارش سرجمع نیز، به همین صورت حاوی فیلدهای مختلف سیستم یا متغیرهای محاسبه شده در برنامه خواهند بود، با این تفاوت که بجای مقدار هر فیلد برای هر یک از کارکنان، سرجمع مقادیر فیلد برای گروهی از کارکنان و به تفکیک مبنای اخذ سرجمع، محاسبه شده و در گزارش منعکس می‌شود. می‌توان انتظار



داشت که تعریف ستون‌های یک گزارش سرجمع، به همین دلیل، بسیار شبیه به تعریف ستون‌های یک گزارش عمومی باشد. در فصل "فهرست انتخابی گزارش" و در حین بررسی شیوه اخذ گزارش‌های سرجمع، دیدیم که تعریف و تعیین سطوح اخذ سرجمع، یکی از مراحل اصلی دریافت گزارش است و نیز گفتیم که در حین تعریف یک فرم برای گزارش سرجمع، حالت اولیه و پیش فرض این سطوح اخذ سرجمع نیز تعیین می‌شوند. شکل زیر محاوره تعریف فرم‌های این گزارش را نشان می‌دهد. این محاوره با انتخاب گزینه "تعریف گزارشات سرجمع" از فهرست انتخابی "تعریف" ظاهر می‌شود.

تعریف گزارشات سرجمع (صفحه گسترده) [۰]

فهرست گزارشات تعریف شده	تعریف گزارش جدید
تفکیک مواد هزینه دولتی	اصلاح یک گزارش
هزینه پروژه ها	کپی یک گزارش
سرجمع کسور و هزینه مقوق	حذف یک گزارش
سرجمع احکام مقوق (هزینه به فرض کارکرد کامل)	ملاحظه شمای کلی
تعداد و میانگین درآمد کارکنان واحدها	تعریف فرم چاپی
تعداد و میانگین هزینه دستمزد هر پروژه	خروج
سرجمع کسور کارکنان	
مقایسه هزینه های ماه های سال	

این محاوره حاوی فهرست فرم‌های گزارش تعریف شده قبلی و تعدادی تکمه عمل کننده است. این تکمه‌های عمل کننده عملکرد واضحی دارند و حسب مورد منجر به تعریف فرم جدید گزارش، اصلاح، کپی یا حذف یک فرم تعریف شده قبلی می‌شوند. برای اصلاح، کپی یا حذف یک فرم، مکان‌نمای فهرست را بر روی فرم گزارش موردنظر قرار داده تکمه عمل کننده مربوط را فشار دهید. فشار هر تکمه عمل کننده با Tab-Enter یا موش یا فشار کلید حرف موکد انجام می‌شود. پس از تعریف یک فرم گزارش، می‌توانید با فشار تکمه عمل کننده "ملاحظه شمای کلی" شکل پنجره گزارش را ملاحظه کنید. این شکل دقیقاً همان شکلی است که در حین استفاده از این فرم (در حین اخذ گزارش) مشاهده خواهد شد. جانمایی و ترکیب ستون‌ها در آن عیناً رعایت می‌شود. یک تکمه عمل کننده دیگر، برای تعریف فرم چاپی، در این محاوره دیده می‌شود. با فشار این تکمه عمل کننده، با محاوره مشترک تعریف فرم‌های چاپی گزارشات سیستم) برای گزارش سرجمع (مواجه خواهید شد. تعریف فرم جدید و اصلاح یک فرم که از قبل تعریف شده است، به شیوه یکسانی انجام می‌شود (در هر دو حالت مشغول تدوین فرم گزارش خواهیم بود).

تدوین فرم گزارش

عملیات تدوین یک فرم گزارش، با فشار یکی از تکمه‌های تعریف فرم جدید یا اصلاح یک فرم آغاز می‌شود. ابتدا محاوره ساده‌ای برای تعیین نام فرم، سطوح اخذ سرجمع و نیز تعیین یک برنامه (به صورت اختیاری) ظاهر خواهد شد. نام فرم گزارش برای شناسایی آن گزارش و استفاده‌های بعدی از آن بکار می‌رود. در کنار نام فرم گزارش، می‌توان به دلخواه یک "برنامه" را نیز به گزارش نسبت داد. با وجود این برنامه، می‌توان از متغیرهای محاسبه شده در برنامه به عنوان محتویات ستون‌های گزارش استفاده کرد و سرجمع مقادیر محاسبه شده در این متغیرها را در گزارش ظاهر نمود. برنامه‌ها، قبلاً در یک فصل جداگانه (به همین نام) توصیف شده‌اند. شکل زیر محاوره تدوین مشخصات عمومی یک فرم گزارش را نشان می‌دهد.

تدوین مشخصات عمومی یک گزارش سرجمع [۰]

نام گزارش: تفکیک مواد هزینه های دولتی

سطوح اخذ سرجمع: [۱] اصلی: (۱) نوع استخدام

برنامه: GROSSPAY.XEX [۱] لگو تصویر

همانطور که قبلاً نیز اشاره شد، سطوح اخذ سرجمع مناسب برای یک فرم گزارش، در حین تعریف فرم گزارش سرجمع تعیین می‌شوند. یک دریچه ویژه به همین منظور در محاوره تدوین مشخصات عمومی یک فرم گزارش تعبیه شده است. این دریچه یک محاوره بازشونده است و فشار کلید ↓ بر روی آن منجر به باز شدن پنجره ویژه تدوین سطوح اخذ سرجمع خواهد شد. شیوه تنظیم سطوح سرجمع و ملاحظات مربوط به آن، قبلاً در فصل "فهرست انتخابی گزارش" و در بخش مربوط به شیوه دریافت گزارش سرجمع، توضیح داده شده است. یادآوری می‌کنیم که هر یک از سطوح اخذ سرجمع، حاوی یکی از فیلدهای معین کننده (پایه، متغیر ماهانه یا اصلی) یا حالت‌های ویژه ماه، سال و یا "ادامه در صفحه بعد" می‌باشند. در اکثر موارد، وجود یک سطح اخذ سرجمع کفایت می‌کند. همچنین تنظیم حداقل یک سطح اخذ سرجمع، پیش از تصویب محاوره فوق الزامی است.

دریچه "برنامه" یک محاوره بازشونده است که برای انتخاب برنامه موردنظر بکار می‌رود. با فشار کلید ↓ بر روی این دریچه با محاوره انتخاب یک برنامه مواجه خواهید شد. این محاوره قبلاً در فصل "شیوه‌های انتخاب، شرایط و مرتب سازی" توضیح داده شده است. برای نگارش برنامه، از گزینه‌های موجود در فهرست انتخابی "طراحی" استفاده نمایید. تدوین یک برنامه، همچنین در حین کار با فرم گزارش و در محاوره انتخاب یکی از متغیرهای برنامه نیز میسر است. پس از تکمیل و تصویب محاوره شکل فوق، با پنجره اصلی



تدوین ستون‌های یک فرم گزارش سرجمع مواجه خواهید شد. این پنجره، دقیقاً شبیه به پنجره تعریف ستون‌های یک فرم گزارش عمومی است که پیش از این بررسی کرده‌ایم.

هر یک از ستون‌های فرم گزارش، در یکی از سطرهای این پنجره قرار می‌گیرند و به این ترتیب، تعریف ستون‌ها با درج سطر در این پنجره انجام می‌شود. برای افزودن سطر جدید به این پنجره (که منجر به افزودن ستون جدید به فرم می‌شود) کلید Insert را فشار دهید. اصلاح یک ستون تعریف شده قبلی با فشار کلید Enter بر روی یکی از سطرهای پنجره میسر است. در صورت تمایل به حذف یک ستون، مکان‌نما را به سطر موردنظر منتقل کنید و کلید Delete را فشار دهید. پنجره تعریف یک فرم گزارش دارای امکانات خاص خود می‌باشد و فهرست این امکانات طبق معمول جهت یادآوری با فشار کلیدهای Ctrl+F10 بازنمایی خواهد شد.

Enter	تدوین یک ستون...
Insert	افزودن ستون جدید...
Delete	حذف یک ستون...
F2	ذخیره فرم گزارش و خروج
Ctrl+Enter	کپی (تکرار) ستون قبلی
Shift+Ins	تعریف یکباره تعدادی ستون...

عملکرد اکثر گزینه‌های این فهرست (یا فشار کلیدهای فعال مقابل هر گزینه (با توجه به نام گزینه بخوبی معلوم می‌شود. عملیات اصلی تدوین ستون‌ها با انتخاب گزینه‌های نخست یا فشار کلیدهای Enter، Delete و Insert انجام می‌شوند. پس از تعریف ستون‌ها، لازم است تا با فشار کلید F2، فرم گزارش تعریف یا اصلاح شده را در سیستم "ذخیره" نمایید. به منظور تعریف تعدادی ستون مشابه و متوالی، می‌توانید از امکان "کپی ستون قبلی" یا کلیدهای Ctrl+Enter استفاده کنید. با اینکار، بلافاصله یک سطر به پنجره تدوین فرم گزارش اضافه خواهد شد. مشخصات سطر جدید، عیناً از سطر قبلی (نسبت به محل مکان‌نما) کپی می‌شوند. پس از درج ستون جدید با کپی از ستون قبلی، می‌توانید همان ستون را با Enter انتخاب کنید و به انجام اصلاحات موردنظر بپردازید. در ادامه، شیوه تدوین یک ستون از گزارش و نیز شیوه تعریف یکباره تعدادی ستون را بررسی خواهیم کرد.

تدوین یک ستون از گزارش

پس از فشار کلید Insert برای افزودن یک ستون جدید یا Enter برای اصلاح یک ستون موجود، با محاوره تدوین یک ستون از گزارش به شکل زیر مواجه خواهید شد. این محاوره برای تعیین محتوای ستون، عنوان، عرض و مکان ستون بکار می‌رود. به شکل زیر توجه کنید.

تدوین یک ستون

نوع محتوی

یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق

محتوی (۵۰) ماموریت

عنوان ستون : ماموریت

عربی ستون : ۹

مکان (۰) متمرک () ثابت راست () ثابت چپ

تعداد ارقام اعشار : ۰

[X] درج علامت کما در بین ارقام

[X] جمع ارقام ستون مناسبه شود

[X] ستون در جمع سطر تاثیر داده شود

شرایط ستون [] بدون شرط

لغو

تصویب

• **نوع محتوی :** مهم‌ترین پارامتر در تعریف یک ستون از یک فرم گزارش سرجمع، نوع محتوای آن می‌باشد. در بچه "نوع محتوی" یک فهرست انتخابی بازشونده است. با فشار کلید ↓ بر روی این در بچه، با گزینه‌های قابل انتخاب به شکل زیر مواجه خواهید شد. در ادامه، هر یک از انواع محتوی را توضیح خواهیم داد.

تدوین یک ستون

نوع محتوی

یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق

محتوی (۵۰) ماموریت

عنوان ستون : ماموریت

عربی ستون : ۹

مکان (۰) متمرک () ثابت راست () ثابت چپ

تعداد ارقام اعشار : ۰

[X] درج علامت کما در بین ارقام

[X] جمع ارقام ستون مناسبه شود

[X] ستون در جمع سطر تاثیر داده شود

شرایط ستون [] بدون شرط

لغو

تصویب



- **شماره ردیف :** انتخاب این نوع محتوای آشنا، منجر به درج شماره ردیف سطرهای گزارش (حاوی اعضای معین کننده یا ماهها و سالها) در این ستون خواهد شد. اگر گزارش سرجمع بیش از یک سطح داشته باشد و یا در سطوح اخذ سرجمع از حالت ویژه "ادامه در صفحه بعد" استفاده شده باشد، شیوه شماره گذاری سطرهای گزارش با ملاحظات خاصی انجام پذیر است. این شیوه، در حین دریافت گزارش سرجمع و به دلخواه استفاده کننده قابل تعیین است (به فصل "گزارش" و بخش "گزارش سرجمع" مراجعه کنید).
- **مبنای اخذ سرجمع :** گفتیم که هر سطر از گزارش سرجمع، مربوط به یکی از اعضای یک معین کننده یا ماهها یا سالها خواهد بود. به عبارت دیگر، هر سطر حاوی یک "مبنای اخذ سرجمع" می باشد. انتخاب این نوع محتوای، منجر به درج عضو معین کننده یا ماه یا سال در یک ستون از گزارش سرجمع خواهد شد. با انتخاب این گزینه، دریچه دیگری نیز برای تعیین فرمت بازنمایی اعضای معین کننده (با همان گزینه های متداول شماره و نام عضو معین کننده) در محاوره ظاهر خواهد شد.
- **یکی از فیلدها :** ستون های اصلی گزارش سرجمع، حاوی یکی از فیلدهای عددی از گونه های مشخصات پایه، اطلاعات متغیر ماهانه و اطلاعات اصلی حقوق خواهند بود. البته در اکثر موارد از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق برای اخذ سرجمع استفاده می شود. با انتخاب یکی از این گزینه ها، سرجمع مقادیر یکی از فیلدهای سیستم در یک ستون از گزارش بازنمایی یا چاپ خواهند شد.
- **یکی از متغیرهای برنامه :** شیوه استفاده از برنامه و متغیرهای محاسبه شده در آن، بسیار شبیه به سایر گزارش ها خواهد بود. با انتخاب این گزینه، سرجمع حاصل محاسبات دلخواهی که در یک برنامه انجام شده است، در یک ستون از گزارش منعکس خواهد شد. در این حالت، لازم است تا متغیر مورد نظر را نیز به طور جداگانه توسط دریچه "محتوی" انتخاب کنید.
- **شمارنده :** انتخاب این نوع محتوای، امکان شمارش کارکنان منطبق با هر سطر و درج تعداد این کارکنان در یک ستون را فراهم می کند. در یک مثال ساده، فرض کنید از فیلد معین کننده نوع استخدام به عنوان "سطح اخذ سرجمع" استفاده کرده باشیم. هر یک از انواع استخدام، در یکی از سطرهای گزارش سرجمع منعکس خواهند شد. در صورتی که ستونی از این فرم گزارش را با محتوای "شمارنده" تعریف کرده باشیم، تعداد کارکنان از هر نوع استخدام در سطر مربوط در گزارش سرجمع بازنمایی خواهند شد.
- **تقسیم کننده (محاسبه میانگین) :** این نوع محتوای، همانطور که از عنوان آن برمی آید، برای تقسیم دو ستون از گزارش سرجمع بکار می رود. با انتخاب این نوع محتوای برای یک ستون، اعداد مندرج در دو ستون قبلی، بر هم تقسیم می شوند و حاصل در ستون جاری درج می گردد. این نوع محتوای، عموماً برای محاسبه میانگین بکار می رود. مثلاً برای محاسبه میانگین خالص دریافتی کارکنان بخش های مختلف سازمان، به صورت زیر عمل می کنیم:
- فیلد "بخش" را به عنوان "سطح اخذ سرجمع" منظور می کنیم. به این ترتیب هر یک از بخش ها در یکی از سطرهای گزارش قرار خواهند گرفت. پس از تعریف ستون های متداول (ردیف، مبنای اخذ سرجمع و سایر ستون های دلخواه) یک ستون با محتوای شمارنده تعریف می کنیم. تعداد کارکنان هر بخش، در سطرهای مختلف گزارش و در همین ستون درج خواهد شد. ستون بعدی را با محتوای فیلد "خالص دریافتی" تعریف می کنیم. سرجمع خالص دریافتی کارکنان هر بخش در سطرهای متوالی و در همین ستون درج خواهند شد. ستون سوم را با نوع محتوای "تقسیم کننده" تعریف می کنیم. خارج قسمت ستون های قبلی (حاصل تقسیم خالص دریافتی بر تعداد کارکنان) در این ستون درج خواهد شد که همان میانگین مورد نظر می باشد.
- **جمع ارقام سطر :** حاصل جمع ارقام مندرج در سطرهای گزارش سرجمع، در یک ستون جداگانه قابل بازنمایی است. به این منظور کافی است ستونی را با محتوای "جمع ارقام سطر" تعریف کنیم. توجه کنید که ستون های گزارش سرجمع، همانند سایر گزارش های سیستم دارای جمع جداگانه ای هستند که در انتهای گزارش درج می شوند. جمع سطرهای گزارش، جدای از جمع ستون های آن و به شیوه پیش گفته قابل درخواست می باشد. تأثیر هر یک از ستون ها در جمع سطر و نیز محاسبه و بازنمایی جمع هر ستون، به شیوه ای که در ادامه خواهیم دید قابل تعیین می باشد.
- **محتوی :** در صورت انتخاب یکی از انواع فیلدها یا متغیر برنامه در دریچه نوع محتوای، لازم است تا "فیلد" یا "متغیر برنامه" مورد نظر را نیز بطور جداگانه به سیستم معرفی کنید. اینکار با دریچه دیگری به نام "محتوی" انجام می شود. از آنجا که عمل اخذ سرجمع، فقط بر روی اعداد قابل انجام است، بدیهی است که محتوای ستون، فقط می تواند از بین فیلدهای "عددی" انتخاب گردد.
- **عنوان ستون :** عبارت دلخواهی برای بازنمایی در عنوان ستون در این دریچه قابل درج است. در حین تعریف یک ستون جدید، با انتخاب محتوای ستون، نام فیلد بطور خودکار در عنوان ستون درج خواهد شد (به شرطی که از قبل، هیچ عبارتی در دریچه "عنوان" وارد نشده باشد).
- **عرض ستون :** هر یک از ستون های تعریف شده در فرم گزارش، مقداری از فضای کلی پنجره گزارش را اشغال خواهند کرد. این مقدار فضا، همان "عرض" ستون است و بر حسب تعداد حرف (کاراکتر) تعیین می شود.



• **مکان:** یک دریچه انتخابی ساده با سه گزینه برای تعیین "مکان" ستون پیش بینی شده است. در هر پنجره گزارش عمومی، ممکن است مجموع عرض ستون های جدول گزارش بیشتر از عرض پنجره باشد. در این شرایط می توان با فشار کلیدهای فلش چپ و راست (به تنهایی یا به همراه کلید Ctrl) ستون های جدول گزارش را حرکت داد و تمام ستون ها را ملاحظه نمود. در این حین، برخی از ستون ها در منتهی الیه سمت راست یا چپ گزارش به صورت ثابت باقی خواهند ماند و حرکت نخواهند کرد. در یک گزارش سرجمع، معمولاً ستون های حاوی شماره ردیف و مبنای اخذ سرجمع در سمت راست و ستون جمع سطر در سمت چپ جدول گزارش به صورت ثابت تعریف می شوند و سایر ستون ها متحرک خواهند بود. سه گزینه دریچه انتخابی "مکان" تعیین کننده وضعیت ستون (متحرک، ثابت راست یا ثابت چپ) خواهند بود.

• **فرمت نمایش ستون های گزارش:** اکثر ستون های تشکیل دهنده یک گزارش سرجمع، حاوی اطلاعات عددی می باشند (انواع فیلدها، متغیرهای برنامه، شمارنده، میانگین و جمع سطر). به همین دلیل فرمت نمایش ستون های گزارش، شبیه به فرمت نمایش اطلاعات عددی در سایر گزارش ها می باشد. یک دریچه برای درج تعداد ارقام اعشار در محاوره تعبیه شده است. می توانید یک عدد بین صفر تا ۹ را به عنوان تعداد ارقام اعشار در بازنمایی فیلد عددی درج کنید. یک دریچه انتخابی دیگر با سه گزینه نیز در محاوره پدید می آید. انتخاب (علامت گذاری) گزینه نخست باعث خواهد شد که هر سه رقم از عدد بازنمایی شده در ستون، با علامت کاما از هم جدا شوند. انتخاب (علامت گذاری) گزینه دوم، فرآیند محاسبه و بازنمایی جمع ستون را تحت تاثیر قرار می دهد. با انتخاب این گزینه، سیستم در حین ارائه گزارش، اعداد مندرج در ستون را با هم جمع می کند و در محوطه ویژه ای در انتهای ستون بازنمایی می کند. آخرین گزینه در این دریچه انتخابی، چگونگی تاثیر اعداد مندرج در این ستون در محاسبه جمع سطر را معین می کند. علامت گذاری این گزینه باعث خواهد شد تا محتویات این ستون در جمع سطر تاثیر داده شوند (ستون جمع سطر دربرگیرنده حاصل جمع اعداد ستون هایی از گزارش خواهد بود که در حین تعریف آنها، این گزینه انتخاب شده باشد).

• **شرایط ستون:** برای هر یک از ستون های یک گزارش سرجمع، می توان شرایط دلخواهی را تنظیم و اعمال نمود. برای توصیف این شرایط از یک مثال کمک می گیریم. فرض کنید یک گزارش سرجمع را بر مبنای بخش های سازمان تعریف کرده باشیم (هر یک از بخش های سازمان در یکی از سطرهای گزارش درج شده باشند). همچنین فرض کنید در یکی از ستون های این گزارش، مبلغ خالص دریافتی کارکنان را به عنوان محتوای ستون (برای اخذ سرجمع) منظور کرده باشیم. خالص دریافتی کارکنان سازمان به تفکیک بخش ها در همان ستون و در سطرهای گزارش بازنمایی خواهد شد. تا اینجا هیچ شرطی برای ستون خالص دریافتی تعیین نکرده ایم و به همین دلیل خالص دریافتی تمام کارکنان، به هر صورت در این ستون و در یکی از سطرهای گزارش (بر حسب بخش) منعکس خواهد شد.

حال اگر بخواهیم این وضعیت را تغییر دهیم و خالص دریافتی را مثلاً بر حسب نوع استخدام نیز تفکیک کنیم، می توانیم از "شرایط ستون" استفاده کنیم. به این منظور، به تعداد انواع استخدام، ستون های مشابه و همگی با محتوای خالص دریافتی تعریف می کنیم. حال برای هر ستون، شرط مناسبی را تنظیم می کنیم، به نحوی که کارکنان از هر نوع استخدام در یکی از این ستون ها منعکس شوند. شرطی که به این منظور تعریف می شود، مسلماً برروی فیلد "نوع استخدام" خواهد بود.

دریچه "شرایط ستون" که در انتهای محاوره تدوین یک ستون از گزارش سرجمع دیده می شود، یک محاوره بازشونده است که فشار کلید ↓ برروی آن منجر به باز شدن پنجره ویژه تدوین شرایط ستون خواهد شد. تعیین شرایط برای ستون های یک گزارش سرجمع کاملاً اختیاری و البته تا حدودی نادر است. شیوه تنظیم این شرایط را در بند بعدی توضیح خواهیم داد.

شیوه تعریف شرایط یک ستون

با فشار کلید ↓ برروی دریچه "شرایط ستون" با پنجره ویژه تدوین شرایط یک ستون مواجه خواهید شد. برای هر ستون، حداکثر تا سه شرط را می توان تعریف کرد. هر شرط در یکی از سطرهای پنجره تدوین شرایط ستون درج می شوند. شکل زیر پنجره مزبور را پس از تعریف شرایط نشان می دهد.

تدوین شرایط یک ستون		
تدوین شرایط یک ستون از گزارش سرجمع		
عملگر	نوع	شرط
<و>	اطلاعات اصلی	(۱) نوع استخدام = (۲) رسمی
<و>	ماه	ماه = اردیبهشت ۱۳۷۷
<بجز>	متغیر ماهانه	(۱۶۶) رسته در ماه = (۲) فنی

همانطور که در شکل دیده می شود، هر شرط برروی یکی از فیلدهای معین کننده سیستم (اعم از پایه، متغیر ماهانه یا اصلی حقوق) تنظیم می شود. تنظیم شرط برروی ماه و سال نیز میسر است. شرایط مختلفی که برای یک ستون تعریف می شوند، با عملگرهای <و> - <یا> - <بجز> با هم ترکیب می شوند. برای افزودن شرط جدید از کلید Insert استفاده می شود و برای اصلاح یا حذف یک شرط نیز به ترتیب کلیدهای Enter و Delete بکار می روند. تغییر عملگر هر شرط با کلید F3 میسر است و در نهایت برای ذخیره (اعمال) شرایط، از کلید F2 استفاده خواهد شد. تدوین یک شرط (پس از فشار یکی از کلیدهای Insert یا Enter)، در محاوره ای به شکل صفحه بعد انجام می شود.



تدوین شرایط یک ستون

تنظیم شرط بر روی: یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق
فیلد معین کننده: (۱) نوع استخدام

عضو مورد نظر: (۲) رسمی

لغو تصویب

گفتیم که تنظیم شرط بر روی انواع فیلدهای معین کننده موجود در سیستم و نیز ماه یا سال میسر می‌باشد. نخستین درجه موجود در محاوره فوق، به منظور انتخاب یکی از حالت‌های پیش‌گفته تعبیه شده است. این درجه یک فهرست انتخابی بازشونده است، با فشار کلید ↓ بر روی این درجه با فهرست انواع کلی شرایط به شکل زیر مواجه خواهید شد.

تنظیم شرط بر روی: یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی
یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه
یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق
ماه
سال

برای تنظیم شرط بر روی فیلدهای معین کننده، از یکی از سه گزینه نخست استفاده می‌شود. با انتخاب هر یک از این گزینه‌ها درجه دیگری برای تعیین فیلد و درجه دیگری برای انتخاب عضو مورد نظر (همانطور که در شکل محاوره دیده می‌شود) ظاهر خواهند شد. در این وضعیت، درجه "فیلد معین کننده" برای انتخاب فیلد مورد نظر بکار خواهد رفت. فشار کلید ↓ بر روی این درجه، منجر به احضار محاوره انتخاب یک فیلد (از نوع معین کننده) خواهد شد. پس از انتخاب فیلد، می‌توانید از درجه "عضو مورد نظر" برای تکمیل شرط استفاده کنید. فشار کلید ↓ بر روی این درجه منجر به ظهور محاوره انتخاب یک عضو معین کننده خواهد شد. با انتخاب یکی از گزینه‌های "ماه" یا "سال" از فهرست انتخابی فوق، حسب مورد درجه‌ای برای انتخاب ماه یا سال مورد نظر (برای تکمیل شرط) در محاوره ظاهر خواهد شد. این درجه‌ها نیز از نوع فهرست‌های انتخابی بازشونده می‌باشند.

تعریف یکباره تعدادی ستون

در حین تعریف یک فرم گزارش سرجمع، می‌توان به یکباره اقدام به تعریف تعدادی ستون حاوی سرجمع فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق، مشخصات پایه پرسنلی و اطلاعات متغیر ماهانه نمود. این کار با فشار کلیدهای Shift+Insert یا انتخاب گزینه مربوط از فهرست امکانات Ctrl+F10 میسر است. در حین تعریف یک فرم گزارش، بسیار پیش می‌آید که بخواهیم تعداد زیادی ستون را به صورت متوالی و با ویژگی‌های مشابه تعریف کنیم. با استفاده از این قابلیت، می‌توانیم ابتدا ویژگی‌های مشترک ستون‌ها را تعیین کنیم و سپس به انتخاب فیلدهای مورد نظر (محتوای ستون‌ها) بپردازیم. ستون‌هایی که به این شیوه تعریف می‌شوند، حاوی فیلدهای انتخاب شده خواهند بود. نام هر فیلد نیز بطور خودکار در "عنوان" ستون مربوط قرار داده می‌شود. پس از تعریف یکباره ستون‌ها، در صورت تمایل می‌توانیم به روش متعارف نسبت به اصلاح آنها و اعمال تغییرات جزئی در مشخصات ستون‌ها اقدام کنیم. با فشار کلیدهای Shift+Insert (صدور فرمان تعریف یکباره تعدادی ستون)، ابتدا با محاوره‌ای برای تعیین مشخصات مشترک این ستون‌ها مواجه خواهیم شد (شکل زیر).

تعریف یکباره تعدادی ستون

انتخاب فیلدها از: () مشخصات پایه پرسنلی
() اطلاعات متغیر ماهانه
() اطلاعات اصلی حقوق

عرق ستونها: ۱۰

تعداد ارقام اعشار: ۰

[] درج علامت کاما در بین ارقام
[] جمع ارقام ستون مناسبه شود
[] ستون در جمع سطر تاثیر داده شود

لغو تصویب

تعریف یکباره تعدادی ستون، فقط برای ستون‌هایی میسر است که حاوی یکی از گونه‌های فیلدهای سیستم باشند. یک درجه انتخابی ساده با سه گزینه برای انتخاب گونه کلی فیلدهای مورد نظر در محاوره تعبیه شده است. در اکثر موارد، تعریف یکباره تعدادی ستون حاوی فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق مناسب‌تر است و همان گزینه نیز در محاوره حالت پیش فرض دارد.

ویژگی‌های عمومی ستون‌ها شامل "عرض" و "فرمت بازنمایی مبالغ سرجمع (عددی) نیز در این محاوره تنظیم می‌شوند. تمام ستون‌هایی که به این شیوه و به یکباره تعریف می‌شوند دارای عرض یکسانی خواهند بود. این عرض در درجه ویژه‌ای قابل تعیین است. البته پس از تشکیل ستون‌ها، در صورت تمایل می‌توانید عرض یک یا چند ستون را با اصلاح ستون (کلید Enter و تشریفات تدوین یک ستون) به دلخواه تغییر دهید. فرمت بازنمایی فیلدها نیز همان بحثی است که در بند قبلی و در حین توصیف شیوه تدوین یک ستون مطرح



کردیم (درج کاما، جمع ستون و جمع سطر).

پس از تکمیل محاوره فوق و تعیین مشخصات مشترک ستون‌هایی که به یکباره تعریف خواهند شد، با محاوره استاندارد و متعارف انتخاب فیلدهای موردنظر مواجه خواهید شد (توصیف کامل این محاوره در فصل "شیوه‌های انتخاب، شرایط و مرتب‌سازی" انجام شده است). برای انتخاب فیلدهای موردنظر، مکان‌نمای محاوره را به فهرست فیلدها منتقل کنید. حال مکان‌نمای فهرست را بر روی فیلد دلخواه قرار دهید و با فشار کلید فاصله آنرا انتخاب (علامت‌گذاری) نمایید. اینکار را برای تمامی فیلدهای موردنظر تکرار کنید. پس از پایان علامت‌گذاری، محاوره را تصویب کنید تا ستون‌های موردنظر در فرم گزارش قرار داده شوند.

تعریف فرم های فیش حقوق

فیش حقوق، گونه‌ای از گزارش‌های سیستم حقوق و دستمزد است که در آن تمام فضای پنجره گزارش یا تمام فضای صفحه کاغذی که برای چاپ گزارش بکار می‌رود، به انواع اطلاعات پرسنلی و حقوق یکی از کارکنان اختصاص می‌یابد. با توجه به این ویژگی، شیوه تعریف یک فرم فیش حقوق تا حدود زیادی متفاوت از شیوه تعریف فرم سایر گزارش‌های سیستم می‌باشد. تعریف گزارش‌هایی که پیش از این بررسی شد، عملاً با تعریف متوالی تعدادی ستون تشکیل دهنده جدول گزارش انجام می‌گرفتند. در فیش حقوق، تعریف یک فرم گزارش با تعریف متوالی "نواحی" تشکیل دهنده فیش حقوق در صفحه کاغذ یا در پنجره گزارش انجام می‌شود.

تفاوت دیگری که در بین شیوه تعریف فرم فیش حقوق با سایر گزارش‌های سیستم وجود دارد، این است که در سایر گزارش‌های سیستم، تعریف فرم نمایشی گزارش (فرم پنجره گزارش) بطور جداگانه و مستقل از تعریف فرم چاپی آن انجام می‌گرفت، در حالی که در فیش حقوق، تعریف فرم نمایشی و چاپی به یکباره و در یک فرآیند انجام خواهد شد. به عبارت دیگر، پنجره حاوی فرم فیش حقوق در صفحه تصویر و نیز صفحه کاغذی که فرم فیش حقوق بر روی آن چاپ می‌شود، کاملاً شبیه به هم فرض می‌شوند.

در حین تعریف یک فرم فیش حقوق، امکان رسم جداول دلخواه در کل فضای فیش و درج عبارت‌ها و مبالغ در محل‌های دلخواه از جدول مزبور در سیستم پیش‌بینی شده است. ترسیم جدول، قبل از تعریف نواحی فیش حقوق انجام می‌گیرد و مکان نواحی تشکیل دهنده فیش حقوق، با کمک همان جدول تعیین خواهند شد. نمونه‌ای از یک فرم فیش حقوق ساده را در شکل زیر ملاحظه می‌کنید:

ریال	ریال	کسور	مزا یا
.....		مساعده	مقوق پایه
.....		جریمه، خسارت، توبیخ	عائله مندی
.....		وام کوتاه مدت	کمک هزینه اولاد
.....		بدهی تعاونی مصرف	حق سرویس
.....		وام متفرقه	مبلغ اضافه کار
.....		قسط خودرو	مأموریت
.....		مالیات	فوق العاده جذب
.....		بیمه سهم کارمند	
.....		جمع کسور	جمع مزا یا
.....		خالص پرداختی	

برای تعریف چنین فیش حقوقی، ابتدا "جدول" اصلی فیش حقوق با استفاده از امکانات سیستم رسم شده است. خواهیم دید که رسم جدول به سادگی و با حرکت مکان‌نما در یک پنجره ویژه انجام می‌شود. کافی است در حین حرکت دادن مکان‌نما، کلید Shift را نیز نگهدارید تا خطوط گرافیکی مناسبی برای تشکیل جدول در پنجره درج شوند. برای تعریف فیش حقوق نمونه فوق نیز، ابتدا یک جدول مناسب رسم شده است. پس از ترسیم جدول، نوبت به تعریف نواحی حاوی عبارات یا اطلاعات در فیش حقوق می‌رسد. در برخی از این نواحی، فقط یک عبارت ثابت درج می‌شود (مثل نواحی عنوان جدول که عبارت‌های ثابت "مزا یا"، "کسور" و "ریال" در آنها درج شده است). اما اکثر نواحی فیش حقوق، حاوی فیلدهای اطلاعاتی سیستم یا متغیرهای محاسبه شده در یک برنامه هستند (مثل ناحیه‌ای که برای بازنامایی "حقوق پایه" تعریف شده است).

برای تعریف هر ناحیه، لازم است تا "محتوای ناحیه" و "عبارت ثابت" مندرج در آنرا تعیین کنید. به عنوان مثال، ناحیه "حقوق پایه" را در نظر بگیرید. محتوای این ناحیه، فیلد حقوق پایه از اطلاعات اصلی حقوق است و عبارت ثابت این ناحیه نیز همان ترکیب "حقوق پایه" است که در شکل فوق دیده می‌شود. بجز محتوی و عبارت ثابت، لازم است تا "مکان" محتوی و عبارت ثابت این ناحیه را نیز در جدول فیش حقوق معلوم کنید. تعیین مکان با "علامت‌گذاری" فضای دلخواه در جدولی که در مرحله قبل ترسیم شده است انجام می‌شود. این علامت‌گذاری، به سادگی و صرفاً با حرکت دادن مکان‌نما در جدول انجام می‌شود.

مثلاً برای تعیین مکان عبارت ثابت و محتوای ناحیه حقوق پایه در فیش حقوق، کافی است ابتدا مکان‌نما را به ابتدای مکان مورد نظر برای عبارت ثابت منتقل کنید و سپس در حالی که کلید Ctrl را نگهدارنده‌اید، مکان‌نما را حرکت دهید و آنرا به انتهای مکان مورد نظر منتقل کنید. با اینکار، محل درج عبارت ثابت به صورت سایه‌دار معلوم می‌شود. سپس عمل مشابهی را برای تعیین مکان محتوای ناحیه انجام دهید ولی اینبار بجای کلید Ctrl از کلید Shift استفاده کنید. با اینکار محل درج محتوی به صورت توپر نشان داده می‌شود. شکل زیر، پنجره انتخاب "مکان" را پس از تعیین مکان عبارت ثابت و محتوای ناحیه حقوق پایه، نشان می‌دهد.



تعریف تمام نواحی به همین صورت انجام می‌شود: با تعیین محتوی، عبارت ثابت و مکان هر ناحیه. در مورد نواحی فاقد محتوی (که در آنها فقط عبارت ثابت درج می‌شود) مثل عبارت‌های مزایا، کسور و ریال در فیش حقوق نمونه، از نوع محتوای "...خالی..." استفاده می‌شود. برای این نواحی نیز، مکان عبارت ثابت به شیوه گفته شده تعیین می‌شود اما تعیین مکان محتوی لازم نیست. خواهیم دید که با استفاده از دریچه "تراز متن" می‌توانیم ترتیبی دهیم که عبارت ثابت (یا محتوی) درست در وسط فضای اختصاص یافته به آنها درج شوند. این عمل برای عبارت‌های ثابت مزایا، کسور و ریال انجام شده است. شکل زیر، مکان عبارت‌های ثابت در ۴ ناحیه مزبور را نشان می‌دهد.

تا به حال در مورد گونه خاصی از فیش‌های حقوق صحبت کردیم که در آنها عمل ترسیم جدول، همزمان با نمایش یا چاپ فیش حقوق توسط سیستم انجام می‌گیرد. گونه دیگری از فیش‌های حقوق (فرم چاپی فیش) نیز در سازمان‌ها متداول است که در آنها، اطلاعات فیش حقوق بر روی فرم‌های ویژه و از پیش آماده، چاپ می‌شود. برای تعریف چنین فرم‌هایی، دیگر نیازی به رسم جدول در رایانه نیست. عدم وجود جدول در سیستم، در نحوه تعیین مکان عبارت ثابت و محتوای هر ناحیه تاثیر خواهد داشت. چراکه دیگر نمی‌توان از "جدول" برای تعیین مکان عبارت ثابت و محتوی کمک گرفت.

در این شرایط، مکان عبارت ثابت و محتوای هر ناحیه، به روشی که پیش از این در مورد عناوین یک فرم گزارش ماهیانه حقوق دیدیم و با درج ستون (X) سطر و عرض تعیین می‌شوند. سطرهای فیش حقوق، از نخستین سطر (از بالا) شماره‌گذاری می‌شوند. ستون‌ها نیز به همین ترتیب و از منتهی‌الیه سمت راست فیش شماره‌گذاری می‌شوند. عرض نیز بر حسب تعداد حرف (کاراکتر) تعیین می‌شود. برای تعیین مکان، می‌توان از ابزاری به نام "صفحه مدرج" نیز کمک گرفت.

صفحه مدرج، یک جدول شطرنجی شکل است که بر روی یکی از فیش‌های حقوق موجود چاپ می‌شود و چیزی شبیه به یک زوج محور مختصات را بر روی فیش ایجاد می‌کند. در این جدول، هر یک از فضاهای قابل چاپ، با یک سطر و یک ستون قابل تشخیص خواهند بود. عرض فضای قابل چاپ نیز با شمارش خانه‌های جدول معلوم خواهد شد. شکل زیر نمونه‌ای از یک صفحه مدرج را نشان می‌دهد.

7	6	5	4	3	2	1
098765432109876543210987654321098765432109876543210987654321						
3.....						
4.....						
5.....						
6.....						
7.....						
8.....						
9.....						
10.....						
1.....						
2.....						
3.....						
4.....						
5.....						
6.....						

شکل فوق، بر روی یک صفحه از فیش‌های حقوق از پیش چاپ و آماده شده، منعکس می‌گردد. به این ترتیب، محل درج هر عبارت یا عدد در فیش کاملاً معلوم خواهد شد. در چنین فیش‌هایی، اکثراً عبارت‌های ثابت مورد نیاز، از قبل به صورت مناسبی در فرم فیش چاپ شده و آماده هستند و به همین دلیل در نواحی فیش حقوق، نیازی به تعریف مکان و درج عبارت‌های ثابت نخواهیم داشت. دو ناحیه فرضی (مثلاً برای حقوق پایه و اضافه‌کار) در شکل فوق و با محتویات ۴۰۰,۶۵۲ و ۱۸۹,۹۰۸ نشان داده شده‌اند که دارای همین حالت هستند. با این همه، در موارد خاص، ممکن است تعیین عبارت ثابت برای یک ناحیه نیز لازم باشد (مثل "وام" در شکل فوق). در این موارد، می‌توان مکان عبارت ثابت را کاملاً مستقل از مکان محتوی و با همان ترکیب سطر، ستون و عرض تعیین نمود.



در شکل فوق، سه ناحیه نمونه نشان داده شده‌اند. ناحیه اول (با محتوای ۴۰۰,۶۵۲) در سطر نهم درج شده است (در حین تعیین مکان محتوای این ناحیه، سطر مساوی ۹ خواهد بود). توجه کنید که تشخیص "سطر" با کمک صفحه مدرج به سهولت میسر است. این ناحیه، از ستون ۹ آغاز می‌شود که این عدد نیز مستقیماً با توجه به صفحه مدرج تشخیص داده می‌شود. عرض ناحیه نیز با شمارش حروف معلوم می‌شود (در اینجا، عرض مساوی هشت خواهد بود). ناحیه دوم (با محتوای ۱۸۹,۹۰۸) نیز به همین ترتیب در سطر ۹ و ستون ۲۱ قرار دارد و عرض آن نیز ۸ است.

در مورد ناحیه "وام" (با محتوای ۵۰,۰۰۰) باید دو مکان جداگانه برای عبارت ثابت و محتوی تعیین کنیم. عبارت ثابت دارای سطر ۱۱، ستون ۵۲ و عرضی مساوی ۳ است. محتوای این ناحیه دارای سطر ۱۲، ستون ۵۰ و عرضی مساوی ۷ می‌باشد. پس از منعکس کردن یک صفحه مدرج بر روی فرم فیش حقوق چاپ شده و آماده، می‌توانیم به شیوه گفته شده، مکان عبارت ثابت و محتوای تمام نواحی فیش حقوق را بدست آوریم و در سیستم درج کنیم.

در ادامه این بخش، به بررسی جزئیات تعریف فرم‌های فیش حقوق خواهیم پرداخت. همانند سایر گزارش‌های سیستم، فرم‌های فیش حقوق نیز توسط یک محاوره ویژه تعریف می‌شوند. این محاوره با انتخاب گزینه "تعریف فرم‌های فیش حقوق" از فهرست انتخابی "تعریف" ظاهر خواهد شد. با استفاده از امکاناتی که این محاوره در اختیار قرار می‌دهد، می‌توانید فرم‌های متعددی را برای گزارش فیش حقوق تعریف کنید. هر یک از فرم‌های تعریف شده، قابل بازنمایی در یک پنجره در صفحه تصویر یا چاپ بر روی چاپگر خواهند بود. رسم جدول یا چاپ صفحه مدرج نیز در همین محاوره انجام خواهد شد. شکل زیر محاوره تعریف فرم‌های فیش حقوق را نشان می‌دهد.

طبق معمول، فهرستی از فرم‌های تعریف شده قبلی و تعدادی تکمه عمل کننده در این محاوره دیده می‌شوند. تعریف یک فرم جدید فیش حقوق، با یکی از دو تکمه عمل کننده ابتدایی انجام می‌شود. تکمه نخست برای تعریف یک فیش بطور کلی و از ابتدا بکار می‌رود. با اینکار محاوره تدوین مشخصات عمومی یک فیش حقوق ظاهر خواهد شد و پس از تعیین این مشخصات (نام، ابعاد...) و تصویب محاوره، یک سطر جدید به فهرست فرم‌های تعریف شده افزوده خواهد شد. تکمه عمل کننده دوم، برای ایجاد یک فرم جدید با کپی (تکرار) یک فرم فیش تعریف شده قبلی بکار می‌رود. با فشار این تکمه عمل کننده و پس از پاسخ مثبت به پرسش سیستم، یک سطر جدید به فهرست فرم‌ها افزوده خواهد شد. در هر دو شیوه، پس از ایجاد یک سطر جدید در فهرست فرم‌های فیش حقوق، می‌توانید از سایر تکمه‌های عمل کننده برای انجام مراحل مختلف تعریف فرم موردنظر استفاده کنید. در صورتی که قصد تعریف فیش بر روی فرم‌های از پیش آماده و چاپ شده را داشته باشید، لازم است تا ابتدا یکی از فرم‌های موجود را در دستگاه چاپگر قرار دهید و اقدام به "چاپ صفحه مدرج" نمایید. در مقابل، اگر رسم جداول فرم فیش حقوق را نیز خود برعهده دارید، لازم است تا ابتدا تکمه عمل کننده "ترسیم جدول" را فشار دهید. پس از چاپ صفحه مدرج یا ترسیم جدول، می‌توانید با فشار تکمه عمل کننده "تعریف نواحی" نسبت به تدوین محتویات فیش حقوق اقدام کنید. در ادامه، ابتدا تکمه‌های عمل کننده محاوره فوق را به اختصار معرفی می‌کنیم و سپس به توصیف نحوه استفاده از امکانات متنوع مربوط به تعریف فرم فیش حقوق خواهیم پرداخت.

• **تعریف فرم جدید:** فشار این تکمه عمل کننده، منجر به احضار محاوره تدوین مشخصات عمومی یک فرم می‌شود. شیوه کار با این محاوره را در یکی از بندهای بعدی توضیح خواهیم داد. پس از تعیین مشخصات عمومی و تصویب محاوره، یک سطر جدید به فهرست فرم‌ها افزوده خواهد شد.

• **کپی یک فرم:** بسیار پیش می‌آید که بخواهیم فیش حقوق جدیدی را تعریف کنیم که شباهت زیادی با یکی از فرم‌های تعریف شده قبلی داشته باشد. در این موارد بجای تعریف تمام جزئیات فیش (از ابتدا) کافی است فرم اولیه مورد نظر را کپی کنیم و سپس به اعمال اصلاحات دلخواه در فرم تکرار شده بپردازیم. به این منظور، مکان‌نمای فهرست را بر روی فرم موردنظر (موجود) قرار دهید و تکمه عمل کننده "کپی یک فرم" را فشار دهید. فرم جدید دقیقاً همانند فرم قبلی خواهد بود و فقط به انتهای نام فرم، کلمه "تکرار" افزوده خواهد شد.

• **اصلاح مشخصات عمومی:** چنانچه پس از تعریف یک فرم جدید (یا پس از کپی یک فرم قبلی) قصد اصلاح مشخصات عمومی آنرا داشته باشید، کافی است مکان‌نمای فهرست را بر روی فرم موردنظر قرار دهید و تکمه عمل کننده "اصلاح مشخصات عمومی" را فشار دهید. اینکار منجر به احضار محاوره تدوین مشخصات عمومی یک فرم فیش حقوق خواهد شد. شیوه کار با این محاوره در یکی از بندهای بعدی توضیح داده خواهد شد.



- **تعریف نواحی (محتویات):** مهم‌ترین بخش از فرآیند تعریف یک فرم فیش حقوق، تعریف نواحی تشکیل دهنده فیش (محتویات فیش) می‌باشد. اینکار با فشار تکه عمل کننده "تعریف نواحی" انجام می‌شود. تعریف محتویات فیش حقوق، حسب مورد باید پس از ترسیم جدول یا پس از چاپ صفحه مدرج بر روی فرم از پیش چاپ و آماده شده فیش حقوق انجام شود. شیوه تعریف نواحی، در یکی از بندهای بعدی توضیح داده خواهد شد.
- **ترسیم جدول:** فشار این تکه عمل کننده، منجر به احضار پنجره ویژه ترسیم جدول خواهد شد. در این پنجره، امکانات جالبی برای تسهیل عملیات ترسیم جدول تعبیه شده است. برای رسم جدول، مکان‌نمای فهرست را بر روی فرم موردنظر قرار دهید و سپس این تکه عمل کننده را فشار دهید. شیوه کار با پنجره رسم جدول، در یکی از بندهای بعدی توضیح داده خواهد شد.
- **چاپ صفحه مدرج:** همانطور که پیش از این گفتیم، برای تشخیص مکان نواحی فیش حقوقی که قرار است بر روی یک فرم از قبل آماده شده، چاپ شود، لازم است تا ابتدا یک صفحه مدرج (به ابعاد مناسب) بر روی یکی از صفحات فیش حقوق چاپ کنیم. اینکار، پس از تعریف فرم جدید و با قرار دادن مکان‌نمای فهرست بر روی همان فرم و فشار این تکه عمل کننده انجام می‌شود.
- **حذف یک فرم:** قرار دادن مکان‌نمای فهرست بر روی یکی از فرم‌ها و فشار این تکه عمل کننده، منجر به حذف فرم تحت مکان‌نما خواهد شد. پیش از حذف فرم، تایید عمل از استفاده کننده پرسیده خواهد شد. توجه کنید که فرم حذف شده به هیچ وجه قابل بازگشت نخواهد بود، بنابراین در بکار گیری این امکان نهایت دقت را به عمل آورید.
- **شمای کلی فرم تصویری:** با فشار این تکه عمل کننده، شمای کلی فرم فیش حقوق تحت مکان‌نما در یک پنجره جداگانه نمایش داده خواهد شد. این شمای کلی، حاوی جداول رسم شده و تمامی نواحی خواهد بود. در هر ناحیه، عبارت ثابت بطور دقیق بازنمایی می‌شود اما بجای محتویات ناحیه و در مکان‌های تعریف شده، تعدادی نقطه درج خواهند شد. به این ترتیب، آنچه در این پنجره نمایش داده می‌شود، بسیار شبیه به فرم نهایی و واقعی فیش حقوق خواهد بود و ابزار خوبی برای بررسی درستی تعریف فرم فیش خواهد بود.
- **شمای کلی فرم چاپی:** عملکرد این تکه عمل کننده، بسیار شبیه به تکه عمل کننده قبلی (شمای کلی فرم تصویری) است. با این تفاوت که بجای احضار پنجره حاوی جدول و عبارت‌های ثابت، شمای کلی فرم فیش حقوق را چاپ می‌کند. آنچه چاپ می‌شود، کاملاً شبیه به فرم نهایی و واقعی فیش حقوق خواهد بود.

تدوین مشخصات عمومی یک فرم فیش حقوق

هر فرم فیش حقوق، دارای برخی مشخصات عمومی است که مستقل از نواحی یا جدول فیش تعیین می‌شوند. در مقایسه با سایر گزارش‌ها، هر فرم فیش حقوق نیز دارای یک نام است که برای شناسایی آن فرم بکار می‌رود و نیز می‌توان یک "برنامه" را به صورت اختیاری به یک فیش حقوق نسبت داد و از متغیرهای محاسبه شده در آن به عنوان محتویات نواحی فیش حقوق استفاده نمود. جز این موارد متعارف و آشنا، جزئیات دیگری هم به عنوان مشخصات عمومی یک فرم فیش حقوق مطرح هستند. اکثر این اجزاء برای چاپ چند فیش حقوق در یک صفحه کاغذ پیش‌بینی شده‌اند (به خصوص در حین چاپ فیش حقوق بر روی فرم‌های به هم پیوسته و دارای فرم چاپی از پیش آماده). در این رابطه شش پارامتر در حین تدوین مشخصات عمومی یک فرم فیش حقوق تعیین می‌شوند. پیش از توضیح نحوه کار با محاوره، پارامترهای مزبور را شرح می‌دهیم. فرض کنید بخواهیم تعدادی فیش حقوق را به دنبال هم در یک صفحه کاغذ چاپ کنیم. به شکل زیر توجه نمایید.

فرض کنید شکل فوق، تصویر یک صفحه کاغذ (از سری کاغذهای بهم پیوسته کامپیوتری) است که سه فیش حقوق در آن تعبیه شده است. خطوطی که به صورت نقطه چین در شکل مشخص شده اند، محل های پرفراژ شده برای برش هر فیش را نشان می دهند. برای تعریف فرم فیش حقوق، به نحوی که بر روی چنین کاغذی قابل چاپ باشد، لازم است تا پارامترهای زیر را معلوم کنیم.

• **تعداد فیش در یک صفحه کاغذ:** در شکل فوق، ۳ فیش در هر صفحه کاغذ وجود دارند.

• **ارتفاع هر فیش:** فضای واقعی مورد استفاده برای چاپ هر فیش، در شکل فوق با یک جدول دارای خطوط دوتایی مشخص شده است. در عمل و در برخورد با فرم های چاپ شده نیز حتما چنین فضایی قابل تشخیص می باشد. ارتفاع فضای واقعی هر فیش (ارتفاع کادر دوتایی در شکل فوق) باید به سیستم معرفی شود.

• **حاشیه بالا:** در ابتدای صفحه کاغذ و پیش از آغاز عمل چاپ نخستین فیش حقوق، ممکن است مقداری فضای خالی وجود داشته باشد. این فضای خالی در شکل نیز قابل رویت است و به نام "حاشیه بالا" شناخته می شود. در صورت وجود این فضای خالی، باید ارتفاع آنرا به سیستم معرفی نمایید.

• **حاشیه چپ:** ممکن است فیش های حقوق با منتهی الیه سمت چپ صفحه کاغذ مقداری فاصله داشته باشند. این فاصله در شکل فوق نیز قابل رویت است و به نام "حاشیه چپ" شناخته می شود. در صورت وجود این فاصله، باید عرض آنرا به سیستم معرفی کنید.

• **فاصله دو فیش:** ممکن است فیش های حقوق متوالی، با مقداری فاصله از هم در طول صفحه کاغذ قرار داشته باشند. این فاصله، عموماً به منظور ساده شدن برش فیش ها از محل پرفراژ در طراحی صفحه کاغذ منظور می شود و در شکل فوق نیز قابل رویت است. در صورت وجود این فاصله، باید مقدار آنرا به سیستم معرفی نمایید.

• **ارتفاع صفحه کاغذ:** پس از چاپ تعدادی فیش در یک صفحه کاغذ، فرمان رجوع به ابتدای صفحه بعد به دستگاه چاپگر صادر خواهد شد. انتقال به صفحه بعد، در چاپگرهای ماتریسی که از کاغذهای پیوسته استفاده می کنند، تحت تاثیر ارتفاع یک صفحه کاغذ انجام می شود و به همین دلیل، این پارامتر از اهمیت بسیاری برخوردار می باشد. کوچکترین مقدار خطا در ارتفاع یک صفحه کاغذ، باعث می شود که پس از چاپ تعداد زیادی صفحه، فیش های حقوق دچار جابجایی شوند و در محل دقیق چاپ نشوند. دقیق ترین شیوه اندازه گیری ارتفاع کاغذ در فرم های به هم پیوسته، توجه به سوراخهای موجود در حاشیه کاغذها است، چراکه جابجایی صفحات کاغذ در چاپگرهای ماتریسی توسط این سوراخها انجام (و هدایت) می شود. هر یک از این سوراخها نیم اینچ از ارتفاع کاغذ را نشان می دهند. پس دقیق ترین روش برای تعیین ارتفاع یک کاغذ، استفاده از مقیاس نیم اینچ می باشد. به این منظور کافی است تعداد سوراخهای مابین دو پرفراژ را بشماریم و به عنوان ارتفاع کاغذ به سیستم معرفی کنیم. اکثر کاغذهای بهم پیوسته، دارای ارتفاع یازده اینچ می باشند و به این ترتیب، ۲۲ سوراخ در بین دو پرفراژ (محل برش بین دو صفحه کاغذ) وجود خواهد داشت.

پس از این مقدمه نسبتاً طولانی، به بررسی محاوره تدوین مشخصات عمومی یک فرم فیش حقوق می پردازیم. این محاوره برای تعیین نام فرم، برنامه، ابعاد و سایر پارامترها بکار می رود. همانطور که پیش از این گفتیم، در حین کار با محاوره اصلی تعریف فرم های فیش حقوق و پس از صدور فرمان تعریف یک فرم جدید یا اصلاح مشخصات عمومی، با این محاوره مواجه خواهید شد. شکل زیر، این محاوره را نشان می دهد.

تدوین مشخصات عمومی یک فرم فیش حقوق [•]

نام: فیش حقوق اصلی کارکنان برنامه: BILL.XEX [H]

تعداد فیش در یک صفحه کاغذ: ۳ مشخصات فرم چاپی ارتفاع هر فیش (Cm): 16.5

حاشیه بالا (Cm): 1.0 حاشیه چپ (Cm): 1.8 فاصله دو فیش (Cm): 1.5

ارتفاع کاغذ در چاپ ماتریسی بر حسب نیم اینچ (تعداد سوراخ بین پرفراژها): ۲۲

شیوه چاپ (لیزری): [] چاپ در پهنای کاغذ (Landscape)

فاصله سطرها: LP14 () LP15 () LP16 (•) LP17 () LP18 ()

پیش فیش فرقی (ماتریسی): [H] فیش فرقی (لیزری): [H] فیش فرقی (ماتریسی): [H]

CPI12-Nor-Drf-Nor-[] فارسی ۱۰ عادی لاتین ۱۰ عادی

[H] تعیین پیش فیش فرقی رنگ نوامی در فرم تصویری فیش حقوق لغو تمویب

نام و برنامه فیش حقوق، مفاهیم آشنایی هستند که پیش از این و در تمام سایر گزارش ها نیز با آنها سروکار داشته ایم. در صورتی که یک برنامه را به فرم فیش حقوق نسبت دهیم، می توانیم از متغیرهای محاسبه شده در آن برنامه در نواحی فیش حقوق استفاده کنیم. پارامترهایی که پیش از این به تفصیل بررسی کردیم نیز در این محاوره تعیین می شوند. این پارامترهای عبارتند از تعداد فیش در یک صفحه کاغذ، ارتفاع فیش، حاشیه های بالا و چپ، فاصله دو فیش و ارتفاع کاغذ.

ارتفاع یک فیش، حاشیه بالا، حاشیه چپ و فاصله بین دو فیش متوالی، باید برحسب سانتی متر در درجه های مربوط درج شوند. ارتفاع یک صفحه کاغذ نیز فقط باید برای چاپگرهای ماتریسی که از کاغذهای پیوسته استفاده می کنند و برحسب نیم اینچ (یا با شمارش تعداد سوراخها در هر صفحه) در درجه مربوط وارد شود. توجه کنید که اگر



تعداد فیش در یک صفحه کاغذ، مساوی یک باشد، نیازی به تعیین ارتفاع هر فیش، و فاصله بین دو فیش نخواهید داشت (می‌توان هر دو دریچه را با محتوای صفر، باقی گذاشت). درج حاشیه چپ و بالا، همواره حالت انتخابی دارند و در صورت تمایل وارد می‌شوند. ارتفاع کاغذ برای اکثر کاغذهای بهم پیوسته کامپیوتری، یازده اینچ است و باید عدد ۲۲ را در محاوره درج نمایید.

در صورت استفاده از چاپگر لیزری، می‌توان ترتیبی داد که عمل چاپ در امتداد عرضی کاغذ (در پهنای کاغذ یا اصطلاحاً به صورت Landscape) انجام شود. برای چاپ در پهنای کاغذ، کافی است گزینه ویژه‌ای که به همین منظور در محاوره تعبیه شده است را انتخاب (علامت‌گذاری) کنید.

فاصله سطرها در فرم چاپی فیش حقوق بر حسب تعداد سطر در یک اینچ قابل تعیین است. حالت‌های ۴ سطر در اینچ (LPI4) تا هشت سطر در اینچ (LPI8) به دلخواه قابل انتخاب می‌باشند. توجه کنید که با انتخاب عدد بزرگتر، تعداد سطرها چاپ شده در هر اینچ افزایش می‌یابد و در نتیجه سطرها به هم نزدیکتر خواهند شد. معمولاً انتخاب گزینه LPI6 (به معنی ۶ سطر در هر اینچ) مناسب‌تر است.

سایر دریچه‌های محاوره، برای تعیین مشخصات پیش فرض نواحی فیش حقوق بکار می‌روند. محتویات این دریچه‌ها در حین تعریف یک ناحیه جدید برای فیش حقوق مورد استفاده قرار خواهند گرفت. هر ناحیه، دارای یک مجموعه مشخصات چاپی ماتریسی، فونت فارسی و لاتین برای چاپ لیزری و رنگ ناحیه در پنجره نمایش فیش حقوق می‌باشد. با تعیین مقادیر پیش فرض این پارامترها در محاوره مشخصات عمومی یک فرم فیش حقوق، تعریف نواحی جدید با سهولت بیشتری انجام خواهد شد. هر ۴ دریچه مربوط به پارامترهای پیش فرض، محاوره‌های بازشونده هستند. با فشار کلید ↓ برروی هر دریچه، حسب مورد با محاوره‌ای برای تعیین همان پارامتر مواجه خواهید شد.

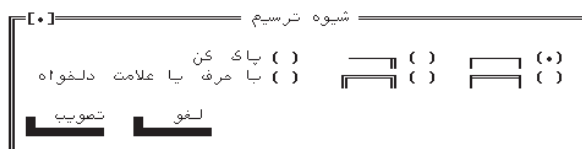
ترسیم جدول

همانطور که در مقدمه این بخش گفتیم، یکی از مراحل ابتدایی تعریف یک فرم فیش حقوق، ترسیم جدول فیش حقوق می‌باشد (البته در مواردی که قرار است فیش حقوق را در فرم‌های از پیش آماده شده چاپ کنیم، ترسیم جدول انجام نمی‌شود). پس از تعریف یا کپی یک فرم جدید و تعیین مشخصات عمومی آن، یک سطر به فهرست فرم‌های موجود افزوده خواهد شد. برای رسم جدول برای فرم جدید یا اصلاح جدول یکی از فرم‌های موجود باید مکان‌نمای فهرست فرم‌ها را برروی فرم موردنظر قرار دهید و تکه عمل کننده "ترسیم جدول" را فشار دهید.

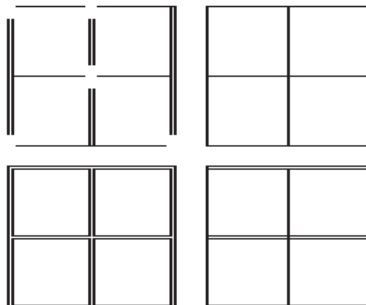
با اینکار پنجره ویژه رسم جدول ظاهر خواهد شد. در این پنجره یک مکان‌نمای چشم‌ک‌زن دیده می‌شود که با شیوه‌های متعارف قابل حرکت می‌باشد (با کلیدهای فلش، PgDn، PgUp، End، Home، و مانند آنها). برای رسم خطهایی که نهایتاً جدول فیش حقوق را تشکیل می‌دهند، کافی است در حین حرکت دادن مکان‌نما، کلید Shift را نیز نگه‌دارید. در حین رسم جدول و با حرکت دادن مکان‌نما، تشکیل گوشه‌های جدول و نیز تقاطع خطهای افقی و عمودی به شیوه مناسب و بطور خودکار توسط سیستم انجام می‌شود. پس از پایان ترسیم جدول، لازم است تا حاصل عملیات را با فشار کلید F۲ در سیستم ذخیره نمایید.

در حین رسم جدول، نمی‌توان اقدام به درج عبارت در جدول نمود. عبارت‌های ثابت (مثل عناوین ستون‌ها) به صورت ناحیه‌هایی با محتوای خالی (فقط حاوی عبارت ثابت) تعریف می‌شوند. اما کلید فاصله (Space Bar) و نیز کلیدهای Delete و Back Space به صورت استثناء فعال هستند و منجر به تغییر شکل جدول می‌شوند. نحوه استفاده از این کلیدها، درست مانند آن است که در حال تدوین یک "متن" باشید، کلید فاصله منجر به "درج" یک فاصله در محل مکان‌نما خواهد شد. کلید Delete، علامت تحت مکان‌نما و کلید Back Space علامت قبل از مکان‌نما را حذف خواهد کرد. در حین رسم جدول، می‌توانید از کلیدهای Ctrl+Y برای حذف سطر تحت مکان‌نما استفاده کنید. فشار کلیدهای Ctrl+N نیز منجر به درج (افزوده شدن) یک سطر جدید و خالی در محل مکان‌نما خواهد شد.

در وضعیت ابتدایی، از علائم و خطهای گرافیکی تکی برای رسم جدول استفاده می‌شود. در صورت تمایل به تغییر این وضعیت، کلیدهای Ctrl+F9 را فشار دهید. با اینکار محاوره‌ای برای تعیین شیوه ترسیم ظاهر خواهد شد (شکل زیر).



هر یک از چهار گزینه نخست، حسب مورد منجر به رسم جدول با ترکیبی از خطوط گرافیکی تکی و دوتایی در جهت‌های افقی و عمودی خواهند شد. شکل صفحه بعد نمونه‌هایی از جدول ثابتی که با این شیوه‌ها رسم شده‌اند را نشان می‌دهد.



گزینه ویژه "پاک کن"، برای اصلاح جدول و حذف برخی از خطها و علائم موجود در آن بکار می رود. پس از انتخاب گزینه، حرکت مکان نما به همراه کلید Shift منجر به حذف بخش هایی از جدول خواهد شد (علائمی که مکان نما از روی آنها عبور کند، پاک خواهند شد). آخرین گزینه از شیوه های رسم جدول، برای رسم خط با تکرار یک حرف یا علامت دلخواه مورد استفاده قرار می گیرد. پس از انتخاب این گزینه، ابتدا با محاوره ساده ای برای انتخاب یک حرف یا علامت دلخواه مواجه خواهید شد. پس از اینکه یک حرف یا علامت را انتخاب نمودید، حرکت مکان نما به همراه کلید Shift منجر به رسم خط با تکرار همان حرف یا علامت و در امتداد حرکت مکان نما خواهد شد.

اگر از چاپگرهای ماتریسی برای چاپ فیش حقوق استفاده می کنید، باید به این نکته توجه داشته باشید که علائم گرافیکی که معمولاً برای رسم جدول بکار می روند (تمام حالت های پیش گفته) با دوبار حرکت هد چاپگر چاپ می شوند. این پدیده منجر به کاهش سرعت چاپ فیش حقوق خواهد شد (در عمل، سرعت چاپ نصف می شود). یک روش برای جلوگیری از این وضعیت، استفاده از علائم حرفی مشابه برای رسم جدول است. می توان بجای خطهای افقی تکی از علامت منها و بجای خطهای افقی دوتایی از علامت مساوی استفاده نمود. بجای خطهای عمودی نیز می توان از علامت | (علامت ویژه Pipe در Dos) استفاده کرد. با این شیوه، جدول مناسبی بدست می آید که البته به زیبایی جدول گرافیکی نخواهد بود، اما با سرعت دوبرابر چاپ خواهد شد.

برای رسم جدول با استفاده از علائم پیش گفته (بجای خطوط گرافیکی) از گزینه رسم جدول با حرف یا علامت دلخواه استفاده کنید. توجه داشته باشید که در صورت استفاده از علامت دلخواه، و تا زمانی که آنرا تغییر نداده اید، علامت انتخاب شده به صورت ثابت و بدون تغییر برای رسم خطهای افقی و عمودی مورد استفاده قرار خواهد گرفت. در ضمن پردازش ویژه گوشه ها و تقاطع ها نیز در صورت استفاده از حرف یا علامت دلخواه انجام نخواهد شد.

تعریف نواحی (محتویات) فیش حقوق

مهم ترین مرحله از تعریف یک فرم فیش حقوق، تعریف نواحی آن می باشد. این نواحی حاوی فیلدهای اطلاعاتی خواهند بود و محتویات فیش حقوق را تشکیل می دهند (هدف اصلی از تعریف فیش حقوق، بازنمایی همین اطلاعات در تمام فضای یک پنجره یا صفحه کاغذ است). فرمان تعریف نواحی، در محاوره ابتدایی تعریف فرم های فیش حقوق صادر می شود. به این منظور، کافی است مکان نمای فهرست فرم ها را بر روی فرم مورد نظر قرار دهید و تکه عمل کننده "تعریف نواحی (محتویات)" را فشار دهید. با اینکار پنجره اصلی تدوین نواحی یک فرم فیش حقوق ظاهر خواهد شد. شیوه کار با این پنجره شبیه به پنجره تعریف ستون های یک کاربرگ یا گزارش است که پیش از این بررسی کرده ایم. هر یک از نواحی فرم فیش حقوق، در یکی از سطرها پنجره مزبور قرار می گیرند و به این ترتیب، تعریف نواحی با درج سطر در این پنجره انجام پذیر است. برای افزودن سطر جدید به این پنجره (که منجر به افزودن ناحیه جدید به فرم می شود) کلید Insert را فشار دهید. اصلاح یک ناحیه تعریف شده قبلی با فشار کلید Enter بر روی یکی از سطرها پنجره میسر است. در صورت تمایل به حذف یک ناحیه، مکان نما را به سطر مورد نظر منتقل کنید و کلید Delete را فشار دهید. پنجره تعریف نواحی یک فرم فیش حقوق دارای امکانات خاص خود می باشد و فهرست این امکانات طبق معمول جهت یادآوری با فشار کلیدهای Ctrl+F10 بازنمایی خواهد شد.

Enter	تدوین یک ناحیه ...
Insert	افزودن ناحیه جدید ...
Delete	حذف یک ناحیه ...
F2	دفعه فرم تعریف شده و خروج
Ctrl+Enter	کپی (تکرار) ناحیه قبلی
Shift+Ins	تعریف یکباره تعدادی ناحیه ...
Ctrl+I	ترسیم جدول برای فیش حقوق

عملکرد اکثر گزینه های این فهرست (با فشار کلیدهای فعال مقابل هر گزینه) با توجه به نام گزینه بخوبی معلوم می شود. عملیات اصلی تدوین نواحی با انتخاب گزینه های نخست یا فشار کلیدهای Enter، Delete و Insert انجام می شوند. پس از تعریف نواحی، لازم است تا با فشار کلید F2 فرم فیش حقوق تعریف یا اصلاح شده را در سیستم "ذخیره" نمایید. به منظور تعریف تعدادی ناحیه مشابه و متوالی، می توانید از امکان "کپی ناحیه قبلی" استفاده کنید. پس از تعریف نخستین ناحیه، مکان نما را به سطر پس از آن (سطری که قرار است ناحیه جدید را در خود جای دهد) منتقل کنید و کلیدهای Ctrl+Enter را فشار دهید. با اینکار، تشریفات تعریف یک ناحیه جدید (شبیه به فشار کلید Insert) آغاز می شود، با این تفاوت که محتوای تمام دریچه های محاوره تدوین یک ناحیه، از ابتدا با مشخصات ناحیه قبلی پر خواهد شد.



در حین تعریف نواحی فیش حقوق، ممکن است نیاز به اصلاح جدول فیش حقوق احساس شود. برای اینکه در این شرایط مجبور به خروج از پنجره تعریف نواحی نشوید، یک امکان جداگانه به این منظور پیش‌بینی شده است. در این شرایط، می‌توانید آخرین گزینه از فهرست امکانات **Ctrl+F10** را انتخاب کنید یا کلیدهای **Ctrl+I** را فشار دهید. با اینکار، همان پنجره ترسیم جدول برای فیش حقوق ظاهر خواهد شد و می‌توانید به همان شیوه‌ای که پیش از این بررسی کردیم به رسم جدول پردازید. در ادامه، شیوه تدوین یک ناحیه از فرم فیش حقوق و نیز شیوه تعریف یکباره تعدادی ناحیه را بررسی خواهیم کرد.

تدوین یک ناحیه از فیش حقوق

پس از فشار کلید **Insert** برای افزودن یک ناحیه جدید یا **Enter** برای اصلاح یک ناحیه موجود، با محاوره تدوین یک ناحیه از فیش حقوق به شکل زیر مواجه خواهید شد. این محاوره برای تعیین محتوای ناحیه، عنوان، مکان و سایر مشخصات ناحیه بکار می‌رود.

تدوین یک ناحیه	
نوع محتوی: 	یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق
محتوی: (۳۷)	فوق العاده شغل
عنوان ناحیه: فوق العاده شغل	
مکان محتوی - ستون: (X)	۳۸ سطر: ۱۷ عربی: ۱۸
مکان عنوان - ستون: (X)	۲ سطر: ۱۷ عربی: ۳۵
تراز محتوی (۰) راست () وسط () چپ	
تراز عنوان (۰) راست () وسط () چپ	
فرمت عددی - ارقام اعشار: ۰ [X] درج کما بین ارقام [] تبدیل به متن	
کنترل اگر محتوی صفر یا خالی باشد، عنوان و محتوی بازنمایی با چاپ نشوند	
وضعیت گروه‌بندی عادی - این ناحیه شروع یا خاتمه یک گروه نیست	
مشخصات چاپی (ماتریسی): 	CPI12-Nor-Drf-Nor-[] تصویب
فونت فارسی (لیزری): 	فارسی ۱۰ عادی
فونت لاتین (لیزری): 	لاتین ۱۰ عادی
رنگ فعلی ناحیه: 	تعیین رنگ ناحیه در فرم تصویری

• **نوع محتوی:** مهم‌ترین پارامتر در تعریف یک ناحیه، نوع محتوای آن می‌باشد. در هر ناحیه، می‌توان شماره ردیف، شماره پرسنلی، یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی، اطلاعات متغیر ماهانه، اطلاعات اصلی حقوق یا یکی از متغیرهای محاسبه شده در برنامه را به عنوان نوع محتوی انتخاب کرد. در بچه "نوع محتوی" یک فهرست انتخابی بازشونده است. با فشار کلید **↓** بروی این در بچه، با گزینه‌های قابل انتخاب به شکل زیر مواجه خواهید شد.

نوع محتوی 	
شماره ردیف	شماره پرسنلی
یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی	یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه
یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق	یکی از متغیرهای محاسبه شده در برنامه
ماه جاری	سال جاری
ماه بعد	سال متناظر با ماه بعد
تاریخ روز	نام فرم فیش حقوق
نام شرکت	نام خالی ...

مقدار "شماره ردیف" در یک فرم فیش حقوق با توجه به ترتیب و شرایط چاپ یا بازنمایی فیش قوق تعیین می‌گردد. در فصل "گزارش" و در حین توصیف شیوه اخذ فیش‌های حقوق، گفتیم که بهترین روش برای ملاحظه یا چاپ متوالی تعدادی فیش حقوق این است که ابتدا فهرست دلخواهی از کارکنان را تحت شرایط و با ترتیب دلخواه (مثلاً به صورت یک گزارش عمومی) احضار کنیم و سپس در حین کار با پنجره حاوی فهرست دلخواه، فرمان ملاحظه یا چاپ فیش حقوق را صادر کنیم. در این شرایط، هر فیش حقوق، دارای یک ردیف در فهرست کلی کارکنان خواهد بود. می‌توان شماره ردیف مزبور را با استفاده از نخستین نوع محتوی، در فیش حقوق درج نمود.

انواع محتوای شماره پرسنلی، یکی از انواع فیلدها و یک متغیر محاسبه شده در برنامه، همان محتویات استاندارد هستند که پیش از این به دفعات در سایر انواع گزارش‌ها مورد بررسی واقع شده‌اند. برای بازنمایی ماه و سال در فیش حقوق، از گزینه‌های مربوط (ماه و سال جاری) استفاده خواهد شد. در شرایط خاصی، نیاز به چاپ فیش حقوق برای ماه بعد پیش می‌آید. مثلاً برای چاپ فیش برای مساعده یا هر پرداختی که قرار است در حقوق ماه بعد محاسبه شود، باید از ماه بعد و نیز سال متناظر با ماه بعد در فیش حقوق استفاده کنیم. دو گزینه به همین منظور در فهرست انواع محتویات یک ناحیه از فیش حقوق پیش‌بینی شده‌اند.



گزینه‌های تاریخ روز، نام فرم فیش حقوق و نام شرکت نیز کاملاً واضح هستند و نیازی به توضیح بیشتر ندارند. آخرین گزینه (خالی) کاربرد زیادی دارد. تمام عبارت‌های ثابت موردنیاز در فیش حقوق (مثلاً عناوین ستون‌های تشکیل دهنده جدول فیش حقوق) با استفاده از این نوع محتوی تعریف خواهند شد. با انتخاب گزینه "خالی"، فقط عبارت "عنوان" در این ناحیه درج خواهد شد (عنوان ناحیه، بطور جداگانه در یک دریچه دیگر وارد می‌شود).

• **محتوی:** در صورت انتخاب یکی از انواع فیلدها یا متغیر برنامه در دریچه نوع محتوی، لازم است تا "فیلد" یا "متغیر برنامه" موردنظر را نیز بطور جداگانه به سیستم معرفی کنید. اینکار با دریچه دیگری به نام "محتوی" انجام می‌شود. این دریچه، همواره یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید $\downarrow$ بروی این دریچه، حسب مورد با محاوره انتخاب یک فیلد یا محاوره انتخاب یکی از متغیرهای برنامه مواجه خواهید شد. این دو محاوره، در فصل "شیوه‌های انتخاب، شرایط..." توضیح داده شده‌اند. یادآوری می‌کنیم که تدوین برنامه مربوط به فرم گزارش در حین انتخاب یک متغیر برنامه و با فشار تکمه عمل کننده‌ای که به همین منظور پیش‌بینی شده است، میسر می‌باشد.

• **عنوان ناحیه:** عبارت دلخواهی برای بازنمایی در کنار محتوای ناحیه، در این دریچه قابل درج است. معمولاً از نام فیلد یا عبارتی شبیه به آن برای عنوان ناحیه استفاده می‌شود. چند نکته قابل توجه در مورد عنوان ناحیه وجود دارد. نخست آنکه درج خودکار نام فیلد در دریچه عنوان میسر است. یک تکمه عمل کننده به همین منظور و به نام "کپی محتوی در عنوان" در محاوره پیش‌بینی شده است. نکته دوم این است که "مکان" عنوان ناحیه بطور کاملاً مستقل از مکان محتوای ناحیه قابل تعیین است. بنابراین، می‌توان ترتیبی داد که محتوی در سمت چپ یا سمت راست یا حتی بالا و یا پایین محتوای ناحیه بازنمایی یا چاپ شود. نکته آخر، "کنترل ظهور" عنوان با توجه به وجود محتوی است. می‌توان ترتیبی داد که اگر محتوای ناحیه، صفر یا معین نشده باشد، عنوان ناحیه نیز در فیش منعکس نگردد. در این رابطه در بندهای بعدی راجع به "کنترل" و مفهومی مرتبط با آن به نام "گروه‌بندی"، توضیحاتی داده خواهد شد.

• **مکان:** پیش از این به تفصیل در مورد مکان هر ناحیه و اهمیت آن توضیح دادیم. گفتیم که مکان عنوان و محتوای ناحیه به تفکیک تعیین می‌شوند. هر مکان، یک محدوده از "یکی از سطرها" فیش حقوق است (اگرچه می‌توان عنوان و محتوی را در سطرها جداگانه‌ای تعریف نمود، اما هر یک از آنها فقط در یک محدوده یک سطری قابل تعریف می‌باشند). اگر فیش حقوق را برای چاپ بروی فرم‌های از پیش آماده شده تعریف می‌کنید، باید مکان هر یک از عنوان و محتوی را به صورت ترکیب سطر، ستون و عرض و از روی صفحه مدرج (چاپ شده بروی یکی از فرم‌های آماده) بخوانید و در دریچه‌های مربوط درج کنید. مختصات مکان، همواره برحسب تعداد حرف (کاراکتر) منظور می‌شود.

در مقابل، اگر مشغول تعریف یک فرم فیش حقوق مستقل می‌باشید، لازم است تا قبل از تعریف نواحی، نسبت به ترسیم جدول فیش حقوق اقدام نموده باشید. با وجود جدول، تعیین مکان عنوان و محتوای یک ناحیه از فیش حقوق با سهولت بیشتری میسر می‌باشد. به این منظور، یک تکمه عمل کننده ویژه به نام "انتخاب مکان از جدول" در محاوره تعریف یک ناحیه تعبیه شده است. با فشار این تکمه عمل کننده با پنجره انتخاب مکان مواجه خواهید شد.

پنجره انتخاب مکان با استفاده از جدول، بسیار شبیه به پنجره‌ای است که برای ترسیم جدول مورد استفاده قرار می‌گیرد. شکل جدولی که پیش از این برای فیش حقوق رسم نموده‌اید، در این پنجره نیز دیده خواهد شد. یک مکان‌نمای چشمک‌زن نیز در این پنجره وجود دارد که با شیوه متعارف (با کلیدهای فلش) قابل حرکت می‌باشد. برای تعیین مکان محتوای ناحیه، مکان‌نما را به یکی از دو انتهای محدوده موردنظر منتقل کنید. سپس درحالی که کلید Shift را نگهداشته‌اید، مکان‌نما را حرکت دهید و آنرا به انتهای دیگر محدوده موردنظر ببرید. با اینکار، مکان موردنظر با یک بلوک توپر مشخص خواهد شد. تعیین مکان عنوان ناحیه نیز به شیوه مشابهی انجام‌پذیر است، با این تفاوت که بجای کلید Shift باید کلید Ctrl را همزمان با حرکت مکان‌نما فشار دهید. محدوده (مکان) عنوان ناحیه با یک بلوک سایه دار مشخص خواهد شد.

پس از تعیین مکان به شیوه پیش‌گفته، کلید Enter را فشار دهید. اینکار منجر به "تصویب" عملیات انتخاب مکان و بازگشت به محاوره تدوین یک ناحیه خواهد شد. سیستم، محدوده‌های مورد نظر شما را به صورت مختصات مناسب برای درج در محاوره (ستون، سطر و عرض) تبدیل می‌کند و در دریچه‌های مربوط درج می‌کند.

• **تراز محتوی و عنوان:** دیدیم که مکان عنوان و محتوای هر ناحیه، در محدوده‌های یک سطری تعریف می‌شوند. نحوه درج عبارت‌های عنوان و محتوی در محدوده مزبور، تحت تاثیر پارامتر دیگری به نام "تراز" معلوم می‌شود. اینکه این عبارت‌ها در منتهی‌الیه سمت راست یا منتهی‌الیه سمت چپ یا در وسط محدوده مربوط بازنمایی یا چاپ شوند، توسط پارامتر تراز و به تفکیک برای محتوی و عنوان تعیین می‌شود. تراز محتوی و عنوان توسط دو دریچه انتخابی ساده با گزینه‌های "راست"، "وسط" و "چپ" قابل تعیین می‌باشد.

• **فرمت نمایش فیلدهای عددی:** در صورتی که فیلد انتخاب شده در دریچه محتوی، یک فیلد عددی باشد یا چنانچه یکی از متغیرهای برنامه را در دریچه محتوی انتخاب کرده باشید، دریچه‌هایی برای تعیین شیوه بازنمایی و پردازش اطلاعات عددی به شکل زیر در محاوره ظاهر خواهند شد.

می‌توانید یک عدد بین صفر تا ۹ را به عنوان تعداد ارقام اعشار در بازنمایی فیلد عددی درج کنید. یک دریچه انتخابی دیگر با دو گزینه نیز در محاوره پدید می‌آید. انتخاب (علامت‌گذاری) گزینه نخست باعث خواهد شد که هر سه رقم از عدد بازنمایی شده در ناحیه، با علامت کاما از هم جدا شوند. انتخاب (علامت‌گذاری) گزینه دوم، منجر به تبدیل عدد به متن و درج آن در ناحیه خواهد شد. مثلاً عدد ۵۲۶,۸۵۰ به صورت "پانصد و بیست و شش هزار و هشتصد و پنجاه" بازنمایی خواهد شد. این حالت، برای چاپ مبلغ خالص پرداختی در انتهای فیش حقوق بسیار مناسب است.



- **فرمت نمایش فیلدهای معین کننده:** در صورتی که فیلد انتخاب شده در دریچه محتوی، یک فیلد معین کننده باشد، شکل محاوره نسبت به شکل ابتدایی تغییر خواهد کرد و دریچه‌ای برای تعیین شیوه بازنمایی اعضای معین کننده به محاوره افزوده خواهد شد. این دریچه، یک فهرست انتخابی بازشونده است که امکان انتخاب حالت‌های شماره و نام (به تفکیک یا همراه هم) و شماره حساب و مرکز هزینه را میسر می‌سازد.
- **فرمت نمایش فیلدهای تاریخی:** در صورتی که فیلد انتخاب شده در دریچه محتوی، یک فیلد از نوع "تاریخ" باشد، یا چنانچه نوع محتوای "تاریخ روز" را برای این ناحیه انتخاب کرده باشید، شکل محاوره نسبت به شکل ابتدایی تغییر خواهد کرد و دریچه‌ای برای تعیین شیوه بازنمایی تاریخ در محاوره نمایش داده خواهد شد.
- **کنترل:** در حین تعریف یک فرم فیش حقوق، همواره این درخواست وجود دارد که عناوین نواحی فیش حقوق، در صورت عدم وجود محتوی، در فیش چاپ نشوند. این درخواست به خصوص در مورد بعضی از مزایا و اقساط وام‌ها مطرح می‌شود. به همین منظور یک دریچه ویژه برای کنترل نحوه ظهور عنوان و محتوای هر ناحیه، در محاوره تعریف ناحیه تعبیه شده است. این دریچه، یک فهرست انتخابی بازشونده با ۴ گزینه است. توضیح این گزینه‌ها و نحوه تاثیر آنها در ظهور عنوان و محتوای یک ناحیه، در یکی از بندهای بعدی ارائه خواهد شد. در اکثر مواقع، انتخاب گزینه نخست مناسب است (گزینه "اگر محتوی صفر یا خالی باشد، عنوان و محتوی بازنمایی یا چاپ نشوند").
- **وضعیت گروه‌بندی:** دیدیم که با استفاده از دریچه "کنترل" می‌توان ترتیبی داد که در صورت عدم وجود یک فیلد (محتوای یکی از نواحی) عنوان ناحیه نیز در فیش منعکس نشود. در فیش‌هایی که به صورت فهرستی از مزایا و کسور تعریف می‌شوند، عدم چاپ یکی از مزایا یا کسور، منجر به خالی ماندن سطر مربوط به آن ناحیه خواهد شد. گروه‌بندی نواحی متوالی، باعث خواهد شد که در صورت عدم چاپ یکی از نواحی (در اثر صفر بودن محتوی) نواحی بعدی یک سطر جابجا شوند و فضای خالی ایجاد شده از یک ناحیه غایب را پر کنند. توضیح کامل در مورد گروه‌بندی نواحی فیش حقوق، در یکی از بندهای بعدی ارائه خواهد شد.
- **مشخصات چاپی (ماتریسی):** در حین چاپ فیش حقوق با استفاده از چاپگرهای ماتریسی، می‌توان برای چاپ هر ناحیه از افکت‌های چاپی موجود در این چاپگرها استفاده کرد. مجموعه‌ای از این ویژگی‌ها با دریچه‌ای به نام "مشخصات چاپی ماتریسی" قابل تعیین می‌باشند. این دریچه، یک محاوره بازشونده است. فشار کلید ↓ بر روی این دریچه منجر به ظهور محاوره‌ای به شکل زیر خواهد شد.

مشخصات چاپی ماتریسی			
ارتفاع حروف	() ۲۰ حرف در اینچ	عربی حروف	() ۲۰ حرف در اینچ
(•) معمولی	() ۸ حرف در اینچ	() ۱۷ حرف در اینچ	() ۱۷ حرف در اینچ
() دو برابر	() ۶ حرف در اینچ	() ۱۵ حرف در اینچ	() ۱۵ حرف در اینچ
() زیرنویس		(•) ۱۲ حرف در اینچ	
() بالانویس			
Font	(•) Draft	() Sanserif	() Prestige () Orator
	() Roman	() Courier	() Script
Style	(•) NormalStyle	() Shadow	
	() OutLine	() OutLineShadow	
Mode	[] Proportional	[] DoubleStrike	[] Underline
	[] Emphasized	[] Italic	
تصویب	لغو		

همانطور که در شکل ملاحظه می‌شود، این محاوره حاوی تعدادی دریچه انتخابی (ساده و چندگانه) است. مهم‌ترین پارامتر، "عرض حروف" است که بر حسب تعداد حرف در اینچ اندازه‌گیری می‌شود. بدیهی است که استفاده از اعداد بزرگتر برای عرض حروف، منجر به چاپ حروف کوچکتر و نزدیکتر به هم خواهد شد. در حین چاپ فیش حقوق برای چاپگرهای ماتریسی ۲۴ سوزنی بهتر است از اندازه ۱۲ حرف در اینچ استفاده کنید. با افزایش این عدد، حروف ریزتر خواهند شد و متن بیشتری در یک ناحیه قابل درج خواهد بود. در صورت استفاده از چاپگرهای ۹ سوزنی مثل سری (Epson-DFX) اصولاً فقط می‌توان از اندازه ۱۰ حرف در اینچ استفاده نمود. چاپگرهای ۹ سوزنی فاقد اندازه‌های ۱۲ و ۱۵ حرف در اینچ هستند، اما اندازه ۱۷ حرف در اینچ در این چاپگرها قابل استفاده است (اگرچه متن چاپ شده بسیار ریز خواهد شد).

دریچه بعدی برای تعیین ارتفاع حروف بکار می‌رود. بجز گزینه معمولی، استفاده از گزینه ارتفاع دوبرابر نیز میسر است (سایر گزینه‌ها برای چاپ متن فارسی قابل استفاده نمی‌باشند). همچنین انتخاب یکی از گزینه‌های دریچه Font نیز فقط در حین چاپ متون لاتین تاثیر خواهد داشت. گزینه‌های دریچه Style برای چاپ متن با افکت‌های گوناگونی چون توخالی (Outline) یا سایه‌دار (Shadow) یا ترکیب آنها بکار می‌روند.

بالاخره گزینه‌های دریچه Mode که بطور همزمان نیز قابل انتخاب می‌باشند، حالت‌های جالبی را در متن چاپ شده پدید می‌آورند. علامت‌گذاری گزینه Double Strike باعث خواهد شد که متن ناحیه با دوبرابر حرکت هد دستگاه چاپگر (پررنگ‌تر) چاپ شود. انتخاب گزینه Underline منجر به رسم خط در زیر متن خواهد شد. گزینه Emphasized منجر به چاپ متن به صورت "موکد" (کمی پررنگ‌تر از حالت عادی) خواهد شد و بالاخره گزینه‌ای برای چاپ متن به صورت مایل (Italic) پیش‌بینی شده است. گزینه Proportional مخصوص متن‌های لاتین است و کاربردی ندارد.

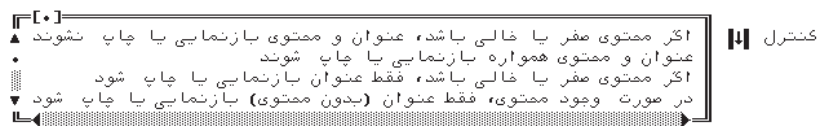


- **فونت های لیزری :** برای چاپ فیش حقوق بر روی چاپگرهای لیزری، می توان برای هر ناحیه، ترکیب دلخواهی از فونت های فارسی و لاتین را انتخاب نمود. برای هر مورد، یک دریچه جداگانه در محاوره تدوین یک ناحیه تعبیه شده است و با فشار کلید $\downarrow$ بر روی هر دریچه، فهرست فونت های موجود و قابل انتخاب ظاهر خواهد شد.
- **رنگ ناحیه در صفحه تصویر :** برای هر ناحیه، می توان بطور جداگانه یک رنگ دلخواه را برای نمایش در صفحه تصویر انتخاب نمود. به این منظور از دریچه ویژه ای که به همین منظور تعبیه شده است، استفاده می شود. این دریچه، یک محاوره بازشونده است که تعیین رنگ قلم و زمینه ناحیه را میسر می سازد.

یادآوری می کنیم که مشخصات چاپی ماتریسی، فونت های لیزری و رنگ ناحیه در صفحه تصویر، دارای مقادیر پیش فرضی می باشند که در محاوره تعریف فرم جدید یا تدوین مشخصات عمومی یک فرم، تعیین می شوند. با تعریف هر ناحیه جدید، مقادیر پیش فرض مزبور در دریچه های مربوط درج می شوند. بنابراین، تعیین مناسب مقادیر پیش فرض در ابتدای تعریف یک فرم فیش حقوق، تعریف نواحی آنرا ساده تر خواهد کرد.

کنترل ظهور نواحی فیش حقوق

پیش از این، گفتیم که اعمال کنترل بر روی نحوه ظهور نواحی در فیش حقوق، با توجه به وجود یا عدم وجود محتوای این نواحی، با استفاده از یک دریچه ویژه که به همین منظور در محاوره تدوین یک ناحیه از فیش حقوق تعبیه شده، امکان پذیر می باشد. با فشار کلید $\downarrow$ بر روی این دریچه (که یک فهرست انتخابی بازشونده است) با فهرستی از گزینه ها به شکل زیر مواجه خواهید شد.



گزینه نخست، از همه متداول تر است و باعث خواهد شد که در صورت صفر بودن (محتوی) عدم وجود محتوی) هیچیک از عنوان و محتوای ناحیه در فیش حقوق منعکس نشوند. گزینه دوم، عکس گزینه نخست است و باعث می شود که عنوان و محتوی، همواره و بدون کنترل چاپ شوند. در صورتی که گزینه سوم را انتخاب کنید، در صورت صفر یا خالی (یا معین نشده) بودن محتوی، فقط عنوان بازنامی یا چاپ خواهد شد (رقم صفر یا عبارت "معین نشده" در فیش درج نخواهد شد). گزینه چهارم، کاربرد خاص و جالبی دارد. این گزینه در مواردی بکار می آید که بخواهیم عبارت ثابتی را به صورت شرطی در فیش درج کنیم. مثلاً بخواهیم برای کارکنانی که نوع خاصی از مزایا یا کسور به آنها تعلق می گیرد، عبارت دلخواهی را در یک ناحیه از فیش حقوق چاپ کنیم. به این منظور، عبارت موردنظر را در "عنوان" یک ناحیه درج می کنیم و مزایا یا کسر موردنظر را در محتوای ناحیه قرار می دهیم و از دریچه "کنترل" نیز گزینه آخر را انتخاب می کنیم. به این ترتیب، در صورت مخالف صفر بودن محتوی، فقط عنوان ناحیه (عبارت ثابت موردنظر) چاپ خواهد شد.

استفاده از این گزینه، به همراه انتخاب یکی از متغیرهای برنامه به عنوان محتوای ناحیه نیز نتایج جالبی را به همراه خواهد داشت. در یک برنامه، می توانیم هر شرط دلخواهی را با کمک دستور if و بر روی هر یک از فیلدهای عددی، معین کننده و تاریخی (اعم از مشخصات پایه پرسنلی، اطلاعات متغیر ماهانه و اطلاعات اصلی حقوق) تنظیم کنیم. یکی از متغیرهای برنامه (A1 تا Z9) را به این منظور اختیار می کنیم و آنرا تحت تاثیر دستورات شرطی مقداردهی می کنیم، به شکلی که اگر شرط موردنظر برقرار باشد، متغیر مزبور دارای مقداری غیر صفر (مثلاً مساوی یک) و اگر شرط برقرار نباشد، متغیر دارای مقدار صفر باشد:

```
A1 = 0;
if MA4 <> 3 then 10
A1 = 1;

10 ...
```

در قطعه برنامه فوق، مقدار متغیر A1 تحت شرایط خاصی (اگر MA4 مساوی ۳ باشد) مساوی یک و در سایر موارد، مساوی صفر قرار گرفته است. می توانیم A1 را محتوای یک ناحیه قرار دهیم و عبارت دلخواهی را در عنوان ناحیه درج کنیم. با انتخاب آخرین گزینه از دریچه "کنترل" برای این ناحیه، هر زمان که A1 مخالف صفر باشد، عبارت مزبور در فیش درج خواهد شد. واضح است که A1 در حالتی که MA4 مساوی ۳ است، مخالف صفر خواهد بود و به همین دلیل عبارت مزبور نیز در حالتی که MA4 مساوی ۳ باشد در فیش دیده خواهد شد.

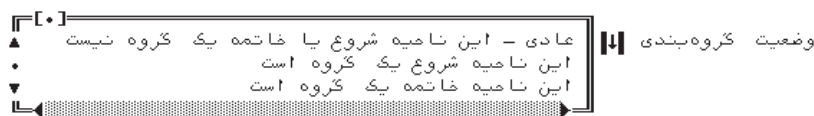


گروه‌بندی نواحی فیش حقوق

همانطور که پیش از این اشاره کردیم، گروه‌بندی نواحی فیش حقوق، برای جلوگیری از پدید آمدن سطرهای خالی، در اثر صفر بودن برخی از فیلدها، انجام می‌شود. توضیحات بیشتر را با ذکر یک مثال ارائه می‌کنیم. فرض کنید فیلدهای حقوق، اضافه کار، حق جذب، عائله‌مندی و ماموریت، به دنبال هم در سطرهای متوالی از یک فیش حقوق تعریف شده باشند. در فیش حقوق یکی از کارکنان، از آنجا که به این شخص، مثلاً حق جذب تعلق نمی‌گیرد، سطر مربوط به حق جذب خالی می‌ماند و فیش حقوق به صورت زیر در خواهد آمد.

حقوق اضافه کار	۵۰۰,۰۰۰ ۱۵۰,۰۰۰
عائله‌مندی ماموریت	۱۴,۵۰۰ ۵۰,۰۰۰
جمع مزایا	۷۱۴,۵۰۰

وجود این سطرهای خالی در فیش‌های حقوق، پدیده مطلوبی نیست. برای حذف این سطرها، می‌توانیم از "گروه‌بندی" نواحی فیش حقوق استفاده کنیم. گروه‌بندی، فقط بر روی نواحی متوالی که در سطرهای متوالی از فیش حقوق تعریف شده‌اند قابل انجام است (نواحی مزبور باید هم در حین تعریف، در سطرهای متوالی پنجره تدوین نواحی قرار داشته باشند و هم به صورت فیزیکی در سطرهای متوالی فیش حقوق تعریف شده باشند). تعیین یک گروه از نواحی، با تعیین نواحی شروع و خاتمه گروه انجام می‌شود. در شکل فوق، ناحیه "حقوق"، شروع یک گروه و ناحیه "ماموریت"، خاتمه یک گروه است. سایر نواحی بین این دو ناحیه، حالت عادی دارند (شروع و خاتمه گروه نیستند). وضعیت گروه‌بندی هر ناحیه در حین تعریف ناحیه (در حین کار با محاوره تدوین یک ناحیه) تعیین می‌شود. به این منظور یک دریچه ویژه به همین نام (وضعیت گروه‌بندی) در محاوره تعبیه شده است. این دریچه، یک فهرست انتخابی بازشونده است. با فشار کلید $\downarrow$ بر روی آن، با گزینه‌های زیر مواجه خواهید شد.



همانطور که در شکل دیده می‌شود، برای تعیین نواحی شروع و خاتمه یک گروه، کافی است حسب مورد از گزینه‌های دوم و سوم استفاده کنیم. برای سایر نواحی، چه آنها که اصلاً ارتباطی با یک گروه ندارند و چه آنها که در داخل یک گروه جای دارند ولی شروع و خاتمه آن نیستند، از گزینه نخست استفاده خواهیم کرد. این گزینه، حالت پیش‌فرض هر ناحیه جدید است و به همین دلیل در اکثر موارد، نیازی به تغییر دریچه "وضعیت گروه‌بندی" نخواهیم داشت.

تعریف یکباره تعدادی ناحیه

یکی از امکانات جالب و بسیار پرکاربرد پنجره تعریف نواحی یک فرم فیش حقوق، امکان تعریف یکباره تعدادی ناحیه است. این عمل با فشار کلیدهای Shift+Insert یا انتخاب گزینه مربوط از فهرست امکانات Ctrl+F10 میسر است. در حین تعریف یک فرم فیش حقوق، بسیار پیش می‌آید که بخواهیم تعداد زیادی ناحیه را در مکان ثابت اما در سطرهای متوالی فیش حقوق و با ویژگی‌های مشابه تعریف کنیم. با استفاده از این قابلیت، می‌توانیم ابتدا ویژگی‌های مشترک نواحی را تعیین کنیم و سپس به انتخاب فیلدهای موردنظر (محتوای نواحی) بپردازیم.

آندسته از نواحی که به این شیوه تعریف می‌شوند، حاوی فیلدهای انتخاب شده بوده و بخش‌های ستون و عرض از مکان عنوان و محتوای آنها نیز یکسان خواهد بود. در صورت تمایل، می‌توان ترتیبی داد که نام فیلدها نیز بطور خودکار در "عنوان" ناحیه قرار داده شود. پس از تعریف یکباره نواحی، می‌توانیم به روش متعارف نسبت به اصلاح آنها و اعمال تغییرات جزئی در مشخصات هر یک اقدام کنیم. با فشار کلیدهای Shift+Insert (صدور فرمان تعریف یکباره تعدادی ناحیه)، ابتدا با محاوره‌ای برای تعیین مشخصات مشترک این نواحی مواجه خواهیم شد.

تعریف یکباره تعدادی ناحیه، فقط برای آن گروه از نواحی که حاوی یکی از گونه‌های فیلدهای سیستم باشند میسر است. یک دریچه انتخابی ساده با سه گزینه برای انتخاب گونه کلی فیلدهای موردنظر در محاوره تعبیه شده است. در اکثر موارد، تعریف یکباره تعدادی ناحیه حاوی فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق مناسب‌تر است و همان گزینه نیز در محاوره حالت پیش‌فرض دارد.

نکته قابل توجه در این محاوره (شکل صفحه بعد) نحوه تعیین "مکان" نواحی (پس از تعریف یکباره آنها) می‌باشد. پیش از این دیدیم که مکان یک ناحیه، به تفکیک مکان عنوان و محتوای ناحیه تعیین می‌شود. هر یک از این دو مکان دارای مختصات ستون، سطر و عرض می‌باشند. تعیین مکان، هم با درج این سه مشخصه در دریچه‌های مربوط و هم با انتخاب مکان از جدول میسر است. انتخاب مکان از جدول، به همان صورتی که در حین تعریف یک ناحیه دیدیم انجام می‌شود. در هر صورت، مکان انتخاب شده، برای نخستین ناحیه محسوب خواهد شد و سایر نواحی، به ترتیب و به صورت متوالی در سطرهای بعدی قرار خواهند گرفت (ستون و عرض نواحی با هم مشترک خواهند بود، اما در سطرهای متوالی و با شروع از نخستین ناحیه درج خواهند شد).



[۰] تعریف یکباره تعدادی نامه

انتخاب فیلدها () مشخصات پایه () اطلاعات متغیر (۰) اطلاعات اصلی حقوق

[] اسمی فیلدها برای عنوان نواحی منظور شوند

نواحی در سطرهای متوالی تعریف می شوند. مکاشهای زیر مربوط به اولین نامه است.

مکان ممتوی - ستون (X): سطر: عرق: انتخاب مکان از جدول

مکان عنوان - ستون (X): سطر: عرق: انتخاب مکان از جدول

تراز ممتوی (۰) راست () وسط () چپ تراز عنوان (۰) راست () وسط () چپ

فرمت عددی - ارقام اعشار: [] درج کاما بین ارقام [] تبدیل به متن

فرمت معین کننده [] شماره و نام فرمت تاریخ [] ۱/ ۸/ ۱۳۷۵

مشخصات چاپی (ماتریسی): [] CPI12-Nor-Drf-Nor- [] تصویر

فونت فارسی (لیزری): فارسی ۱۰ عادی

فونت لاتین (لیزری): لاتین ۱۰ عادی

رنگ فعلی نامه تعیین رنگ نامه در فرم تصویری

لغو

همانطور که در شکل دیده می شود، در ابتدای محاوره، دریچه ای برای انتخاب یکی از گونه های فیلدهای سیستم تعبیه شده است. گزینه انتخاب شده در این دریچه تعیین کننده فیلدهایی است که در نواحی متوالی فیش حقوق درج خواهند شد. یک دریچه ساده با یک گزینه قابل انتخاب نیز در ادامه محاوره دیده می شود. علامت گذاری این گزینه باعث می شود که در نواحی تعریف شده، نام هر فیلد در عنوان ناحیه نیز درج گردد.

همانطور که پیش از این گفته شد، مکان عنوان و محتوای نخستین ناحیه در این محاوره تعیین می شود و سایر نواحی به ترتیب در مکان های مشابه و در سطرهای متوالی تعریف خواهند شد. طبق معمول، تعیین مکان هم با درج مستقیم مشخصات مکان در دریچه های مربوط و هم با انتخاب مکان از جدول امکان پذیر است. شیوه تعیین یا انتخاب مکان، کاملاً شبیه به روشی است که پیش از این برای تعریف یک ناحیه بررسی کردیم. پس از انتخاب مکان، "تراز" عنوان و محتوای نیز بطور جداگانه و با استفاده از دریچه هایی که به همین منظور در محاوره تعبیه شده اند قابل تعیین خواهند بود. هر دریچه دارای سه گزینه است (راست، وسط و چپ).

سایر دریچه های موجود در این محاوره، برای تعیین مشخصات مشترک نواحی بکار می روند. فرمت بازنمایی یا چاپ فیلدهای عددی، معین کننده و تاریخی، با دریچه های استاندارد و متداول قابل تعیین می باشند. واضح است که محتویات این دریچه ها برای تمام نواحی تعریف شده، منظور خواهند شد. همچنین مشخصات چاپی ماتریسی، فونت های لیزری و رنگ نواحی مزبور نیز یکسان بوده و با استفاده از دریچه های مربوط قابل تعیین می باشند.

پس از تکمیل محاوره فوق و تعیین مشخصات مشترک ناحیه هایی که به یکباره تعریف خواهند شد، با محاوره استاندارد و متعارف انتخاب فیلدهای موردنظر مواجه خواهید شد (توصیف کامل این محاوره در فصل "شیوه های انتخاب، شرایط و مرتب سازی" انجام شده است). برای انتخاب فیلدهای موردنظر، مکان نمای محاوره را به فهرست فیلدها منتقل کنید، حال مکان نمای فهرست را بر روی فیلد دلخواه قرار دهید و با فشار کلید فاصله آنرا انتخاب (علامت گذاری) نمایید. اینکار را برای تمامی فیلدهای موردنظر تکرار نمایید. پس از پایان علامت گذاری، محاوره را تصویب کنید تا ناحیه های موردنظر در فرم فیش حقوق قرار داده شوند.

چاپ صفحه مدرج

در ابتدای این بخش، مفهوم صفحه مدرج و نحوه استفاده از آن برای تشخیص مکان نواحی فیش حقوق (برای چاپ بر روی فرم هایی که از قبل آماده شده اند) را مورد بحث قرار دادیم. گفتیم که برای تعریف چنین فیش هایی، لازم است تا ابتدا یکی از صفحات فیش حقوق را در دستگاه چاپگر قرار دهید و یک صفحه مدرج بر روی آن چاپ کنید. به این منظور، پس از تعریف فرم جدید (پس از تعیین مشخصات عمومی فرم) مکان نمای فهرست فرم ها را به فرم موردنظر منتقل کنید و تکه عمل کننده "چاپ صفحه مدرج" را فشار دهید. اینکار با Tab-Enter یا موش یا حرف موکد 'م' میسر است. با اینکار، محاوره ای به شکل زیر ظاهر خواهد شد.

[۰] چاپ صفحه مدرج فیش حقوق

نوع چاپگر: چاپگر ۹ سوزنی DFX/FX سازگار با Epson

ابعاد صفحه مدرج (مرف) - عرق: ۶۸ ارتفاع: ۲۸

حاشیه بالا (Cm): 0.0 حاشیه چپ (Cm): 1.0

[] چاپ در زمینه انجام شود

فاصله سطرها

LPI14 () LPI15 (۰) LPI16 () LPI17 () LPI18 ()

عرق مروف

6-CPI () 10-CPI () 15-CPI (۰) 20-CPI ()

8-CPI () 12-CPI () 17-CPI ()

تصویب (چاپ)

پیش نمایش

ایجاد فایل متن

لغو



در این محاوره، دریچه‌هایی برای تعیین حاشیه‌های بالا و سمت چپ تعبیه شده‌اند. این حاشیه‌ها قبلاً در حین توصیف مشخصات عمومی یک فرم فیش حقوق، به دقت توضیح داده شده‌اند و بدیهی است که نقش مهمی در صحت تعریف فرم فیش حقوق برعهده دارند. در ابتدا، همان مقادیری که در محاوره مشخصات عمومی درج شده‌اند، در این محاوره نیز تکرار شده‌اند و البته توسط استفاده کننده قابل تغییر خواهند بود. به همین ترتیب، فاصله سطرها و عرض حروف مورد استفاده در چاپ صفحه مدرج نیز، از مشخصات عمومی فیش حقوق کپی می‌شوند و در این محاوره بازنمایی می‌شوند. تغییر این ۴ پارامتر، اگرچه در اینجا نیز امکان پذیر است، اما توصیه نمی‌شود. امکان تغییر آنها، فقط با هدف انجام سعی و خطا در حین چاپ صفحه مدرج، فراهم شده است و در نهایت، لازم (و حیاتی) است که این ۴ پارامتر در صفحه مدرج و در مشخصات عمومی فیش حقوق یکسان باشند. ابعاد صفحه مدرج، بر حسب تعداد حرف سنجیده شده و در دو دریچه ویژه قابل تعیین می‌باشند. در تعیین این ابعاد، باید به عرض صفحه کاغذ مورد استفاده برای چاپ فیش و همچنین به عرض حروف مورد استفاده برای چاپ صفحه مدرج، نوع چاپگر، فاصله سطرها و ارتفاع فیش حقوق توجه داشته باشید. با توجه به امکان ملاحظه پیش‌نمایش گرافیکی صفحه مدرج، توصیه می‌کنیم که پس از تعیین پارامترهای فوق، پیش‌نمایش را احضار کنید و ابعاد صفحه مدرج را بررسی نمایید و پس از حصول اطمینان اقدام به چاپ صفحه مدرج نمایید.

همانطور که در شکل دیده می‌شود، یک تکه عمل کننده برای ارائه پیش‌نمایش گرافیکی صفحه مدرج در محاوره تعبیه شده است. همچنین یادآوری می‌کنیم که در حین ملاحظه پیش‌نمایش، می‌توان با فشار کلید F6، شکل گزارش را به صورت شطرنجی (به ابعاد یک یا نیم سانتی‌متر) تبدیل نمود و به بررسی ابعاد و موقعیت جدول صفحه مدرج در کل فضای کاغذ پرداخت.

طبق معمول، یک دریچه ساده با یک گزینه، برای استفاده از امکانات چاپ در زمینه، در محاوره تعبیه شده است (برای چاپ در زمینه، باید این دریچه را علامت‌گذاری کنید). پس از تنظیم دریچه‌ها، تصویب محاوره منجر به آغاز عمل چاپ صفحه مدرج خواهد شد.

تعریف گزارشات مقایسه‌ای معوقه

گزارش‌های مقایسه‌ای معوقه، گونه خاصی از گزارش‌های عمومی سیستم، یعنی حاوی فهرستی از کارکنان به همراه ستون‌های قابل تعریفی از انواع فیلدهای موجود در سیستم می‌باشند. تفاوت این گزارش‌ها با گزارش‌های عمومی، در وضعیت فیلدهای اصلی حقوق در رابطه با سوابق اجرای محاسبات معوقه است. می‌دانیم که در حین اخذ یک گزارش عمومی، می‌توان یکی از حالت‌های "آخرین وضعیت حقوق ثبت شده" یا "اختلاف ناشی از معوقه" یا "وضعیت پیش از اجرای معوقه" را برای فیلدهای اصلی حقوق اختیار کرد. به این ترتیب، هر گزارش عمومی به صورت کلی در یکی از حالت‌های مذکور قرار می‌گیرد و حالت انتخاب شده در تمام ستون‌های گزارش تاثیر خواهد داشت.

در مقابل، در حین تعریف یک فرم گزارش مقایسه‌ای معوقه، می‌توان حالت مزبور را به تفکیک برای هر یک از ستون‌های گزارش تعیین نمود. در حین تعریف یک ستون و در حین تعیین نوع محتوای ستون، سه گزینه جداگانه برای فیلدهای اصلی حقوق در اختیار خواهیم داشت که هر یک مربوط به یکی از حالت‌های فیلدهای اصلی در ارتباط با سوابق محاسبات معوقه خواهند بود. با استفاده از این انواع محتوای، می‌توان ترکیب دلخواهی از وضعیت قبلی، وضعیت جدید و اختلاف ناشی از معوقه در فیلدهای اصلی حقوق را در یک فرم گزارش و در ستون‌های مختلف آن منعکس نمود.

استفاده از متغیرهای محاسبه شده در یک برنامه نیز در فرم‌های گزارش مقایسه‌ای معوقه تحت تاثیر محاسبات معوقه قرار گرفته‌اند و به همین دلیل، سه گزینه مختلف برای تعریف یک ستون حاوی یک متغیر برنامه، به عنوان محتوای ستون قابل انتخاب می‌باشند. با انتخاب یکی از این گزینه‌ها می‌توان ترتیبی داد که متغیر موردنظر با استفاده از آخرین وضعیت حقوق ثبت شده یا با استفاده از اختلاف ناشی از معوقه و یا با استفاده از وضعیت پیش از معوقه اطلاعات اصلی حقوق محاسبه شود.

با توجه به توضیحات فوق، معلوم می‌شود که شیوه تعریف فرم‌های مختلف برای گزارش مقایسه‌ای معوقه، کاملاً شبیه به تعریف فرم‌های گزارش عمومی سیستم انجام می‌شود. تعریف این فرم‌ها با انتخاب گزینه مربوط از فهرست انتخابی "تعریف" انجام می‌شود. با انتخاب این گزینه با محاوره‌ای حاوی فهرست فرم‌های تعریف شده قبلی و تعدادی تکه عمل کننده مواجه خواهیم شد. تکه‌های مزبور برای تعریف فرم جدید، اصلاح یک فرم، حذف یک فرم، ملاحظه شمای کلی و تعریف فرم چاپی بکار می‌روند (کاملاً شبیه به تعریف فرم‌های گزارش عمومی).

تعریف یک فرم جدید و اصلاح یک فرم موجود به شیوه یکسانی انجام می‌شوند. ابتدا محاوره‌ای برای تعیین نام و انتخاب برنامه (اختیاری) ظاهر می‌شود. پس از تکمیل و تصویب این محاوره با پنجره آشنای تعریف ستون‌ها یا پانویس‌های یک فرم مواجه خواهید شد.

تدوین مشخصات عمومی یک فرم	
نام فرم : تفاوت مزایا و کسور کارکنان در اثر اجرای معوقه	
برنامه	MASTER.XEX
لغو	تصویب

تعریف ستون‌های یک فرم گزارش مقایسه‌ای معوقه نیز کاملاً شبیه به تعریف یک فرم گزارش عمومی انجام می‌شود. هر ستون در یک سطر از پنجره تعریف می‌شود. افزودن ستون با Insert و اصلاح یا حذف ستون نیز با Enter یا Delete انجام می‌شود. تدوین یک ستون، با همان محاوره آشنا (حاوی دریچه‌های نوع محتوای، محتوای، عنوان، عرض، مکان و فرمت‌های بازنمایی اطلاعات) انجام می‌شود. تنها تفاوت شیوه تعریف یک ستون از یک فرم گزارش مقایسه‌ای معوقه با تعریف یک ستون از یک فرم گزارش عمومی، در انواع محتوای ستون‌های گزارش مقایسه‌ای معوقه است. طبق معمول، نوع محتوای هر ستون توسط دریچه ویژه‌ای که خود یک فهرست انتخابی بازشونده است، تعیین می‌شود. شکل صفحه بعد، گزینه‌های این فهرست انتخابی را نشان می‌دهد.



نوع معنوی	شماره ردیف
یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی	شماره پرسنلی
یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه	یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی
یک فیلد از اطلاعات اصلی - آخرین وضعیت ثبت شده	یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه
یک فیلد از اطلاعات اصلی - اختلاف ناشی از معوقه	یک فیلد از اطلاعات اصلی - آخرین وضعیت ثبت شده
یک فیلد از اطلاعات اصلی - وضعیت پیش از معوقه	یک فیلد از اطلاعات اصلی - اختلاف ناشی از معوقه
یک متغیر برنامه - مماسیه شده با آخرین وضعیت ثبت شده	یک فیلد از اطلاعات اصلی - وضعیت پیش از معوقه
یک متغیر برنامه - مماسیه شده با اختلاف ناشی از معوقه	یک متغیر برنامه - مماسیه شده با آخرین وضعیت ثبت شده
یک متغیر برنامه - مماسیه شده با وضعیت پیش از معوقه	یک متغیر برنامه - مماسیه شده با اختلاف ناشی از معوقه

گزینه های شماره ردیف، شماره پرسنلی، یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی و یا اطلاعات تغییر ماهانه، همان گزینه های آشنایی هستند که پیش از این، در فهرست انواع محتویات یک ستون از یک فرم گزارش عمومی نیز دیده ایم. در ادامه گزینه ها، توجه کنید که بجای یک گزینه برای انتخاب یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق، سه گزینه مختلف در فهرست تعبیه شده اند. همانطور که از نام این سه گزینه برمی آید، هر گزینه به یکی از حالت های اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با معوقه مربوط می شود (آخرین وضعیت، اختلاف و وضعیت پیش از معوقه).

تفکیک مشابهی هم برای متغیرهای برنامه انجام شده است. سه گزینه برای تعریف یک تغییر برنامه در یک ستون از گزارش وجود دارند که هر یک با استفاده از یکی از حالت های اطلاعات اصلی حقوق محاسبه می شوند. برای روشن شدن مطلب از یک مثال کمک می گیریم. فرض کنید مبلغ پرداختی به سازمان تامین اجتماعی به تفکیک حق بیمه سهم کارگر، حق بیمه سهم کارفرما و حق بیمه بیکاری در فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق موجود باشند (با شماره های ۳۰ تا ۳۲). حال می خواهیم یک گزارش مقایسه ای معوقه تعریف کنیم که در سه ستون متوالی آن، جمع حق بیمه پرداختی قبلی (پیش از معوقه) و جدید (آخرین وضعیت) و مابه التفاوت جمع حق بیمه (اختلاف ناشی از معوقه) درج شده باشند. به این منظور کافی است یک متغیر مثل A1 را در یک برنامه محاسبه کنیم و آنرا مساوی حاصل جمع سه فیلد حق بیمه پیش گفته قرار دهیم:

$$A1 = MA30 + MA31 + MA32;$$

هر سه ستون مورد نظر، حاوی همین متغیر A1 تعریف می شوند، اما نوع محتوای این ستون ها متفاوت خواهند بود. برای ستون نخست (حق بیمه قبلی) از گزینه "یک متغیر برنامه - محاسبه شده با وضعیت پیش از معوقه" استفاده خواهیم کرد. به این ترتیب فیلدهای MA30 تا MA32 در حین محاسبه A1 برای درج در این ستون، حاوی حق بیمه های قبلی (پیش از معوقه) خواهند بود و لذا A1 نیز حاوی جمع حق بیمه پرداختی پیش از اجرای معوقه خواهد بود. برای ستون دوم (حق بیمه جدید) از گزینه "یک متغیر برنامه - محاسبه شده با آخرین وضعیت ثبت شده" استفاده خواهیم کرد و لذا A1 حاوی آخرین وضعیت جمع حق بیمه پرداختی خواهد شد. به صورت مشابه، برای ستون سوم نیز از گزینه "یک متغیر برنامه - محاسبه شده با اختلاف ناشی از معوقه" استفاده خواهیم نمود. با این شیوه، فرمول ثابت و یکسانی که برای محاسبه A1 نوشته شده است، همزمان به سه منظور مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

تعریف یکباره تعدادی ستون برای یک فرم گزارش مقایسه ای معوقه

امکان تعریف یکباره تعدادی ستون، به صورت استاندارد در تمام پنجره های متنوع تعریف فرم های گزارش های سیستم تعبیه شده است. این امکان، حتی در تعریف یک محاوره تدوین اطلاعات و یا تعریف یک فرم فیش حقوق نیز قابل استفاده می باشد. طبق معمول فرمان تعریف یکباره، با فشار کلیدهای Shift+Insert یا انتخاب گزینه مربوط از فهرست امکانات Ctrl+F10 صادر می شود. با اینکار، ابتدا با محاوره ای برای تعیین مشخصات مشترک ستون ها مواجه خواهید شد.

تعریف یکباره تعدادی ستون	
انتخاب فیلدها از	() مشخصات پایه پرسنلی () اطلاعات متغیر ماهانه (*) اطلاعات اصلی حقوق
عرفی ستونها: ۱۰	
فرمت عددی - ارقام اعشار: ۰	[] درج علامت کاما در بین ارقام [] جمع ارقام ستون مماسیه شود
فرمت تاریخ	۱۳۷۵/ ۴/ ۱
فرمت معین کننده	شماره و نام
تصویب	
لغو	

تعریف یکباره تعدادی ستون، فقط برای ستون هایی میسر است که حاوی یکی از گونه های فیلدهای سیستم باشند. یک دریچه انتخابی ساده با سه گزینه برای انتخاب گونه کلی فیلدهای مورد نظر در محاوره تعبیه شده است. در اکثر موارد، تعریف یکباره تعدادی ستون حاوی فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق مناسب تر است و همان گزینه نیز در محاوره حالت پیش فرض دارد.

ویژگی های عمومی ستون ها به صورت "عرض" ستون و فرمت بازنمایی انواع فیلدها (عددی، تاریخ و معین کننده) تنظیم می شوند. تمامی ستون هایی که به این شیوه و به یکباره تعریف می شوند دارای عرض یکسانی خواهند بود. این عرض در دریچه ویژه ای قابل تعیین است. البته پس از تشکیل ستون ها، در صورت تمایل می توانید عرض یک یا چند



ستون را با اصلاح ستون (کلید Enter و تشریفات تدوین یک ستون) به دلخواه تغییر دهید. در پیچه‌های دیگری نیز برای تعیین فرمت بازنمایی اطلاعات عددی، تاریخی و معین کننده در محاوره فوق دیده می‌شوند. محتویات این در پیچه‌ها، بطور ثابت و یکسان برای تمام ستون‌ها منظور خواهند شد. پس از تکمیل و تصویب این محاوره، چنانچه یکی از انواع فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه را انتخاب کرده باشید، با محاوره استاندارد انتخاب فیلدها مواجه خواهید شد. اما اگر گزینه "اطلاعات اصلی حقوق" را در در پیچه اول انتخاب کرده باشید، پیش از انتخاب فیلدهای موردنظر، لازم است تا وضعیت فیلدهای مزبور در رابطه با سوابق اجرای محاسبات معوقه و همچنین ترتیب درج حالت‌های مختلف در ستون‌های گزارش را نیز انتخاب کنید. اینکار در محاوره‌ای به شکل زیر انجام می‌شود.

تعریف یکباره تعدادی ستون با فیلدهای اصلی معوقه [0.]

تصویب	ستونهای تعریف شده مربوط باشند به
	[] وضعیت بیش از محاسبات معوقه
	[] اختلاف ناشی از محاسبات معوقه
لغو	[] آخرین وضعیت حقوق ثبت شده

ترتیب تعریف ستونها [1] قدیم - اختلاف - جدید

توجه کنید که پس از تصویب این محاوره، نوبت به انتخاب فیلدهای موردنظر می‌رسد. در گزارش‌هایی که پیش از این بررسی کردیم، به ازای هر یک از فیلدهای انتخاب شده، یک ستون (یا یک ناحیه) در گزارش درج می‌شد. در گزارش مقایسه‌ای معوقه، می‌توان ترتیبی داد که ترکیب دلخواهی از سه وضعیت فیلدهای اصلی حقوق به یکباره در ستون‌های گزارش درج شوند (به ازای هر فیلد، حداکثر سه ستون در گزارش قرار بگیرد). یک در پیچه با سه گزینه به این منظور تعبیه شده است. انتخاب (علامت‌گذاری) هر گزینه منجر به تعریف یک ستون از همان نوع، به ازای هر فیلد خواهد شد. مثلاً اگر هر سه گزینه را انتخاب نموده باشید، به ازای هر یک از فیلدهای انتخاب شده، سه ستون (هر یک مربوط به یکی از حالت‌های اطلاعات اصلی حقوق در رابطه با سوابق معوقه) در فرم گزارش تعریف خواهند شد. اگر دو یا سه گزینه از در پیچه قبلی را انتخاب نموده باشید، "ترتیب" تعریف ستون‌ها در فرم گزارش دارای اهمیت خواهد شد. یک در پیچه دیگر برای تعیین این ترتیب در محاوره تعبیه شده است. این در پیچه، یک فهرست انتخابی بازشونده است که تمام حالت‌های ممکن در گزینه‌های آن پیش‌بینی شده است. شکل زیر گزینه‌های این فهرست انتخابی را نشان می‌دهد.

ترتیب تعریف ستونها [1] قدیم - اختلاف - جدید

▲	قدیم - اختلاف - جدید
•	قدیم - جدید - اختلاف
▼	اختلاف - قدیم - جدید
	اختلاف - جدید - قدیم
	جدید - قدیم - اختلاف
	جدید - اختلاف - قدیم

پس از تصویب، با محاوره استاندارد و متعارف انتخاب فیلدهای موردنظر مواجه خواهید شد (توصیف کامل این محاوره در فصل "شیوه‌های انتخاب، شرایط و مرتب‌سازی" انجام شده است). برای انتخاب فیلدهای موردنظر، مکان‌نمای محاوره را به فهرست فیلدها منتقل کنید، حال مکان‌نمای فهرست را بر روی فیلد دلخواه قرار دهید و با فشار کلید فاصله آنرا انتخاب (علامت‌گذاری) نمایید. اینکار را برای تمامی فیلدهای موردنظر تکرار نمایید. پس از پایان علامت‌گذاری، محاوره را تصویب کنید تا ستون‌های موردنظر در فرم گزارش قرار داده شوند.

تعریف فرم چاپی گزارشات

نحوه تعریف فرم‌های تصویری انواع گزارش‌های سیستم را در بخش‌های قبلی بررسی کردیم. بجز گزارش‌های اصلی سیستم (عمومی، ماهیانه، سرجمع و مقایسه‌ای معوقه)، گزارش‌های دیگری نیز از سیستم قابل دریافت می‌باشند که فرم تصویری آنها قابل تعریف نیست) فهرست معین کننده‌ها، گزارش ملاحظه کامل یک رکورد، فهرست فیلدها و مانند آنها). کلیه گزارش‌های سیستم حقوق و دستمزد، دارای فرم‌های چاپی قابل تعریف می‌باشند. عمل تعریف و تدوین این فرم‌ها و اصلاح یا تغییر فرم‌های تعریف شده قبلی با انتخاب گزینه "تعریف فرم چاپی گزارشات" از فهرست انتخابی "تعریف" میسر می‌باشد. فرمان تعریف فرم‌های چاپی گزارش‌های اصلی، به شیوه دیگری نیز قابل صدور است. در محاوره‌های اصلی تعریف این گزارش‌ها (مثلاً محاوره تعریف فرم‌های گزارش عمومی سیستم) یک تکه عمل کننده به نام "تعریف فرم چاپی" تعبیه شده است که به همین منظور قابل استفاده است. در هر صورت، چه با انتخاب گزینه مربوط از فهرست انتخابی "تعریف" و چه با فشار یکی از تکه‌های عمل کننده تعریف فرم چاپی (در محاوره‌های اصلی تعریف گزارش‌ها) با محاوره "تعریف فرم چاپی گزارشات" با شکل صفحه بعد مواجه خواهید شد.



تعریف فرم چاپی گزارشات

گروه گزارش: ۱۱ - گزارشات عمومی سیستم (اطلاعات اصلی، مشخصات پایه...)

فهرست فرم های تعریف شده - ۱۳ ستونی

جامع مزایا و کسور کارکنان - ۱۳ ستونی

مالیات

بیمه تامین اجتماعی

بیمه دانا

بیمه آبنده ساز

کنترل اطلاعات متغیر ماهانه

فرم اصلی مشخصات پرسنلی

امکام مقوق (کارگزینی)

حق عضویت تعاونی مسکن

اقساط بدهی های بلند مدت

مدیریت ، مسئولین بخش ها و طرح ها

تعریف فرم جدید

کپی یک فرم

تعریف مشخصات عمومی

تعریف سر صفحه

تعریف ستونها

تعریف پا صفحه

مذف یک فرم

شمای کلی فرم چاپی

خروج

در ابتدای این محاوره یک دریچه به نام "گروه گزارش" دیده می شود. این دریچه یک فهرست انتخابی بازشونده است که با فشار کلید ↓ "باز" خواهد شد. با حرکت در این فهرست و انتخاب سطر مورد نظر، معلوم خواهید کرد که قصد تعریف و تدوین کدام سری از گزارشات چاپی سیستم را دارید. گروه های گزارش چاپی که در این فهرست بازنمایی می شوند، در اکثر موارد دارای تناظر یک به یک با گزارش های سیستم می باشند. برای هر گروه گزارش، می توان فرم های متنوعی (به تعداد دلخواه) تعریف نمود و از آنها برای تهیه گزارش های چاپی استفاده کرد.

فرم های چاپی گزارش ها بطور کاملاً مستقل از فرم های تصویری آنها تعریف می شوند، اما اصولی که پیش از این برای تعریف فرم های تصویری بررسی کردیم، در حین تعریف فرم های چاپی نیز برقرار می باشند (ایده اصلی، تعریف ترکیب دلخواهی از فیلدها یا متغیرهای محاسبه شده در یک برنامه، به عنوان ستون های یک فرم گزارش است). در بین انواع گزارش های سیستم، فیش حقوق حالت استثنایی دارد. تعریف فرم های تصویری و چاپی فیش حقوق در یک مرحله و به صورت مشترک انجام می شود. در ضمن، همانطور که پیش از این بررسی کردیم، تمام گزارش های سیستم (بجز فیش حقوق) از تعدادی ستون تشکیل شده اند، در صورتی که فیش حقوق از تعداد ناحیه تشکیل می شود. به همین دلیل تعریف فرم چاپی فیش حقوق از این مسیر انجام نمی شود و گزینه فیش حقوق در فهرست انتخابی گروه های گزارش دیده نمی شود. گزینه های فهرست انتخابی گروه های گزارش در شکل زیر دیده می شوند.

گروه گزارش: ۱۱

۱ - گزارشات عمومی سیستم

۲ - کار برگ مصاحبات معوقه

۳ - فرم مصاحبات معوقه مرکب

۴ - گزارشات ماهیانه مقوق

۵ - گزارشات سرجمع (صفحه گسترده)

۶ - اطلاعات کامل یک رکورد

۷ - رکورد کامل اطلاعات اصلی (با اختلاف ناشی از معوقه)

۸ - گزارشات مقایسه ای معوقه

۹ - گزارشات از سندهای مسابدهای ایجاد شده

۱۰ - فهرست فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی

۱۱ - فهرست فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه

۱۲ - فهرست فیلدهای اطلاعات اصلی مقوق

۱۳ - فهرست گروه های معین کننده

۱۴ - فهرست اعضای معین کننده ها

۱۵ - جدول مقادیر ثابت

هر یک از گزینه های این فهرست مربوط یکی از گزارش های قابل چاپ توسط سیستم می باشند. گزارش های مفصل و اصلی (مثل گزارش عمومی، ماهیانه، سرجمع) و نیز گزارش های ساده ای چون فهرست اعضای معین کننده ها یا فرم چاپی جدول مقادیر ثابت، همگی در این فهرست دیده می شوند.

پس از تعیین گروه گزارشی که قصد تعریف یا اصلاح فرم های آنرا دارید، فهرست فرم های تعریف شده قبلی برای همان گروه گزارش در یک فهرست انتخابی در محاوره اصلی تعریف فرم های چاپی منعکس خواهد شد. به عنوان مثال، در شکل صفحه قبل، فرض شده که تعدادی فرم چاپی از قبل برای گزارشات عمومی سیستم تعریف شده اند. فهرست این فرم ها در همان محاوره دیده می شوند. با کلید Tab می توانید مکان نمای محاوره را به فهرست فرم ها منتقل کنید. سپس مکان نمای فهرست فرم ها را به سطر مورد نظر (فرم گزارش مورد نظر) منتقل کنید و یکی از تکه های عمل کننده را انتخاب نمایید.

در محاوره تعریف فرم چاپی گزارشات، امکان اصلاح یا حتی حذف فرم های استاندارد و تعریف شده ابتدایی سیستم نیز وجود دارد - لذا در حین کار دقت نمایید. برای اصلاح یکی از فرم های موجود، بهترین راه این است که ابتدا از آن فرم موجود یک کپی تهیه کنید و سپس به اصلاح آن کپی بپردازید (کپی یک فرم موجود با یکی از همان تکه های عمل کننده قابل انجام است).



هر فرم گزارش چاپی از سه محوطه اصلی تشکیل می‌شود که به صورت عمودی در طول صفحه کاغذ از یکدیگر تفکیک شده‌اند. این محوطه‌ها عبارتند از تیترو یا سر صفحه گزارش که عموماً برای درج نام گزارش، محدوده اخذ گزارش و اطلاعاتی از این قبیل بکار می‌رود، جدول گزارش که از تعدادی ستون در کنار هم تشکیل شده است و بالاخره زیرنویس یا پاصفحه گزارش که معمولاً شماره صفحه یا تاریخ تهیه یا اطلاعاتی از این قبیل در آن منعکس می‌گردد.

در حین تغییر و اصلاح یک فرم تعریف شده قبلی یا تعریف یک فرم جدید، اطلاعات تعریف کننده فرم چاپی گزارش در چهار مرحله به سیستم معرفی می‌شوند یا مورد اصلاح واقع می‌گردند.

ابتدا باید مشخصات عمومی فرم چاپی شامل نام فرم گزارش، عرض و ارتفاع کاغذ، حاشیه خالی سمت چپ گزارش و... را مشخص نمود. غیر از اطلاعات عمومی فرم چاپی گزارش، لازم است تا سه محوطه اصلی فرم چاپی یعنی سرصفحه، ستونهای تشکیل دهنده جدول و پاصفحه گزارش نیز تعریف شوند. در ادامه، عملیات قابل انجام در محاوره تعریف فرم چاپی گزارشات بطور خلاصه ذکر می‌شوند.

• **تعریف فرم جدید:** برای انجام اینکار، مکان نمای فهرست فرم‌های چاپی را به محل موردنظر (سطری که قصد دارید فرم جدید را در آن تعریف نمایید) منتقل کنید و تکه عمل کننده "تعریف فرم جدید" را فشار دهید. این عمل با Tab-Enter یا فشار کلید حرف 'ج' یا با استفاده از موش (mouse) میسر است.

تعریف فرم جدید، با احضار محاوره "تدوین مشخصات عمومی" انجام خواهد شد. در این محاوره، مشخصات عمومی یک فرم شامل نام، نوع کاغذ، فاصله سطرها و... قابل تعیین می‌باشند که در بخشهای بعدی به آنها خواهیم پرداخت.

• **کپی یک فرم:** تعریف فرم جدید با کپی (تکرار) یک فرم موجود نیز میسر می‌باشد. برای تعریف فرم جدید بهتر است در صورت امکان یکی از فرم‌های تعریف شده قبلی که شباهت بیشتری با خواسته شما دارد را با استفاده از این گزینه به عنوان یک فرم جدید کپی کنید و بجای تعریف همه چیز از ابتدا، تغییرات مورد نظر را در آن فرم کپی شده اعمال نمایید. عمل کپی با استفاده از این تکه عمل کننده و یا فشار کلید حرف 'ف' میسر است.

برای تهیه یک کپی از یک فرم، کافی است مکان‌نمای فهرست فرم‌ها را بر روی فرم موردنظر قرار دهید و تکه عمل کننده مربوط را فشار دهید. پس از اخذ تایید، فرم جدیدی را در فهرست ملاحظه خواهید کرد. تمامی مشخصات و تعریف ستون‌ها و سرصفحه/پاصفحه فرم قبلی برای این فرم جدید کپی خواهند شد. نام فرم جدید نیز همان نام فرم اولیه خواهد بود که در انتهای آن کلمه "تکرار" افزوده شده است.

• **تعریف مشخصات عمومی:** به منظور تعریف یا اصلاح مشخصات عمومی یکی از فرم‌های تعریف شده قبلی، مکان‌نمای فهرست فرم‌های چاپی را به سطر موردنظر (فرمی که قصد دارید مشخصات عمومی آنرا تعریف یا اصلاح نمایید) منتقل کنید و تکه عمل کننده مربوط را فشار دهید. این عمل با فشار کلید حرف 'ع' یا با استفاده از موش (mouse) میسر است.

تعریف مشخصات عمومی، با احضار محاوره "تدوین مشخصات عمومی" انجام خواهد شد. در این محاوره، مشخصات عمومی یک فرم شامل نام، نوع کاغذ، فاصله سطرها و... قابل تعیین می‌باشند که در بخش‌های بعدی به آنها خواهیم پرداخت.

• **تعریف سرصفحه:** اطلاعاتی که در قسمت سرصفحه یک فرم چاپی درج می‌شوند، در پنجره ویژه‌ای قابل تعریف یا اصلاح می‌باشند. در این پنجره، هر یک از نواحی سرصفحه را در یک سطر ملاحظه خواهید کرد و می‌توانید در بین سطرها پنجره (عملاً سرصفحه‌های فرم گزارش) حرکت کنید و به تدوین آنها بپردازید. برای احضار پنجره تدوین نواحی سرصفحه یک فرم چاپی گزارش، مکان‌نمای فهرست فرم‌های چاپی را به سطر مورد نظر منتقل کنید و تکه عمل کننده مربوط را فشار دهید. شیوه تعریف سرصفحه یک فرم چاپی گزارش در بخش‌های بعدی توضیح داده خواهد شد.

• **تعریف ستون‌ها:** مهمترین بخش از یک فرم گزارش چاپی، ستون‌های تشکیل دهنده جدول گزارش می‌باشند. این ستون‌ها در پنجره ویژه‌ای قابل تعریف یا اصلاح می‌باشند. در این پنجره، هر یک از ستون‌های گزارش را در یک سطر ملاحظه خواهید کرد و می‌توانید در بین سطرها پنجره (عملاً ستون‌های فرم گزارش) حرکت کنید و به تدوین آنها بپردازید. برای احضار پنجره تدوین ستونهای یک فرم چاپی گزارش، مکان‌نمای فهرست فرم‌های چاپی را به سطر مورد نظر منتقل کنید و تکه عمل کننده مربوط را فشار دهید. شیوه تعریف ستون‌های یک فرم چاپی گزارش در بخش‌های بعدی توضیح داده خواهد شد.

• **تعریف پاصفحه:** داده‌هایی که در قسمت پاصفحه یک فرم چاپی درج می‌شوند، کاملاً شبیه به نواحی سرصفحه و در پنجره ویژه‌ای قابل تعریف یا اصلاح می‌باشند. پنجره مزبور با فشار تکه عمل کننده "تعریف پاصفحه" قابل احضار است.

• **حذف یک فرم:** برای حذف یکی از فرم‌های تعریف شده قبلی، در فهرست فرم‌ها، مکان نما را بر روی فرم مورد نظر قرار دهید و تکه عمل کننده مربوط را فشار دهید. توجه داشته باشید که فرم حذف شده به هیچ وجه قابل بازگشت نیست و اصولاً وجود یک فرم اضافی در این فهرست مشکلی ایجاد نمی‌کند - لذا در استفاده از این تکه عمل کننده، نهایت دقت را بکار برید.

• **شمای کلی فرم چاپی:** برای بازبینی یا چاپ شمای کلی فرم چاپی تعریف شده، در فهرست فرم‌ها مکان نما را بر روی فرم مورد نظر قرار دهید و تکه عمل کننده مربوط را فشار دهید. با اینکار - درست مانند اینکه مشغول دریافت گزارش نهایی باشید - محاوره ویژه وضعیت چاپگر و گزارش چاپی ظاهر خواهد شد. در این محاوره، تکه‌های



عمل کننده‌ای برای "تغییر" وضعیت چاپ، ارائه "پیش نمایش" گرافیکی فرم چاپی و همچنین ایجاد "فایل متن" از فرم چاپی تعبیه شده‌اند. "چاپ" فرم تعریف شده نیز با تصویب این محاوره امکان پذیر می‌باشد. در تمام انواع دریافت شمای کلی (پیش نمایش، ایجاد فایل متن یا چاپ) شمای کلی مزبور فاقد اطلاعات خواهد بود و تنها جانمایی ستون‌ها و عبارت‌های ثابت درج شده در سرصفحه یا پاصفحه را بازنمایی خواهد کرد.

تدوین مشخصات عمومی یک فرم چاپی

مشخصات عمومی یک فرم چاپی در محاوره ویژه‌ای تدوین می‌شوند. این محاوره هم برای اصلاح مشخصات عمومی یک فرم تعریف شده قبلی و هم برای تعریف یک فرم جدید و پس از فشار یکی از تکه‌های عمل کننده مربوط ظاهر خواهد شد. محاوره مذکور، در شکل زیر نشان داده شده است. در ادامه، هر یک از اجزاء مشخصات عمومی یک فرم چاپی را مورد بررسی قرار خواهیم داد.

تدوین مشخصات عمومی یک فرم چاپی

نام فرم چاپی: جامع مزایا و کسور کارکنان - ۱۳۲ ستونی

نوع کاغذ (ماتریسی): () ۸۰ ستونی () ۱۰۰ ستونی (●) ۱۳۲ ستونی

شیوه چاپ (لیزری): [X] چاپ در پهنای کاغذ (Landscape)

ارتفاع کاغذ: 26.0 سانتی متر حاشیه سمت چپ کاغذ: 0.0 سانتی متر

هر "رکورد" حداکثر در ۱ سطر چاپ شود

فاصله دو "رکورد": () LP14 () LP15 (●) LP16 () LP17 () LP18

فاصله دو خط: () LP14 () LP15 (●) LP16 () LP17 () LP18

پیش فرقی مشخصات چاپی (ماتریسی): [CPI12-Nor-Drf-Nor-] []

پیش فرقی فونت فارسی (لیزری): [] فارسی ۱۲ عادی

پیش فرقی فونت لاتین (لیزری): [] لاتین ۱۲ عادی

جهت تعریف ستون‌ها: () چپ به راست (●) راست به چپ

تصویب لغو

برنامه مربوط MASTER.XEX []

- **نام فرم چاپی:** عبارت دلخواهی که برای شناسایی یک فرم چاپی بکار می‌رود. تعیین نام مناسب برای یک فرم چاپی، انتخاب فرم را به منظور اخذ گزارش یا اصلاح ساده‌تر خواهد ساخت.
- **نوع کاغذ (ماتریسی):** برای چاپ فرم بر روی چاپگرهای ماتریسی، باید نوع کاغذ را معلوم کنید. یکی از حالت‌های ۸۰ ستونی (A4)، ۱۰۰ ستونی و ۱۳۲ ستونی قابل انتخاب می‌باشد. انتخاب کاغذ عریض‌تر باعث خواهد شد که در حین تعریف ستون‌های فرم چاپی فضای بیشتری در اختیار داشته باشید. انتخاب نوع کاغذ توسط یک دریچه انتخابی ساده انجام می‌شود.
- **شیوه چاپ (لیزری):** چاپگرهای لیزری فقط می‌توانند از کاغذهای A4 استفاده کنند. برای چاپ گزارش‌هایی با عرض بیشتر از A4، این امکان وجود دارد که گزارش در پهنای کاغذ (به شیوه Landscape) چاپ شود. یک دریچه ویژه با یک گزینه در محاوره تدوین مشخصات عمومی فرم چاپی، به همین منظور تعبیه شده است. انتخاب (علامت‌گذاری) این گزینه منجر به چاپ گزارش در پهنای کاغذ (با ۹۰ درجه چرخش) خواهد شد.
- **ارتفاع کاغذ: (Cm)** فضایی است که بطور عمودی در ارتفاع کاغذ برای چاپ مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای کاغذهای پیوسته کامپیوتری، درج ارتفاع ۲۶ سانتی‌متر مناسب است. برای اینکه در انتهای کاغذ، فضای خالی بیشتری داشته باشید، می‌توانید ارتفاع کمتری را تعیین کنید. توجه داشته باشید که سیستم پس از چاپ گزارش و مصرف این مقدار از کاغذ، صفحه جاری را می‌بندد و ادامه چاپ را از صفحه جدید آغاز می‌کند. لذا درج ارتفاع بیشتر از حد متعارف، منجر به برهم خوردن صفحه‌بندی گزارش خواهد شد.
- **حاشیه سمت چپ کاغذ: (Cm)** در حین چاپ فرم، به اندازه‌ای که در این دریچه تعیین شده است، در منتهی‌الیه سمت چپ صفحه کاغذ فضای خالی رد خواهد شد. عرض کل گزارش از تعریف ستون‌های گزارش ناشی خواهد شد و پس از چاپ ستون‌ها، باقیمانده کاغذ در سمت راست نیز خالی خواهد ماند. جمع عرض ستون‌های گزارش و این حاشیه سمت چپ نباید از عرض کل کاغذ بیشتر شود - در غیر این صورت قسمتی از منتهی‌الیه سمت راست گزارش چاپ نخواهد شد.
- **هر رکورد حداکثر در چند سطر چاپ شود:** در حین چاپ گزارشات، ممکن است اندازه متنی که قرار است در یک ستون چاپ شود، از عرض ستون بیشتر باشد. در این شرایط، سیستم قادر است متن مزبور را در داخل همان ستون صفحه بندی کند و متن را در چند سطر متوالی در یک ستون چاپ نماید. اینکه این عمل را تا چند سطر ادامه دهد، بستگی به عددی دارد که در این دریچه درج شده است. اگر عدد مزبور "یک" باشد، شکستن متن در سطرهاى مختلف اصلا رخ نخواهد داد. با درج عدد بزرگتر



از یک، متنی که در ستون جا نگرفته باشد حداکثر در همان تعداد سطر شکسته خواهد شد.

• **فاصله سطرها :** فاصله سطرهای چاپ شده بر حسب تعداد سطر در اینچ معلوم می‌شود (LPI=Line Per Inch). هرچه عدد LPI بزرگتر باشد، سطرهای چاپ شده به هم نزدیکتر خواهند بود. فاصله سطرها به تفکیک برای رکوردها و خطها قابل تعیین است. اختلاف این دو مقدار به حالتی مربوط می‌شود که یک رکورد در چند خط شکسته و چاپ شود. در این حالت، فاصله خطوطی که همگی مربوط به یک رکورد هستند، ممکن است متفاوت از فاصله دو رکورد متوالی باشد.

• **پیش فرض‌ها :** برای تسهیل عملیات تدوین ستون‌ها و سرفصله/پاصفحه فرم چاپی، امکان تنظیم پیش فرض "مشخصات چاپی ماتریسی" و همچنین پیش فرض "فونت‌های فارسی و لاتین لیزری" در مشخصات عمومی فرم چاپی گزارش پیش بینی شده است. با تنظیم این پیش فرض‌ها، در حین تعریف ستون یا سرفصله/پاصفحه جدید، از ابتدا مشخصات چاپی و فونت‌های انتخاب شده در اینجا را در محاوره‌های مربوطه مشاهده خواهید کرد.

• **جهت تعریف ستونها :** به دو شیوه راست به چپ یا چپ به راست قابل تنظیم است. در حین تعریف ستون‌ها، طبق معمول ستون‌ها در یک جدول و به دنبال هم در سطرهای متوالی جدول تعریف می‌شوند. اینکه این ستون‌ها در فرم چاپی گزارش از راست به چپ چاپ شوند یا از چپ به راست، به وضعیت این دریاچه انتخابی بستگی دارد. در تمام فرم‌های عادی و فارسی، عموماً باید از وضعیت راست به چپ استفاده نمایید.

• **برنامه مربوط به فرم گزارش :** همانطور که پیش از این به دفعات دیده شد، در بسیاری از گونه‌های گزارش‌های سیستم، می‌توان از یک "برنامه" در تعریف فرم گزارش استفاده کرد و ستون‌های گزارش را حاوی متغیرهای محاسبه شده در برنامه تعریف نمود. در این گزارش‌ها، برنامه مربوط، در همان محاوره تدوین مشخصات عمومی گزارش قابل تعیین است. به این منظور، دریاچه ویژه‌ای در محاوره ظاهر می‌شود. این دریاچه یک محاوره بازشونده است و فشار کلید $\downarrow$ بروی آن، منجر به احضار محاوره انتخاب یک برنامه خواهد شد.

از بین گروه‌های مختلف گزارش‌های چاپی، فرم‌های چاپی گزارش عمومی سیستم، کاربرگ‌های محاسبات معوقه، گزارش ماهیانه حقوق و گزارش‌های مقایسه‌ای معوقه دارای دریاچه مخصوص برنامه در محاوره تدوین مشخصات عمومی می‌باشند. در حین تعریف فرم‌های چاپی "گزارش‌های سرجمع"، علاوه بر برنامه، "سطوح اخذ سرجمع" نیز مطرح است و نیاز به تعریف دارد. تعریف این سطوح نیز در همان محاوره و به همراه برنامه مربوط به فرم چاپی گزارش سرجمع، انجام می‌شود. در انتهای محاوره تدوین مشخصات عمومی یک فرم گزارش سرجمع، دریاچه‌ای به شکل زیر دیده می‌شود.

برنامه و سطوح اخذ سرجمع [4] TOTAL.XEX 16 می: (1) نوع 'منفذ' 2

این دریاچه نیز یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید $\downarrow$ بروی این دریاچه، محاوره‌ای ظاهر خواهد شد که تعیین برنامه و همچنین تعریف سطوح اخذ سرجمع را میسر خواهد ساخت. سطوح اخذ سرجمع، به همان شیوه‌ای که قبلاً توضیح داده شده است قابل تعریف می‌باشند (رجوع کنید به بخش گزارش‌های سرجمع از فصل "فهرست انتخابی گزارش").

تدوین سرفصله و پاصفحه یک فرم گزارش چاپی

همانطور که پیش‌تر اشاره شد، در هر یک از گزارش‌های چاپی سیستم حقوق و دستمزد "نوسا"، هر صفحه کاغذ به سه قسمت به نام‌های سرفصله، جدول و پاصفحه تقسیم می‌شود. دو مرحله اساسی از تعریف یک فرم چاپی، تدوین سرفصله و پاصفحه گزارش است. در هر گزارش چاپی سرفصله‌ها و پاصفحه‌ها کاملاً مشابه یکدیگر هستند و با شیوه‌ای یکسان تدوین می‌شوند. با فشار هر یک از تکه‌های عمل کننده مربوط به تعریف سرفصله یا پاصفحه از محاوره اصلی تعریف فرم‌های چاپی گزارش‌های سیستم، حسب مورد با پنجره تدوین سرفصله یا پاصفحه‌های گزارش چاپی مواجه خواهید شد. قبل از توضیح نحوه کار و دستورالعمل استفاده از این پنجره، یک توصیف کلی از نحوه نگرش سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" به مفاهیم سرفصله و پاصفحه گزارش را ارائه می‌دهیم.

در گزارش‌های چاپی این نرم افزار، محوطه‌های مزبور از تعدادی سطر (حداکثر تا ۱۰ سطر در هر مورد) تشکیل می‌شوند. هر سطر به تعدادی فضای مجزا از هم یعنی ناحیه چپ، ناحیه راست و ناحیه وسط تفکیک می‌شود. پس هر یک از اجزاء سرفصله یا پاصفحه را می‌توان در یکی از سه مکان فوق از کل یک سطر درج نمود. بجز این، می‌توان ترتیبی داد که جزء مورد نظر در هر مکان دلخواهی از یک سطر نیز درج شود. در مورد مکان‌های دلخواه، محل شروع درج عبارت در یک سطر، بر حسب سانتی‌متر قابل تعیین است. با این توصیف، مشخص می‌شود که تعداد اجزاء یا عناصر تشکیل دهنده سرفصله یا پاصفحه یک فرم گزارش چاپی، ممکن است بسیار بیشتر از تعداد سطرهای سرفصله یا پاصفحه باشد (تا اینجا واضح است که در هر سطر می‌توان سه جزء اطلاعاتی در فضاهای سه‌گانه سطر تعریف نمود و جز آن، سرفصله‌ها یا پاصفحه‌هایی را نیز در مکان دلخواه درج نمود). به علاوه، اجزاء تشکیل دهنده هر سطر ممکن است از نظر مکانی با هم تلاقی داشته باشند مثلاً دو جزء اطلاعاتی، هر دو می‌توانند در ناحیه راست از سطر سوم تعریف شوند با این تفاوت که یکی از آنها فقط در صفحات زوج و دیگری فقط در صفحات فرد چاپ شوند.

در پنجره تدوین نواحی یا اجزاء سرفصله یا پاصفحه، هر یک از اجزاء، در یک سطر از جدول ملاحظه و تعریف می‌شوند. برای هر جزء، نوع محتوی، محتوی، عبارت ثابت، عرض، مشخصات چاپی (ماتریسی)، فونت‌های فارسی و لاتین (لیزری) و بالاخره مکان و شماره سطر را ملاحظه خواهید کرد. در مورد مفهوم هر یک از این پارامترها، در ادامه همین



بخش توضیح خواهیم داد. همانند سایر پنجره های نرم افزار، از آنجا که عرض کل اطلاعات از عرض صفحه تصویر بیشتر است، اکثر ستونهای جدول مورد بحث به صورت متحرک پیاده سازی شده اند و با استفاده از کلیدهای فلش چپ و راست (به تنهایی یا به همراه کلید Ctrl) و یا با استفاده از موش بر روی سطر لغزش، می توانید ستونهای مزبور را به سمت چپ یا راست حرکت دهید.

در این جدول، برای تدوین و اصلاح هر یک از نواحی (سرفصل یا پاصفحه)، مکان نما را به سطر موردنظر جدول منتقل کنید و کلید Enter را فشار دهید (یا آن سطر را با استفاده از موش Double Click نمایید). برای افزودن یک جزء به انتهای جدول، مکان نما را به آخرین سطر جدول (سطر خالی) برده و کلید Enter را فشار دهید. در صورت تمایل به ایجاد یک سطر در بین دو سطر از جدول، مکان نما را به محل موردنظر برده و کلید Insert را فشار دهید و بالاخره، برای حذف یکی از سطرها، مکان نما را به محل سطر موردنظر برده و از کلید Delete استفاده کنید.

تعریف یک ناحیه جدید، با کپی از یکی از نواحی موجود نیز با استفاده از کلیدهای Ctrl+Enter میسر می باشد. برای اینکار مکان نما را به سطر بعد از ناحیه موجود منتقل کنید و کلیدهای فوق را فشار دهید. سایر مراحل، درست مانند تعریف یک سرفصل یا پاصفحه جدید است، فقط تمامی مشخصات ناحیه موجود، از قبل در محاوره تدوین ناحیه جدید درج خواهند شد. پس از اتمام عملیات، کلید F2 برای خروج از پنجره و ذخیره تعاریف یا اصلاحات و کلید Esc برای خروج از این پنجره بدون ذخیره تغییرات بکار می روند. تدوین یک ناحیه سرفصل یا پاصفحه در محاوره ای به شکل زیر انجام می گیرد. در ادامه به توصیف هر یک از اجزاء این محاوره خواهیم پرداخت.

• نوع محتوی : محتوای هر سرفصل یا پاصفحه، عملاً همان اطلاعاتی است که در گزارش نهایی در آن ناحیه از سرفصل یا پاصفحه گزارش چاپ خواهد شد. این محتوی از یک فهرست از پیش تعریف شده قابل انتخاب است. با فشار کلید ↓ با یک فهرست انتخابی مواجه خواهید شد. نوع محتوای مورد نظر را از این فهرست انتخاب کنید. چنانچه نوع محتوای انتخاب شده به خودی خود کامل و معلوم کننده باشد، کار تمام است (مثل گزینه هایی چون شماره صفحه، نام شرکت، نام فرم گزارش و مانند آنها). در مقابل، مواردی پیش می آیند که نوع محتوای انتخاب شده، نیاز به اطلاعات کمکی داشته باشد. در این موارد لازم است تا علاوه بر نوع محتوی، اطلاعات کمکی موردنیاز (در واقع خود "محتوی") را نیز تعیین نمایید (مثل گزینه هایی چون یکی از فیلدهای مشخصات پایه یا اطلاعات اصلی حقوق که برای تکمیل، نیاز به تعیین فیلد موردنظر به عنوان محتوی دارند).

• محتوی : در مواردی که محتوای یک سرفصل یا پاصفحه فقط با انتخاب یک گزینه بطور کامل معلوم نمی شود، لازم است تا علاوه بر نوع محتوی، اطلاعات تکمیل کننده این نوع (در واقع خود محتوی) را نیز تعیین نمایید. شیوه اخذ محتوی در هر گزارش حسب مورد متفاوت است. در اکثر موارد، محتوای مزبور یک فیلد یا یک متغیر محاسبه شده در یک برنامه است. به منظور تعیین محتوی، دریچه ای به همین نام در محاوره ظاهر خواهد شد. با فشار کلید ↓ بر روی این دریچه، با یک محاوره دیگر برای تعیین دقیق محتوای ناحیه سرفصل یا پاصفحه مواجه خواهید شد. در ادامه همین بخش و پس از پایان توصیف دریچه های این محاوره به بررسی انواع محاوره هایی که برای تعیین محتوای این نواحی ظاهر می شوند خواهیم پرداخت.

• عبارت ثابت : می توان عبارت ثابتی را به همراه محتوای هر ناحیه سرفصل یا پاصفحه تعریف و چاپ نمود. به عنوان مثال پس از انتخاب نوع محتوای "شماره صفحه" برای یک ناحیه پاصفحه، می توان عبارت ثابت "صفحه:" را برای آن تعیین نمود. مکان درج عبارت ثابت نسبت به محتوی، بستگی به "جهت چاپ" سرفصل یا پاصفحه دارد که در دریچه دیگری قابل انتخاب است. اگر این جهت، راست به چپ تعیین شود، عبارت ثابت در سمت راست محتوی چاپ خواهد شد - در مثال فوق، عبارت "صفحه:" چاپ خواهد شد. اگر جهت مزبور چپ به راست تعیین شود، عبارت ثابت نیز در سمت چپ محتوی چاپ خواهد شد - در مثال فوق، عبارت "۱ صفحه:" چاپ خواهد شد. واضح است که جهت چاپ محتوی باید کاملاً بر حسب ماهیت داده ای که قصد چاپ آنرا دارید تعیین شود و بدیهی است که در گزارشات فارسی، این جهت عموماً باید راست به چپ باشد.



می‌توان ترتیبی داد که محتوی در محل دلخواهی از عبارت ثابت جایگزین گردد. اینکار با استفاده از علامت \$ میسر است. مثلاً فرض کنید نوع محتوی، "تعداد سطرها" باشد. در این حالت اگر عبارت ثابت مورد بحث را "تعداد سطرهای این گزارش" \$ است. "تعیین نمایید، در حین چاپ ناحیه سرصفحه یا پاصفحه، عدد متناظر با تعداد سطرهای گزارش، جایگزین علامت "\$" خواهد شد و در نهایت، عبارت "تعداد سطرهای این گزارش ۳۰ است." بدست خواهد آمد.

• **شماره سطر:** کل فضایی که به سرصفحه یا پاصفحه یک گزارش اختصاص می‌یابد، می‌تواند حداکثر ۱۰ سطر داشته باشد. هر ناحیه به دلخواه استفاده کننده در یکی از این سطرها قرار خواهد گرفت. شماره سطر مورد نظر برای چاپ یک سرصفحه یا پاصفحه در دریچه‌ای به همین نام قابل درج است.

• **مکان:** در هر سطر، می‌توان ترتیبی داد که سرصفحه یا پاصفحه در یکی از مکانهای سه‌گانه (راست، وسط یا چپ) چاپ شود. انتخاب حالت مکان "دلخواه" نیز میسر است که در صورت انتخاب آن، شروع ناحیه نیز باید معلوم شود. مکان مورد بحث در یک دریچه انتخابی و شروع ناحیه چاپ در حالت "دلخواه" در یک دریچه دیگر به همان نام قابل تعیین می‌باشند.

• **عرض:** در مواردی که از مکان "دلخواه" استفاده می‌کنید یا در زمانی که جهت چاپ با مکان یا شیوه تراز متن متفاوت باشد یا به هر دلیل دیگری بخواهید فضای قابل چاپ برای یک ناحیه را محدود نمایید، لازم است تا عرض مورد استفاده برای ناحیه در دست تدوین را معلوم نمایید. تعیین عرض برای یک ناحیه سرصفحه یا پاصفحه اختیاری است. اگر عرض تعیین نشود (صفر فرض شود)، تمامی عرض کاغذ برای چاپ سرصفحه یا پاصفحه بکار گرفته خواهد شد. درج مقدار غیر صفر برای عرض یک ناحیه، سبب خواهد شد که اندازه متن نهایی به عرض تعیین شده محدود گردد. این محدود کردن در مواقعی لازم و اجتناب ناپذیر است:

فرض کنید یک سرصفحه را در مکان "چپ" از عرض کاغذ تعریف کرده باشید. همچنین فرض کنید شیوه تراز متن در این ناحیه را "راست" انتخاب کرده باشید. عبارت سرصفحه قرار است در سمت چپ کاغذ درج شود ولی از سمت راست تراز شود. در این شرایط، اگر عرض ناحیه سرصفحه را تعیین نکرده باشید، تمام عرض کاغذ برای آن ناحیه مفروض خواهد شد و در نتیجه، عبارت سرصفحه در منتهی الیه سمت راست کاغذ درج (تراز) خواهد شد. پس در شرایطی که تراز و مکان متفاوت باشند، حتماً لازم است تا عرض ناحیه را معلوم کنید.

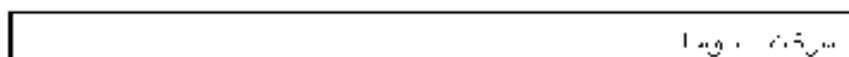
در مواردی که عبارت‌هایی که بالقوه ممکن است بسیار طولانی باشند را در یک سطر از سرصفحه یا پاصفحه درج می‌کنید و در همان سطر عبارت‌های دیگری را در مکانهای دیگر (وسط، چپ یا دلخواه) درج می‌نمایید، باید به نحوی از تداخل این نواحی با یکدیگر جلوگیری نمایید. در این شرایط نیز لازم است تا عرض مناسبی را برای هر یک از ناحیه‌هایی که در مکان‌های مختلف از یک سطر تعریف می‌شوند، تعیین نمایید.

در صورت انتخاب گزینه مکان "دلخواه" برای یک ناحیه سرصفحه یا پاصفحه نیز عموماً تعیین عرض ناحیه الزامی است. در واقع مکان دلخواه، با ترکیبی از نقطه شروع ناحیه و عرض آن تعیین می‌گردد.

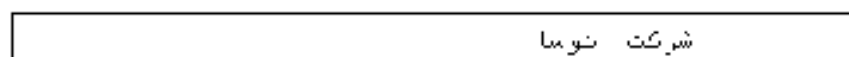
• **شروع ناحیه چاپ برای مکان دلخواه:** در صورت انتخاب مکان "دلخواه" برای یک سرصفحه یا پاصفحه، لازم است تا نقطه شروع این مکان دلخواه در عرض کاغذ را معلوم نمایید. این نقطه شروع، نسبت به حاشیه چپ کاغذ سنجیده خواهد شد و محل آن بر حسب سانتی‌متر تعیین می‌شود. درج عدد صفر برای این نقطه شروع، مانند این خواهد بود که مکان ناحیه را "چپ" تعیین کرده باشید. برای بدست آوردن عدد مناسب برای این نقطه شروع، می‌توانید از پیش نمایش گرافیکی شمای کلی فرم چاپی استفاده کنید. در این پیش نمایش گرافیکی می‌توانید با فشار کلید F6، شکل صفحه کاغذ نمایش داده شده را شطرنجی نمایید (مقیاس سانتی‌متر است) و با استفاده از آن، مکان مورد نظر را اندازه گیری کنید.

• **تراز متن:** هر یک از عبارت‌های سرصفحه یا پاصفحه در یک ناحیه از عرض کاغذ چاپ خواهند شد. در ناحیه مزبور، می‌توان متن مربوط را به یکی از شیوه‌های متعارف "تراز" نمود. ناحیه مورد استفاده برای چاپ یک سرصفحه یا پاصفحه با ترکیبی از "مکان" و "عرض" تعیین می‌شود. فرض کنید، محتوای انتخاب شده "نام شرکت" باشد (مثلاً شرکت نوسا) - به مثالهای زیر توجه کنید - کادر رسم شده، کل عرض کاغذ را نشان می‌دهد.

مکان راست، تراز راست (عرض مهم نیست)

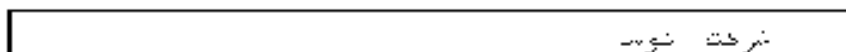


مکان راست، تراز چپ، عرض = ۸ (یک سوم از عرض کاغذ)

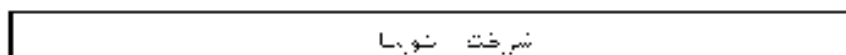




مکان راست، تراز وسط، عرض = ۸



مکان وسط، تراز وسط (عرض مهم نیست)



مکان چپ، تراز چپ (عرض مهم نیست)



مشاهده می شود که وقتی مکان و تراز مشابه باشند، تعیین عرض ناحیه الزامی نیست و در اکثر موارد نیز چنین است. یادآوری می شود که اگر تراز و مکان مخالف باشند لازم است تا حتما عرض ناحیه را نیز بر حسب سانتی متر معلوم نمایید.

• **جهت چاپ:** یکی از گزینه های راست به چپ یا چپ به راست به عنوان جهت چاپ یک سرصفحه یا پاصفحه قابل انتخاب است. این جهت دارای دو اثر متفاوت در کل فرآیند چاپ است. یکی اینکه مکان چاپ عبارت ثابت نسبت به محتوای سرصفحه یا پاصفحه از روی این جهت معلوم می شود. عبارت ثابت، در حالت راست به چپ، در سمت راست محتوی و در حالت چپ به راست در سمت چپ محتوی چاپ خواهد شد. تاثیر دوم "جهت" در مواقعی است که عرض اختصاص یافته به ناحیه، گنجایش کل عبارت سرصفحه یا پاصفحه را نداشته باشد. بدیهی است که در این وضعیت عبارت مزبور بریده شده و فقط بخشی از آن چاپ خواهد شد. اینکه قطع عبارت از چه سمتی انجام گیرد نیز به جهت ناحیه بستگی دارد. در حالت راست به چپ، عمل قطع بخش مازاد عبارت، از منتهی الیه سمت چپ آن انجام می شود و در حالت چپ به راست این قطع از منتهی الیه سمت راست عبارت انجام می پذیرد. کلیه گزارشات عادی و متعارف سیستم، عملا فرم هایی با جهت کلی راست به چپ (فارسی) هستند و بدیهی است که در عموم موارد، باید گزینه "راست به چپ" را به عنوان "جهت" انتخاب نمایید.

• **نحوه ظهور:** یکی از ویژگی های جالبی که در حین تعریف و طراحی گزارش چاپی برای هر یک از نواحی سرصفحه یا پاصفحه قابل تعیین است، نحوه ظهور آن ناحیه بر حسب شماره صفحه گزارش می باشد. در محاوره تعریف یک ناحیه سرصفحه یا پاصفحه، نحوه ظهور توسط یک دریچه انتخابی چندگانه تعیین می شود. گزینه های دریچه "نحوه ظهور" عبارتند از:

[] غیر از اولین صفحه: انتخاب این گزینه باعث می شود که ناحیه تعریف شده در اولین صفحه از گزارش چاپ

نشود ولی در سایر صفحات چاپ شود.

[] غیر از آخرین صفحه: با انتخاب این گزینه، ناحیه تعریف شده در تمام صفحات غیر از آخرین صفحه چاپ خواهد شد.

سایر گزینه ها به همین ترتیب عمل می کنند.

[] فقط در صفحات زوج

[] فقط در صفحات فرد

[] فقط در اولین صفحه

[] فقط در آخرین صفحه

در صورتی که هیچیک از گزینه های "نحوه ظهور" را انتخاب نکنید، یعنی تمام گزینه ها در حالت [] قرار داشته باشند، ناحیه سرصفحه یا پاصفحه در تمام صفحات گزارش چاپی منعکس خواهد شد. با انتخاب هر یک از این گزینه ها، محدودیتی در نحوه ظهور سرصفحه یا پاصفحه بوجود خواهید آورد. توجه داشته باشید که هر ترکیب دلخواه از گزینه های نحوه ظهور، لزوما وضعیت صحیح و مناسبی را پیش نمی آورد. به عنوان مثال در صورتی که دو گزینه "فقط در صفحات زوج" و "فقط در صفحات فرد" را همزمان انتخاب نمایید (در وضعیت [X] قرار دهید)، ناحیه مزبور، هرگز در گزارش چاپی منعکس نخواهد شد، چرا که گزینه های "نحوه ظهور" همگی محدودکننده هستند و



انتخاب هر کدام "محدودیت" جداگانه‌ای را بر نحوه ظهور ناحیه اعمال می‌نماید.

درج جمع مقادیر فیلدها یا متغیرهای برنامه در نواحی پاصفحه

یکی از انواع محتوای قابل انتخاب در نواحی سرصفحه و پاصفحه، حاصل جمع مقادیر یک فیلد یا متغیر برنامه است. این حاصل جمع، از نوع جمع منقول بین صفحات می‌باشد و در صورت نیاز، اکثراً در پاصفحه یک فرم چاپی گزارش تعریف می‌شود. با انتخاب یکی از گزینه‌های درجه نحوه ظهور، می‌توان ترتیبی داد که جمع مزبور "فقط در آخرین صفحه" از گزارش چاپ شود. ناحیه‌هایی از پاصفحه که به این صورت تعریف می‌شوند، برای چاپ جمع فیلدها یا مبالغی که بطور صریح در ستون‌های یک گزارش تعریف نشده‌اند بکار می‌روند. با تعریف این نواحی، می‌توان جمع‌های موردنظر را بدون نیاز به وجود ستون متناظر، در قسمت پاصفحه یک فرم چاپی درج نمود.

به عنوان یک مثال از کاربرد این نواحی، می‌توان از درج جمع حق بیمه سهم کارفرما و جمع حق بیمه بیکاری و جمع کل مبلغ پرداختی به سازمان تامین اجتماعی که در انتهای لیست‌های بیمه چاپ می‌شوند اشاره نمود. در یک لیست بیمه، معمولاً فقط یک ستون برای حق بیمه سهم کارگر تعریف می‌شود. برای سایر فیلدها و همچنین جمع مبلغ حق بیمه پرداختی، ستون‌های جداگانه‌ای تعریف نمی‌شود، بلکه جمع این مبالغ، در انتهای ستون حق بیمه سهم کارگر و در نواحی مخصوصی از پاصفحه چاپ می‌شوند. فرض کنید فیلدهای حق بیمه سهم کارگر و کارفرما و حق بیمه بیکاری به ترتیب در فیلدهای شماره ۳۰ تا ۳۲ از اطلاعات اصلی حقوق تعریف شده باشند و طبق معمول، در یک برنامه، حاصل جمع این فیلدها را محاسبه کرده و در متغیر A1 قرار داده باشیم. یکی از ستون‌های گزارش، حاوی فیلد شماره ۳۰ (حق بیمه سهم کارگر) و ناحیه‌هایی از پاصفحه، حاوی جمع سایر مبالغ، در کل زیر نشان داده شده‌اند.

	حق بیمه سهم کارگر	
	:	
	:	
	:	
ستون ۳۰، حاوی فیلد شماره ۳۰	X,XXX,XXX	
پاصفحه ۳۱، جمع فیلد شماره ۳۱	XX,XXX,XXX	جمع حق بیمه سهم کارفرما
پاصفحه ۳۲، جمع فیلد شماره ۳۲	X,XXX,XXX	جمع حق بیمه بیکاری
پاصفحه ۳۰، جمع متغیر A1	XXX,XXX,XXX	جمع حق بیمه پرداختی

نواحی پاصفحه مورد بحث، البته باید دارای مکان دلخواه باشند و محل شروع آنها نیز به گونه‌ای تعیین شود که درست در زیر ستون حق بیمه سهم کارگر قرار بگیرند. انواع محتوای مورد استفاده برای این نواحی، در فرم چاپی گزارش عمومی، فرم چاپی کاربرگ‌های معوقه، گزارش ماهیانه حقوق، گزارش سرجمع و گزارش مقایسه‌ای معوقه پیش‌بینی شده‌اند. شکل زیر، فهرست انواع محتوای یک ناحیه از پاصفحه گزارش‌های عمومی را نشان می‌دهد. گزینه‌هایی که با علامت ◀ مشخص شده‌اند، همان گزینه‌های مورد بحث ما می‌باشند.

نام شرکت

نام گزارش

ماه و سال گزارش

ماه گزارش

سال گزارش

ترتیب و شرایط

ترتیب

شرایط

تعداد سطرهای گزارش (تعداد پرسنل)

جمع یک فیلد مشفحات پایه پرسنلی

جمع یک فیلد اطلاعات متغیر ماهانه

جمع یک فیلد اطلاعات اصلی حقوق

جمع یکی از متغیرهای محاسبه شده در برنامه

شماره صفحه

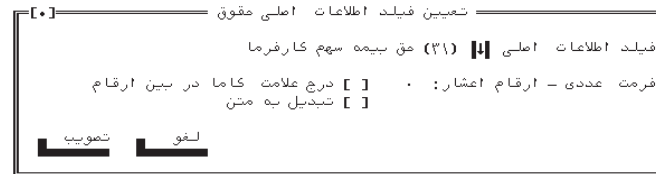
تاریخ روز (تهیه گزارش)

... خالی ...

شاخص گروه (در گزارش گروه بندی شده)

نوع محتوی: H

با انتخاب هر یک از این گزینه‌ها در درجه نوع محتوای یک ناحیه، لازم است تا فیلد یا متغیر موردنظر و همچنین فرمت چاپ آنرا نیز تعیین کنید. به این منظور، درجه دیگری به نام "محتوی" در محاوره تدوین یک ناحیه ظاهر می‌شود. درجه محتوی یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید ↓ بروی این درجه به محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد (این محاوره مربوط به گزینه "جمع یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق" می‌باشد. با انتخاب سایر گزینه‌ها، حسب مورد محاوره‌های مشابهی را خواهیم دید).



یک دریچه برای انتخاب فیلد موردنظر در شکل دیده می شود. فشار کلید $\downarrow$ بر روی این دریچه منجر به باز شدن محاوره انتخاب فیلد خواهد شد. از آنجا که بحث اصلی، محاسبه و چاپ "حاصل جمع" یک فیلد است، واضح است که فقط امکان انتخاب یک فیلد "عددی" را خواهیم داشت. سایر دریچه ها برای تعیین فرمت چاپ حاصل جمع مزبور بکار می روند. می توانید یک عدد بین صفر تا ۹ را به عنوان تعداد ارقام اعشار در بازنمایی حاصل جمع فیلد عددی درج کنید. یک دریچه انتخابی دیگر با دو گزینه نیز در محاوره دیده می شود. انتخاب (علامت گذاری) گزینه نخست باعث خواهد شد که هر سه رقم از عدد چاپ شده در این ناحیه، با علامت کاما از هم جدا شوند. انتخاب (علامت گذاری) گزینه دوم، منجر به تبدیل عدد به متن و درج آن در ناحیه خواهد شد. مثلاً عدد ۸۵۰,۵۲۶ به صورت "پانصد و بیست و شش هزار و هشتصد و پنجاه" چاپ خواهد شد.

تعریف ستونهای یک فرم گزارش چاپی

مهمترین قسمت از یک گزارش و در واقع هدف اصلی از تعریف یک فرم گزارش چاپی، بخش جدول حاوی داده های گزارش می باشد. جدول هر گزارش چاپی از کنار هم قرار گرفتن تعدادی ستون حاوی اطلاعات تشکیل می شود. در محاوره اصلی تعریف فرم های چاپی، با قراردادن مکان نما بر روی هر یک از فرم های تعریف شده و فشار تکه عمل کننده مربوط می توانید پنجره تدوین ستون های گزارش را احضار نمایید و ستون های گزارش موردنظر را تعریف یا اصلاح نمایید. هر ستون، در یکی از سطرها پنجره تعریف ستون ها تعریف و درج می شود. همانند سایر پنجره های مشابه، در اینجا نیز می توانید از کلید Insert برای تعریف ستون جدید و نیز از کلیدهای Enter یا Delete برای اصلاح یا حذف ستون تحت مکان نما استفاده کنید. فهرست امکانات قابل استفاده در حین تعریف ستون ها با فشار کلیدهای Ctrl+F10 برای یادآوری بازنمایی خواهد شد. شکل زیر، این فهرست را نشان می دهد. در ادامه همین بخش، هر یک از این امکانات را مورد بررسی قرار خواهیم داد.

Enter	تدوین یک ستون...
Insert	افزودن ستون جدید...
Delete	حذف یک ستون...
Ctrl+Enter	کپی (تکرار) ستون قبلی
Shift+Insert	تعریف یکباره تعدادی ستون...
Ctrl+I	درج "ادامه در سطر بعد"
F3	تنظیم عرض ستون یا ستون متناظر در سطر قبلی...
Ctrl+P	نمای کلی فرم چاپی تعریف شده
F2	ذخیره و خروج

پس از اتمام عملیات تعریف ستون ها، با کلید F2، عملیات انجام شده را ذخیره کنید و به محاوره اصلی تدوین فرم های چاپی یک گزارش باز گردید. در صورت انصراف از ذخیره تغییرات انجام شده، بجای F2 از کلید Esc استفاده نمایید. در این صورت، قبل از خروج "تأیید حذف تغییرات" پرسیده خواهد شد.

تعریف ستون جدید، اصلاح، حذف، کپی یک ستون

"جهت" تعریف ستون ها، قبلاً در مشخصات عمومی یک فرم چاپی معلوم شده است. تعریف ستون ها به صورت "راست به چپ" یا "چپ به راست" میسر است. از آنجا که تمام گزارش هایی که در سیستم تعریف می شوند، گزارش های "فارسی" هستند، معمولاً گزینه "راست به چپ" به عنوان جهت تعریف ستون ها در مشخصات عمومی فرم چاپی گزارش، انتخاب می شود و بدان معنی است که ستون هایی که در پنجره تعریف ستون ها، از بالا به پایین تعریف می شوند، در نهایت در گزارش چاپی از راست به چپ در جدول گزارش منعکس خواهند شد.

برای افزودن یک ستون در محل دلخواهی از این جدول، مکان نما را به سطر مورد نظر منتقل کنید و کلید Insert را فشار دهید. با اینکار محاوره "تدوین یک ستون" ظاهر خواهد شد. در این محاوره می توانید مشخصات ستون مورد نظر را تعیین یا اصلاح کنید. توجه داشته باشید که برای ساده شدن تعریف یک ستون جدید، برخی از مشخصات ستون از ابتدا با مقادیر پیش فرض پر خواهند شد. جهت چاپ عنوان و محتوای ستون، در ابتدا مساوی جهت تعریف ستون های گزارش خواهد بود. یعنی زمانی که مشغول تعریف یک فرم گزارش با جهت کلی راست به چپ هستید، جهت چاپ عنوان و محتوای ستون های گزارش نیز از ابتدا راست به چپ خواهند بود. همچنین مشخصات چاپی ستون جدید و فونت های فارسی و لاتین لیزری آنها نیز به همان صورت تعریف شده در پیش فرض های مربوط (در مشخصات عمومی فرم چاپی) خواهند بود.

برای حذف یکی از ستون های تعریف شده قبلی، مکان نما را به ستون مورد نظر برده کلید Delete را فشار دهید. برای تدوین (اصلاح) یک ستون، مکان نما را به ستون موردنظر منتقل کنید و کلید Enter را فشار دهید. با اینکار نیز همان محاوره "تدوین یک ستون" ظاهر خواهد شد. در گزارش هایی که دارای تعداد زیادی ستون متوالی و مشابه یکدیگر می باشند، تعریف ستون های جدید با کپی از ستون های موجود، عملیات تعریف ستون ها را ساده تر خواهد نمود. برای کپی یا تکرار یک ستون، مکان نما را به سطر بعد از آن ستون منتقل کنید و کلیدهای Ctrl+Enter را فشار دهید. با این کار نیز با محاوره تدوین یک ستون جدید مواجه خواهید شد، در حالی که تمامی مشخصات تعریف شده برای ستون قبلی، از ابتدا در آن درج شده اند. محاوره تدوین یک ستون که در افزودن ستون جدید، اصلاح یک ستون تعریف شده قبلی و کپی (تکرار) یک ستون ظاهر می شود، در شکل زیر نشان داده شده است.



تدوین یک ستون [۰.]

نوع ممئوی: یک فیلد از اطلاعات اصلی مقوق
 ممئوی: (۵۵) مقوق متعلقه - کاما - جمع
 وضعیت: ستون عادی

عنوان: مقوق

جهت چاپ عنوان: () چپ به راست
 جهت چاپ ممئوی: () چپ به راست

ابعاد (ماتریسی - حرف): عرق ستون: ۵۰
 ابعاد (لیزری - Cm): عرق ستون: 2.0

ماشیه راست: ۰
 ماشیه راست: 0.0

مشفحات چاپی (ماتریسی): [CPI15-Nor-Rmm-Nor-] تصویب
 فونت فارسی (لیزری): فارسی ۸ عادی
 فونت لاتین (لیزری): لاتین ۸ عادی

لغو

• **نوع محتوی:** محتوای هر ستون، همان اطلاعاتی است که در گزارش نهایی در آن ستون چاپ خواهد شد. این محتوی از یک فهرست از پیش تعریف شده قابل انتخاب است. با فشار کلید $\downarrow$ با یک فهرست انتخابی مواجه خواهید شد. نوع محتوای مورد نظر را از این فهرست انتخاب کنید. چنانچه نوع محتوای انتخاب شده، مربوط به موارد ساده‌ای چون شماره ردیف یا شماره پرسنلی باشد، مرحله دیگری لازم نیست. اما در گزارش‌های اصلی سیستم (عمومی، ماهیانه، سرجمع، مقایسه‌ای معوقه) اکثر ستون‌های اصلی، فاقد چنین حالتی هستند. این ستون‌ها معمولاً حاوی فیلدهای مختلف سیستم یا متغیرهای برنامه می‌باشند و برای تعریف آنها، علاوه بر نوع محتوی، لازم است تا "محتوای ستون" را نیز به صورت جداگانه تعیین کنید.

• **محتوی:** برای تعریف ستون‌هایی که حاوی یکی از فیلدهای اطلاعاتی سیستم یا یکی از متغیرهای برنامه تعریف می‌شوند، علاوه بر نوع محتوی، لازم است تا فیلد و فرمت چاپ آن را تعیین کنیم. درپچه "محتوی" به همین منظور در محاوره تدوین یک ستون ظاهر می‌شود. این درپچه، یک محاوره بازشونده است و در اکثر قریب به اتفاق گزارش‌های سیستم، عملکرد یکسانی دارد. با فشار کلید $\downarrow$ بروی این درپچه، با محاوره تعیین محتوای ستون مواجه خواهید شد. این محاوره برای تعیین فیلد یا متغیر برنامه و نیز تعیین فرمت چاپ اطلاعات عددی، معین کننده یا تاریخی مورد استفاده قرار می‌گیرد که تمام آنها به دفعات در بخش‌های مختلف سیستم مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

• **وضعیت (در رابطه با عنوان فوقانی):** یک درپچه به نام "وضعیت" در محاوره تدوین یک ستون از گزارش دیده می‌شود. این درپچه برای تعیین وضعیت ستون در رابطه با عنوان فوقانی تعبیه شده است. برای تغییر این وضعیت، مکان‌نمای محاوره را به این درپچه منتقل کنید و کلید $\downarrow$ را فشار دهید. با توجه به امکان تعریف عناوین فوقانی در ابتدای جدول هر فرم چاپی، وضعیت هر ستون از فرم چاپی در رابطه با این عناوین فوقانی باید معلوم گردد. به این منظور، سه گزینه پیش‌بینی شده‌اند (عادی، منتهی‌الیه سمت چپ و منتهی‌الیه سمت راست). برای تعیین حالت مورد نظر، از یک درپچه انتخابی ساده استفاده می‌شود. شکل زیر نمونه‌هایی از انواع حالت‌های یک ستون را بازنمایی می‌کند.

ستون ۱	عنوان فوقانی			ستون ۵
	ستون ۲	ستون ۳	ستون ۴	

در شکل فوق، ستون ۲، منتهی‌الیه سمت راست از یک ناحیه عنوان فوقانی است و ستون ۴ منتهی‌الیه سمت چپ از یک ناحیه عنوان فوقانی است. سایر ستون‌ها، همگی ستون‌های عادی هستند. توجه کنید که ستون ۳ منتهی‌الیه سمت راست و یا منتهی‌الیه سمت چپ نیست. به همین دلیل اگرچه در داخل یک ناحیه عنوان فوقانی قرار دارد، با این همه از دید سیستم یک ستون "عادی" می‌باشد.

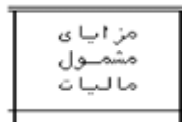
• **عنوان ستون:** هر ستون، بخشی از جدول فرم چاپی گزارش را تشکیل می‌دهد. در این جدول، در بالای هر ستون، محلی برای چاپ یک عنوان دلخواه برای هر ستون در نظر گرفته شده است. بنابراین درحین تعریف فرم گزارش چاپی، هر ستون دارای یک عنوان مخصوص به خود می‌باشد که در حین اخذ گزارش در بالای ستون چاپ می‌شود.

در حین درج عنوان می‌توان با استفاده از علائم $\wedge$ و $\backslash$ ترتیبی داد که عنوان ستون در وسط عرض ستون یا در چند سطر متوالی چاپ شود. استفاده از علامت $\backslash$ درحین درج عنوان باعث انتقال ادامه عبارت عنوان (پس از علامت مذکور) به سطر بعد خواهد شد به این ترتیب عبارت عنوان از محل $\backslash$ به قطعاتی تقسیم می‌شود و هر قطعه در یک سطر چاپ خواهد شد. در صورتی که در ابتدای هر قطعه از علامت $\wedge$ استفاده نمائید، آن قطعه بخصوص در وسط عرض سطر چاپ خواهد شد. به عنوان مثال در صورت درج یک عنوان به صورت $\wedge$ نام خانوادگی و نام، عبارت مزبور در وسط ستون چاپ خواهد شد.

نام خانوادگی و نام



مثال دیگر: ^۸مزایای^۸مشمول^۸مالیات، این عنوان در سه سطر از بالای ستون چاپ می شود، در سطر اول کلمه "مزایای" در وسط ستون و در سطر دوم نیز کلمه "مشمول" در وسط ستون و در سطر سوم نیز کلمه "مالیات" مجدداً در وسط ستون چاپ خواهد شد. به شکل زیر:



- **عنوان فوقانی :** نواحی "عنوان فوقانی" با ستونهای منتهی الیه سمت چپ و راست خود مشخص می شوند. عبارتی که در این ناحیه چاپ می شود همان عبارت عنوان فوقانی است و در حین تعریف ستون منتهی الیه سمت راست همان ناحیه قابل تعیین می باشد. عنوان فوقانی در درجه و ویژه های قابل درج است که فقط برای ستونهای منتهی الیه سمت راست در محاوره ظاهر می گردد. عنوان فوقانی یک عبارت ثابت یک سطری است. اگر در ابتدای این عبارت علامت ^۸ درج شده باشد، عبارت مزبور در وسط فضای عنوان فوقانی چاپ خواهد شد.
- **جهت چاپ عنوان :** عنوان یک ستون به دو شیوه (جهت) قابل چاپ است که عبارتند از راست به چپ یا چپ به راست. در شیوه چاپ راست به چپ، عنوان از منتهی الیه سمت راست ستون چاپ خواهد شد. این شیوه برای چاپ عناوین عادی مناسب است. در شیوه چاپ چپ به راست، عنوان از منتهی الیه سمت چپ ستون چاپ خواهد شد. این شیوه برای چاپ عناوین لاتین مناسب است.
- **جهت چاپ محتوی :** محتوای یک ستون به دو شیوه (جهت) قابل چاپ است که عبارتند از راست به چپ یا چپ به راست. در شیوه چاپ راست به چپ، متن ستون از منتهی الیه سمت راست ستون چاپ خواهد شد. این شیوه برای چاپ متون عادی (مثل اسامی، شرح) یا برای چاپ انواع اعداد و مبالغ مناسب است. چاپ مبالغ از راست به چپ باعث خواهد شد که ارقام تشکیل دهنده مبلغ بر حسب مرتبه (یکان، دهگان...) در سطرها متوالی ستون در زیر هم چاپ شوند. در شیوه چاپ چپ به راست، متن ستون از منتهی الیه سمت چپ ستون چاپ خواهد شد. این شیوه برای چاپ متون لاتین مناسب است.
- **ابعاد ستون :** عرض هر ستون (یعنی فضایی که برای چاپ محتوی یا عنوان ستون بکار می رود) باید تعیین شود. این عرض برای چاپگرهای ماتریسی بر حسب تعداد "حرف" و برای چاپگرهای لیزری بر حسب "سانتی متر" تعیین می شود. علاوه بر این عرض، در صورت تمایل می توانید برای هر یک از ستونها فضاهای خالی در سمت چپ و راست نیز تعریف کنید که با نام حاشیه های چپ و راست شناخته می شوند.
- **مشخصات چاپی ستون برای چاپگرهای ماتریسی :** عرض حروف استفاده شده برای چاپ محتویات ستون (بر حسب تعداد حرف در اینچ) و همچنین افکتهای مختلفی چون چاپ موکد (Emphasized) یا پررنگ (DoubleStrike) یا مایل (Italic) برای هر ستون قابل تعیین می باشند.
- **فونتهای ستون برای چاپگرهای لیزری :** چاپ هر عبارت توسط چاپگرهای لیزری با تعیین یک زوج فونت فارسی و لاتین انجام می شود که برای هر ستون قابل تعریف است.

تعریف یکباره تعدادی ستون

یک روش سریع و آسان برای تعریف فرمهای چاپی گزارشهای حاوی ستونهای مشابه، استفاده از امکان تعریف یکباره تعدادی ستون است. به این منظور، از کلیدهای Shift+Ins یا یکی از گزینههای فهرست امکانات Ctrl+F10 استفاده می شود. منظور از ستونهای مشابه، ستونهایی هستند که "جهت"، ابعاد، مشخصات چاپی ماتریسی، فونتهای لیزری و سایر مشخصات عمومی آنها یکسان است (مثل یکسری ستون متوالی حاوی انواع فیلدهای مزایا و کسور). تفاوت عمده این ستونها در محتوی (و عنوان) آنها است. تعریف ستونهای مشابه، با محاوره ای برای تعیین مشخصات مشترک آنها آغاز می شود. این مشخصات درست به همان روشی که برای یک ستون منفرد تعیین می شوند، برای تعریف یکباره چند ستون نیز قابل تعیین می باشند.

شکل و ترکیب محاوره تعریف یکباره تعدادی ستون، در حین تعریف گزارشهای مختلف، تفاوت اندکی خواهد داشت، اما اصول کلی حاکم بر آنها و روش استفاده از درجه های آن، ثابت و یکسان است. شکل صفحه بعد، نمونه ای از این محاوره ها را نشان می دهد (محاوره تعریف یکباره تعدادی ستون برای یک فرم چاپی گزارش عمومی سیستم را در شکل صفحه بعد ملاحظه می کنید).



انتخاب فیلدها از		تعریف یکباره تعدادی ستون	
(*) مشخصات پایه پرسنلی () اطلاعات متغیر ماهانه () اطلاعات اصلی حقوق		تمام ستونهای تعریف شده در مشخصات زیر با هم مشترک خواهند بود:	
تعداد ارقام اعشار ۰ [] درج علامت کما در بین ارقام		[] جمع ارقام ستون مناسب شود	
فرمت تاریخ ۱۳۷۵/۸/۱		فرمت معین کننده شماره و نام	
جهت چاپ عنوان () چاپ به راست		(۰) راست به چپ	
جهت چاپ ممتوی () چاپ به راست		(۰) راست به چپ	
ابعاد (ماتریسی - حرف) عرفی ستون		۰ ماشیه راست	
ابعاد (لیزری - Cm)		۰.۰ ماشیه راست	
مشخصات چاپی (ماتریسی):		CPI 15-Nor-Drf-Nor-[]	
فونت فارسی (لیزری):		فارسی ۱۰ عادی	
فونت لاتین (لیزری):		لاتین ۱۰ عادی	
تصویب		لغو	

در گزارش‌های اصلی (عمومی، ماهیانه، سرجمع و مقایسه‌ای معوقه)، تعریف یکباره تعدادی ستون، فقط برای ستون‌هایی میسر است که حاوی یکی از گونه‌های فیلدهای سیستم باشند. در محاوره نمونه شکل فوق نیز یک درجه انتخابی ساده با سه گزینه برای انتخاب گونه کلی فیلدهای موردنظر در محاوره تعبیه شده است. اما در سایر گزارش‌ها، تعریف یکباره ستون‌ها با انواع محتوای دلخواه (نه فقط فیلدها) میسر می‌باشند.

ویژگی‌های عمومی ستون‌ها شامل فرمت‌های چاپ فیلدهای عددی، معین کننده و تاریخی، همچنین جهت، ابعاد، مشخصات چاپی و فونت‌های این ستون‌ها، همگی توسط درجه‌های ویژه‌ای که در محاوره دیده می‌شوند قابل تعیین می‌باشند. آنچه در این درجه‌ها درج می‌شود، به صورت ثابت و یکسان برای تمام ستون‌های تعریف شده منظور خواهند شد. البته پس از تشکیل ستون‌ها، در صورت تمایل می‌توانید مشخصات یک یا چند ستون را با اصلاح ستون (کلید Enter و تشریفات تدوین یک ستون) به دلخواه تغییر دهید. پس از تکمیل محاوره فوق و تعیین مشخصات مشترک ستون‌هایی که به یکباره تعریف خواهند شد، با محاوره استاندارد و متعارف انتخاب فیلدهای موردنظر مواجه خواهید شد (توصیف کامل این محاوره در فصل "شیوه‌های انتخاب، شرایط و مرتب‌سازی" انجام شده است). برای انتخاب فیلدهای موردنظر، مکان‌نمای محاوره را به فهرست فیلدها منتقل کنید، حال مکان‌نمای فهرست را بر روی فیلد دلخواه قرار دهید و با فشار کلید فاصله آنرا انتخاب (علامت‌گذاری) نمایید. اینکار را برای تمامی فیلدهای موردنظر تکرار نمایید. پس از پایان علامت‌گذاری، محاوره را تصویب کنید تا ستون‌های موردنظر در فرم گزارش قرار داده شوند.

درج "ادامه در سطر بعد"

در گزارش‌هایی که دارای تعداد زیادی ستون هستند، عموماً با این پدیده مواجه می‌شویم که عرض صفحه کاغذ برای چاپ تمام ستون‌های گزارش کافی نیست. در این شرایط، عرض باقیمانده کاغذ که در انتهای جدول تعریف ستون‌ها بازنمایی می‌شود، یک عدد منفی خواهد شد و گزارش تعریف شده عملاً قابل دریافت نخواهد بود. برای رفع این مشکل، امکانی در سیستم تعبیه شده است که با استفاده از آن می‌توان ستون‌های یک فرم گزارش چاپی را در چند سطر چاپ نمود. تنها با استفاده از دو سطر برای چاپ ستون‌های گزارش، عرض قابل استفاده برای این ستون‌ها به یکباره دوبرابر خواهد شد. برای روشن شدن موضوع، شکل زیر را در نظر بگیرید که گزارشی با ۶ ستون را نشان می‌دهد:

ستون ۱	ستون ۲	ستون ۳	ستون ۴	ستون ۵	ستون ۶
--------	--------	--------	--------	--------	--------

فرض کنید در حین تعریف ستون‌های این فرم چاپی، پس از تعریف ستون ۳، یک "ادامه در سطر بعد" درج کرده باشیم. به این ترتیب در حین چاپ یک ردیف از گزارش نهایی، ستون‌های اول تا سوم در سطر اول و ستون‌های چهارم تا ششم در سطر دوم چاپ خواهند شد. شکل زیر حاصل می‌گردد.

ستون ۱	ستون ۲	ستون ۳
ستون ۴	ستون ۵	ستون ۶

برای درج "ادامه در سطر بعد"، کافی است در پنجره تعریف و تدوین ستون‌های فرم چاپی، مکان‌نما را به ستون مورد نظر منتقل کنید (ستون اول از سطر جدید - در مثل فوق، ستون ۴) و کلیدهای Ctrl+I را فشار دهید.



تنظیم عرض ستون با ستون متناظر در سطر قبلی

در تعریف گزارش های چند سطری (که با درج "ادامه در سطر بعد" در بین ستون های یک فرم چاپی عادی بوجود می آیند)، یک وضعیت دلخواه این است که ابعاد ستون هایی که در سطرهای مختلفی تعریف شده اند با هم منطبق (منظم) باشند. شکل زیر نمونه ای از یک گزارش دوسطری نامنظم را نشان می دهد:

		B	A
		C	

در شکل فوق، ستون C را در نظر بگیرید. تنظیم این ستون با سطر قبلی هم با ستون A و هم با ستون B میسر است که اولی منجر به کاسته شدن از عرض ستون C و دومی منجر به افزایش عرض آن خواهد شد. تنظیم ستون C با A شکل زیر را حاصل خواهد کرد:

		B	A
		C	

استفاده از امکانات سیستم به منظور تنظیم عرض ستون ها بسیار ساده است. پس از تعریف ستون ها و درج "ادامه در سطر بعد" در محل های دلخواه (مابین ستون ها)، ابتدا با استفاده از Ctrl+P اقدام به ملاحظه یا چاپ شمای کلی فرم تعریف شده نمایید تا ایده ای از وضعیت قرار گرفتن ستون ها در زیر هم بدست آورید. در همین شمای کلی معلوم می شود که هر ستون برای تنظیم شدن با کدام ستون از سطر ماقبل خود مناسب است. برای تنظیم عرض هر ستون، مکان نمای پنجره تعریف ستون ها را به ستون موردنظر منتقل کنید و کلید F3 را فشار دهید. با این کار، با یک محاوره ساده برای تعیین ستون "معیار" مواجه خواهید شد. منظور از این محاوره، تعیین ستونی است که می خواهید عمل تنظیم را با توجه به آن انجام دهید. در مثالی که در شکل های فوق دیدیم، با فشار کلید F3 بر روی ستون C، محاوره ای ظاهر می شود که در آن یکی از ستون های A یا B به عنوان ستون "معیار" قابل انتخاب می باشند.

از آنجا که ابعاد ستون ها برای چاپگرهای ماتریسی و لیزری به دو شیوه متفاوت تعیین می شوند، در حین تنظیم ستون ها نیز شیوه تنظیم ابعاد ستون ها برای چاپگرهای ماتریسی و لیزری به طور جداگانه معلوم می شوند. شکل زیر محاوره ای که پس از فشار F3 ظاهر می شود را نشان می دهد.

تنظیم عرض ستون با ستونهای سطر قبلی [F3]

عنوان ستون: حق اولاد (C)

ماتریسی: عرض فعلی ستون = ۱۱ حرف
 (•) عرض ستون تغییر نکند
 () عرض ستون با "ستون A" تنظیم شود
 () عرض ستون با "ستون B" تنظیم شود

لیزری: عرض فعلی ستون = Cm 1.9
 (•) عرض ستون تغییر نکند
 () عرض ستون با "ستون A" تنظیم شود
 () عرض ستون با "ستون B" تنظیم شود

تصویب لغو

شمای کلی فرم چاپی تعریف شده (چاپ یا پیش نمایش)

در حین تعریف ستون های یک فرم چاپی، می توانید مستقیماً با فشار کلیدهای Ctrl+P شمای کلی فرمی که تعریف نموده اید را از سیستم دریافت کنید. این شمای کلی هم قابل چاپ و قابل بازنمایی گرافیکی خواهد بود.

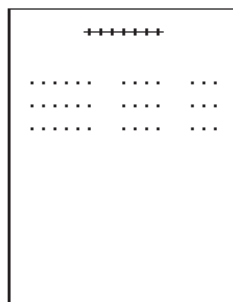
عرض کل گزارش و عرض باقیمانده از صفحه کاغذ

در منتهی الیه سمت چپ هر سطر از جدول تدوین ستون های گزارش، عرض اشغال شده ستون برای چاپگرهای ماتریسی و لیزری مشاهده می شود. هر ستون، به این مقدار از عرض صفحه کاغذ را اشغال می کند. این عرض که به ابعاد ستون بستگی دارد، در چاپگرهای ماتریسی بر حسب تعداد حرف (کاراکتر) قابل چاپ در ستون تعیین می شود و سپس تحت تاثیر CPI انتخاب شده در مشخصات چاپی (ماتریسی) ستون به یک عدد بر حسب سانتی متر تبدیل می شود. عدد مزبور، فضایی که ستون در مجموع اشغال می کند را نشان می دهد که شامل عرض ستون، حاشیه های چپ و راست ستون و جداکننده عمودی ستون می باشد. CPI پیش گفته بخشی از مشخصات چاپی ستون است و عرض حروف مورد استفاده برای چاپ ستون را بر حسب تعداد حرف در یک اینچ نشان می دهد. استفاده از CPI بالاتر باعث می شود که ستون جای کمتری را در کل کاغذ اشغال کند - مثلاً در دو ستون که هر دو با عرض ۱۵ حرف تعریف شده اند، ستونی که دارای CPI ۱۷ است جای کمتری از ستون دیگری با CPI ۱۲ را اشغال می کند (در حالی که هر دو ستون به یک اندازه متن را در خود جای می دهند).

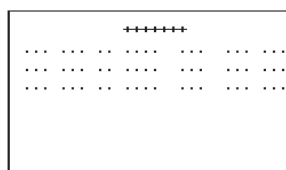


در مورد ابعاد ستون برای چاپگرهای لیزری، عرض ستون بطور مستقیم بر حسب سانتی متر تعیین می شود. در هر دو حالت ماتریسی و لیزری، سیستم همواره عرض کل کاغذ اشغال شده توسط ستونهای فرم را محاسبه و بازنمایی می کند. در انتهای جدول، حاصل جمع عرض ستونها نیز محاسبه و بازنمایی می شوند. در کنار این حاصل جمع(ها)، عرض قابل استفاده کاغذ نیز آورده می شود که این عرض بستگی به نوع کاغذ انتخاب شده در مشخصات عمومی گزارش دارد. از تاثیر این دو عرض بر یکدیگر، یک عرض باقیمانده برای کل گزارش حاصل خواهد شد. عرض باقیمانده، فضایی از عرض کل کاغذ است که برای تعریف ستونهای جدید باقیمانده است. چنانچه این عرض باقیمانده منفی شود، در حین چاپ فرم نهایی گزارش، حتما بخشی از فرم تعریف شده را دریافت نخواهید کرد. برای رفع این مشکل راه حلهای زیر وجود دارند:

- برای چاپگرهای ماتریسی می توانید از افزایش CPI در مشخصات چاپی ماتریسی ستونهای گزارش استفاده کنید. مثلا در صورت استفاده از CPI15 بجای CPI10، عرض اشغال شده توسط ستونها ۱/۵ برابر کمتر خواهد شد.
- استفاده از کاغذ ۱۰۰ یا ۱۳۲ ستونی برای چاپگرهای ماتریسی نیز منجر به افزایش عرض کل قابل استفاده خواهد شد (نوع یا عرض کاغذ در مشخصات عمومی فرم گزارش قابل تغییر است).
- برای چاپگرهای لیزری، می توانید عرض ستونها را کاهش دهید و در عوض از فونتهای ریزتر استفاده کنید. استفاده از فونتهایی با شماره کوچکتر، باعث خواهد شد که در یک عرض یکسان (برحسب سانتی متر) تعداد حروف بیشتری قابل چاپ باشند. مثلا اگر برای چاپ یک مبلغ با فونت ۱۲ نیاز به ۳/۶ سانتی متر فضا باشد، برای چاپ همان مبلغ با فونت ۱۰، فضای ۳ سانتی متری کافی خواهد بود.
- در چاپگرهای لیزری می توان از شیوه چاپ در پهنای کاغذ (Landscape) نیز استفاده کرد. در شیوه چاپ عادی، گزارش در امتداد طولی کاغذ چاپ خواهد شد (شکل زیر):



در حالی که با استفاده از شیوه چاپ در پهنای کاغذ، (Landscape) گزارش در امتداد عرضی کاغذ چاپ خواهد شد:



واضح است که در روش اخیر، عرض بیشتری را برای تعریف ستونها در اختیار خواهید داشت و به عوض آن از ارتفاع قابل چاپ کاغذ کاسته خواهد شد. شیوه چاپ در چاپگرهای لیزری نیز در مشخصات عمومی گزارش چاپی قابل تعیین است.

- امکان درج "ادامه در سطر بعد" باعث می شود که ستونهای تعریف شده از نظر فیزیکی در سطرهاى مختلف و متوالی چاپ شوند. با درج یک ادامه در سطر بعد، عرض کاغذ قابل استفاده برای تعریف ستونها عملا دوبرابر خواهد شد.



فهرست انتخابی طراحی

همانطور که در فصل‌های ابتدایی این راهنما به تفصیل توضیح داده شد، نرم‌افزار حقوق و دستمزد "نوسا" دارای ماهیت باز و بسیار قابل انعطافی است. پیش از آغاز بکارگیری سیستم و قبل از اینکه بتوانیم مشخصات پایه پرسنلی و اطلاعات متغیر ماهانه را در سیستم وارد کنیم و به محاسبه و ثبت حقوق پردازیم، لازم است تا ابتدا نظام اطلاعاتی حقوق و دستمزد موجود در یک موسسه را بطور کامل و دقیق به سیستم معرفی نماییم. همچنین پس از انجام طراحی و پیاده‌سازی ابتدایی و حتی پس از گذشت چندماه از آغاز به کار سیستم مکانیزه، ممکن است اصلاحاتی در نظام حقوق و دستمزد سازمان موردنیاز باشد. این اصلاحات، ممکن است بسیار ساده و در حد تغییر یکی از مقادیر ثابت موثر در محاسبه حقوق باشد. در مقابل، ممکن است تغییرات اساسی، چون اضافه شدن مزایا و کسور جدید و یا تغییر اساسی در نحوه محاسبه حقوق در سیستم لازم شوند. مجموعه عملیاتی که به منظور ایجاد ابتدایی یک نظام حقوق و دستمزد و یا اعمال تغییرات دلخواه در آن توسط استفاده‌کننده انجام می‌شوند، همگی با استفاده از گزینه‌های فهرست انتخابی "طراحی" میسر می‌باشند. پیش از این، در فصلی به نام "مراحل طراحی و پیاده‌سازی یک نظام حقوق و دستمزد" (یکی از فصل‌های ابتدایی راهنما) به تفصیل به بحث در مورد این عملیات پرداختیم. لازم به ذکر است که اطلاع از مطالب آن فصل، برای اشخاصی که قصد طراحی یک سیستم حقوق و دستمزد و یا اعمال تغییرات اساسی در یک سیستم موجود را دارند ضروری می‌باشد. در اینجا، به توصیف نحوه استفاده از امکانات سیستم در این رابطه می‌پردازیم. گزینه‌های فهرست انتخابی "طراحی" را در شکل زیر ملاحظه می‌کنید.

طراحی
تعریف گروه‌های معین کننده
تعریف فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی
تعریف فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه
تعریف فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق
تدوین روش‌های محاسبه حقوق ماه‌های سال
تعریف و تدوین پردازه‌های اضافی...
نگارشی یک برنامه جدید
ویرایش یک برنامه موجود... F3
م حذف یک برنامه ...
نمایش بانک متن

برای تعریف فیلدهای "معین کننده" لازم است تا ابتدا گروه‌های معین‌کننده‌ای که در تعریف این فیلدها استفاده می‌شوند را تعریف نمایید. اینکار با انتخاب نخستین گزینه از فهرست انتخابی "طراحی" میسر است. سه گزینه بعدی برای تعریف انواع فیلدهای سیستم بکار می‌روند. گزینه "تدوین روش‌های محاسبه حقوق ماه‌های سال"، امکان تعریف یا اصلاح برنامه‌های ثبت و حذف حقوق و همچنین جدول مقادیر ثابت را فراهم می‌کند. بجز ۵ گزینه نخست که فقط در رابطه با نظام کلی حقوق و دستمزد سازمان قابل استفاده‌اند، سایر گزینه‌ها از کاربرد گسترده‌تری برخوردار می‌باشند. یک گزینه برای "تعریف و تدوین پردازه‌های اضافی" تعبیه شده است و سایر گزینه‌ها، همگی برای نگارش و یا اصلاح "برنامه‌ها" مورد استفاده قرار خواهند گرفت. به یاد داریم که برنامه‌ها، کاربرد بسیار زیادی در بخش‌های مختلف سیستم دارند. یکی از فصل‌های ابتدایی راهنما بطور کامل به بررسی برنامه‌ها، شیوه نگارش آنها و کاربردهای آنها اختصاص یافته است و مطالعه آن فصل، پیش از استفاده عملی از برنامه‌ها ضروری است.

تعریف گروه‌های معین کننده

معین کننده‌ها، از مهم‌ترین انواع فیلدهای سیستم می‌باشند. تعریف فیلدهای معین‌کننده، برای هر سه گونه کلی فیلدها (مشخصات پایه پرسنلی، اطلاعات متغیر ماهانه و اطلاعات اصلی حقوق) میسر است. به یاد داریم که فیلدهای مهمی چون نوع استخدام، وضعیت تاهل، رسته، محل خدمت، مرکز هزینه و مانند آنها همگی از نوع معین کننده تعریف می‌شوند. مشخصه اصلی فیلدهای معین کننده، محدودیت محتوای آنها است. هر فیلد معین کننده، فقط می‌تواند حاوی یکی از حالت‌های "معین" و پیش تعیین شده باشد. مثلاً انواع استخدام، انواع وضعیت تاهل یا مراکز هزینه سازمان، از قبل معلوم و مشخص هستند. به هر یک از این حالت‌های معین، یک "عضو معین کننده" می‌گوییم. مجموعه‌ای از اعضای معین کننده را به نام یک "گروه معین کننده" می‌شناسیم. در حین تعریف یک فیلد معین کننده، باید گروه معین کننده مربوط به آن فیلد را نیز تعیین کنیم. هر فیلد معین کننده، می‌تواند حاوی یکی از اعضای گروه معین کننده مذکور باشد. تعریف ابتدایی گروه‌های معین کننده، با انتخاب نخستین گزینه از فهرست انتخابی "طراحی" انجام می‌شود. با انتخاب این گزینه، با پنجره‌ای به شکل صفحه بعد مواجه خواهید شد.



تعریف و تدوین گروه های معین کننده		1=[1]	
شرکت نمونه		فهرست گروه های معین کننده تعریف شده	
تاریخ: ۱۳۷۷/۱/۳۱	تعداد: ۱۴	شماره	نام گروه معین کننده
نام عضو	نام گروه معین کننده	شماره	نام گروه معین کننده
نوع استخدام	انواع استخدام	۱	انواع استخدام
مدارک	مدارک تحصیلی	۲	مدارک تحصیلی
جنسیت	جنسیت	۳	جنسیت
وضعیت تاهل	وضعیت تاهل	۴	وضعیت تاهل
وضعیت کسر بیمه	وضعیت کسر بیمه	۵	وضعیت کسر بیمه
بفقی های سازمان (محل های خدمت)	بفقی های سازمان (محل های خدمت)	۶	بفقی های سازمان (محل های خدمت)
تعداد فرزندان مشمول حق اولاد	تعداد فرزندان مشمول حق اولاد	۷	تعداد فرزندان مشمول حق اولاد
رسته های سازمان	رسته های سازمان	۸	رسته های سازمان
پروژه های اجرایی	پروژه های اجرایی	۹	پروژه های اجرایی
پروژه های تحقیقاتی	پروژه های تحقیقاتی	۱۰	پروژه های تحقیقاتی
طرح ها	طرح ها	۱۱	طرح ها
انواع حضور	انواع حضور	۱۲	انواع حضور
انواع مقوق خرید خدمت	انواع مقوق خرید خدمت	۱۳	انواع مقوق خرید خدمت

هر یک از گروه های معین کننده در یکی از سطرهای این پنجره درج و تدوین می شوند. هر گروه معین کننده، با یک شماره در سیستم شناسایی می شود. در مقابل، هر گروه دارای یک نام است که برای شناسایی گروه توسط کاربر تعبیه شده است. شماره گروه های معین کننده نباید تکراری باشند. برای هر گروه معین کننده، به صورت اختیاری، می توان یک "نام عضو" نیز تعیین نمود. مثلاً برای گروه معین کننده "رسته های سازمان" (که فهرست اعضای آن، حاوی رسته های موجود در سازمان می باشد) می توان به اختیار، نام عضو "رسته" را در نظر گرفت.

عملیات تعریف گروه های معین کننده، طبق معمول با کلیدهای Insert برای افزودن گروه جدید، Enter برای اصلاح یک گروه و Delete برای حذف یک گروه انجام می شود. تعریف گروه معین کننده جدید، همواره در محل مکان نمای پنجره فوق انجام می شود (گروه ها به ترتیب شماره مرتب نخواهند شد). پس از تعریف یک گروه معین کننده، می توان فیلدهای دلخواهی را در زیرمجموعه مشخصات پایه پرسنلی، اطلاعات متغیر ماهانه و اطلاعات اصلی حقوق، از نوع معین کننده و مربوط به این گروه معین کننده تعریف نمود. همچنین تعریف اعضای دلخواه برای این گروه معین کننده نیز میسر خواهد بود.

توجه کنید که حذف یک گروه معین کننده، فقط تا پیش از تعریف اعضای معین کننده و یا استفاده از آن در تعریف فیلدها میسر خواهد بود. در صورت اصرار به حذف یک گروه معین کننده، لازم است تا ابتدا اعضای آن را حذف کنید و نیز فیلدی که از این گروه معین کننده استفاده کرده است را نیز اصلاح یا حذف کنید و سپس نسبت به حذف گروه معین کننده اقدام نمایید. تدوین یک گروه معین کننده (برای تعریف یک گروه جدید یا اصلاح یک گروه موجود) در محاوره ای به شکل زیر انجام می شود.

تدوین اطلاعات یک گروه معین کننده

شماره: ۱۵

نام: شعب تامین اجتماعی (تحويل گیرنده لیست های بیمه)

نام هر عضو: شعب تامین اجتماعی

لغو تصویب

این محاوره بسیار ساده است و فقط حاوی سه درجه برای تعیین شماره گروه، نام گروه و نام هر یک از اعضای معین کننده است. در ابتدا یک شماره مناسب و غیر تکراری توسط سیستم پیشنهاد می شود، اما به هر حال تعیین شماره گروه به دلخواه کاربر میسر می باشد. یادآوری می کنیم که امکانات عمومی سیستم در حین کار با پنجره تعریف گروه های معین کننده نیز قابل استفاده می باشند. من جمله، پرش و جابجایی مکان نما با Ctrl+J و، Ctrl+L جستجو و تکرار جستجو در سطرهای پنجره با Ctrl+S و Ctrl+N و چاپ فهرست گروه های معین کننده با Ctrl+P. (تعریف اعضای معین کننده ها، با انتخاب گزینه ای به همین نام از فهرست انتخابی "اطلاعات" انجام می شود).

تعریف فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی

تعریف یا اصلاح فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی، با انتخاب گزینه ای به همین نام از فهرست انتخابی "طراحی" انجام می شود. با انتخاب این گزینه، پنجره تدوین فیلدهای مشخصات پایه به شکل صفحه بعد ظاهر می شود.



شرکت نمونه				
تدوین فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی				
تاریخ: ۱۳۷۷/۲/۱				
شماره	نام فیلد	نوع فیلد	ملاحظات	نمونه عملکرد
۱	نام خانوادگی و نام	حرفی	طول: ۲۰	مشخصات
۲	شماره شناسنامه	حرفی	طول: ۲۰	مشخصات
۳	محل تولد	حرفی	طول: ۲۰	مشخصات
۴	تاریخ تولد	حرفی	طول: ۲۰	مشخصات
۵	شماره مساب	حرفی	طول: ۲۰	مشخصات
۶	شماره بیمه	حرفی	طول: ۲۰	مشخصات
۷	جنسیت	معین کننده	(۳) جنسیت	مشخصات
۲۰	نوع استخدام	معین کننده	(۱) انواع استخدام	حکم
۲۱	آخرین مدرک تحصیلی	معین کننده	(۲) مدارک تحصیلی	حکم
۲۲	وضعیت تاهل	معین کننده	(۴) وضعیت تاهل	حکم
۲۳	تعداد فرزندان	معین کننده	(۷) تعداد فرزندان	حکم
۲۴	بفقی	معین کننده	(۶) بفقی های سازمان	حکم
۲۵	وضعیت کسر بیمه	معین کننده	(۵) وضعیت کسر بیمه	حکم
۲۶	حقوق ثابت (پایه)	عددی	ندارد	حکم
۲۷	حق جذب	عددی	ندارد	حکم
۲۸	قسط وام	عددی	ندارد	حکم
۳۰	مانده وام	عددی	ندارد	تجمعی
۳۱	مانده پول فرد	عددی	ندارد	حکم

طبق معمول هر یک از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی، در یکی از سطرها این پنجره درج و تدوین می‌شوند. برخی از مشخصات فیلدها در ستون‌های پنجره نشان داده شده‌اند. سه ستون، بازنمایی کننده شماره، نام و نوع فیلد می‌باشند. پارامترهایی چون اندازه (طول) فیلدهای حرفی، گروه فیلدهای معین کننده و مانند آنها در ستون ملاحظات بازنمایی می‌شوند و بالاخره نحوه عملکرد هر فیلد (مشخصات فردی، احکام حقوق یا اطلاعات تجمعی) در آخرین ستون نشان داده می‌شوند.

تدوین فیلدها (تدوین سطرها پنجره مورد بحث) با همان شیوه همیشگی انجام می‌شود: افزودن فیلد با Insert اصلاح یک فیلد با Enter و حذف یک فیلد با Delete انجام می‌شود. در پایان تدوین فیلدها، لازم است تا تعاریف یا اصلاحات انجام شده را با فشار کلید F2 در سیستم ذخیره نمایید. افزودن یک فیلد جدید به سیستم، در هر زمان و بدون توجه به هیچ نکته خاصی امکان‌پذیر است (حتی پس از تعریف تعداد زیادی از کارکنان و محاسبه و ثبت حقوق برای آنان). اما حذف فیلد، از آنجا که منجر به حذف تمام اطلاعات موجود در آن فیلد (به یکباره و برای کلیه کارکنان) خواهد شد، با تشریفات خاصی انجام می‌شود. در یکی از بندهای آتی در همین بخش، در این مورد توضیحات بیشتری خواهیم داد. پس از فشار کلید Insert برای تعریف یک فیلد جدید یا فشار کلید Enter بر روی یکی از فیلدهای موجود (به منظور اصلاح فیلد) با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.

• **شماره فیلد:** سیستم هر فیلد را با شماره آن شناسایی می‌کند. به همین دلیل، شماره فیلدها نباید تکراری باشند. در حین تعریف یک فیلد جدید، از ابتدا یک شماره مناسب توسط سیستم پیشنهاد می‌شود که در صورت تمایل، قابل اصلاح است. از طرف دیگر، تغییر شماره یک فیلد موجود، عمل بسیار حساسی است که باید با توجه به نکات فراوان و آگاهی از تبعات آن انجام شود. از آنجا که هر فیلد توسط شماره آن در سیستم شناخته می‌شود، تغییر شماره یک فیلد عملاً به معنی حذف آن فیلد و تعریف یک فیلد جدید می‌باشد. به همین دلیل، تشریفات تغییر شماره یک فیلد همانند تشریفات حذف یک فیلد خواهد بود. در یکی از بندهای آتی در همین بخش، در این مورد توضیحات بیشتری خواهیم داد.

• **نام فیلد:** یک عبارت دلخواه، برای شناسایی فیلد توسط کاربر تعیین می‌شود. نام فیلد در حین تعریف کاربرگ‌ها، محاوره‌ها و گزارش‌های سیستم نیز بکار می‌رود. در تعریف یک ستون برای یک کاربرگ یا گزارش، یا تعریف یک دریچه برای یک محاوره یا تعریف یک ناحیه برای یک فرم فیش حقوق، نام فیلد در عنوان ستون، دریچه یا ناحیه نیز درج می‌شود.

• **نوع فیلد:** یک دریچه انتخابی ساده، برای تعیین "نوع" فیلد در محاوره تعبیه شده است. به یاد داریم که هر یک از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی، ممکن است از نوع عددی، معین کننده، تاریخی و یا حرفی باشند. پس از تعریف فیلدها و درج اطلاعات در مشخصات پایه پرسنلی، تغییر نوع فیلدهای تعریف شده قبلی بسیار دشوار بوده یا اصلاً میسر نخواهد بود.

• **طول فیلد حرفی:** چنانچه گزینه "حرفی" را در دریچه نوع فیلد انتخاب نموده باشید، لازم است تا حداکثر طول موردنظر برای فیلد را نیز در دریچه دیگری درج کنید. حداکثر طول قابل تعیین برای یک فیلد حرفی، ۲۵۵ می‌باشد.

• **نوع (گروه) معین کننده:** چنانچه گزینه "معین کننده" را در دریچه نوع فیلد انتخاب کرده باشید، لازم است تا نوع (گروه) معین کننده موردنظر برای فیلد را نیز تعیین کنید. به این منظور، دریچه ویژه‌ای در محاوره دیده می‌شود. این دریچه یک محاوره بازشونده است و با فشار کلید ↓ بر روی آن، فهرست گروه‌های معین کننده تعریف شده، برای انتخاب یک گروه معین کننده ظاهر خواهد شد.

• **نحوه عملکرد:** می‌دانیم که فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی، از نظر نحوه عملکرد به سه گروه مشخصات فردی، احکام حقوق و اطلاعات تجمعی تفکیک می‌شوند. تشخیص و تعیین نحوه عملکرد هر فیلد از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. برای آندسته از فیلدها که صرفاً برای شناسایی کارکنان تعریف می‌شوند و هیچ عمل



محاسباتی بر روی آنها انجام نمی شود، از گزینه "مشخصات" به عنوان نحوه عملکرد استفاده کنید (مانند نام خانوادگی و نام، شماره حساب، شماره شناسنامه و مانند آنها). در مقابل، برای فیلدهایی چون مانده وام ها، جمع مشمول مالیات و کارکرد سالانه، از نحوه عملکرد "تجمعی" استفاده نمایید. برای تمام سایر فیلدها، گزینه "حکم" را به عنوان نحوه عملکرد فیلد انتخاب کنید.

در حین تعریف فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق، آندسته از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی که دارای نحوه عملکرد "حکم" می باشند، مجدداً به عنوان فیلدهای ارجاعی در اطلاعات اصلی نیز تعریف و تکرار می شوند. توجه کنید که تعریف فیلدهای ارجاعی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار بوده و "فقط" با استفاده از احکام حقوق موجود در مشخصات پایه پرسنلی میسر می باشند. به همین دلیل توصیه می کنیم که اگر در حین تعریف یک فیلد مشخصات پایه پرسنلی با تردید مواجه شدید، حتماً از گزینه "حکم" استفاده نمایید. در ضمن تفکیک عملکرد فیلدها اجباری نیست و تعریف تمام فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی با عملکرد "حکم" هیچ مشکلی را ایجاد نخواهد کرد.

• **محدوده:** برای فیلدهای عددی، می توان به دلخواه محدوده ای از مقادیر مجاز برای فیلد را تعیین نمود. در حین وارد نمودن اطلاعات یک فیلد، سیستم به این محدوده توجه می کند و فقط درج مقادیری که در این محدوده قرار داشته باشند را میسازد. بنابراین، تعیین محدوده، فقط ابزاری برای جلوگیری از اشتباهات کاربران در حین وارد نمودن اطلاعات می باشد. درپچه محدوده، یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید ↓ بر روی این درپچه با محاوره ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.

تدوین یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی [۰]

شماره فیلد: ۴۰

نام فیلد: نوع استخدام

نوع فیلد: () عددی (۰) معین کننده () تاریخ () مرفی

طول: .

نوع معین کننده: [۱] انواع استخدام

نمونه عملکرد: () مشخصات (۰) حکم () تجمعی

محدوده: [۱] ندارد

[] فیلد نمی تواند خالی (مفر یا معین نشده) باشد

لغو تصویب

محدوده موردنظر به تفکیک و به صورت حد پایین و حد بالا به سیستم اعلام می شود. یک درپچه انتخابی با دو گزینه در محاوره دیده می شود که علامت گذاری هر یک از گزینه های آن به معنی درخواست اعمال یکی از حدهای پایین یا بالا برای فیلد است. اعداد مربوط به هر یک از این دو حد، بطور جداگانه در درپچه های دیگری درج می شوند. برای اعمال محدوده، لازم است تا هم گزینه (های) موردنظر را در درپچه انتخابی علامت گذاری نمایید و هم عدد(های) مناسب را در درپچه (های) مربوط درج نمایید.

• **فیلد نمی تواند خالی باشد:** برخی از فیلدها، از حساسیت زیادی برخوردار می باشند و در حین وارد نمودن اطلاعات، مقدار آنها باید تعیین شود. به روشی که در ادامه گفته می شود، می توان ترتیبی داد که استفاده کنندگان در حین وارد نمودن اطلاعات، ملزم به درج مقدار برای فیلد شوند. به این منظور یک درپچه انتخابی (با یک گزینه) در محاوره تعریف یک فیلد تعبیه شده است. با انتخاب (علامت گذاری) این گزینه، به سیستم اعلام می کنیم که درج محتوی برای این فیلد الزامی است و به عبارت دیگر "فیلد نباید خالی (صفر یا معین نشده) باشد."

حذف، تغییر شماره و تغییر نوع فیلدها

می دانیم که تمامی اطلاعات مشخصات پایه پرسنلی، به عنوان محتوای فیلدهایی که در اینجا تعریف و تدوین می شوند درج خواهند شد. به همین دلیل، حذف یا تغییر شماره و حتی تغییر نوع فیلدها به طور مستقیم، اطلاعات موجود در آنها را حذف خواهد کرد. موارد بسیاری توسط سیستم و پیش از حذف فیلد یا اعمال تغییرات، بررسی می شوند و در هر مورد پیغام های مهمی نیز به اطلاع استفاده کننده می رسند. این پیغام ها، ممکن است عدم امکان حذف یا تغییر شماره را اعلام نمایند. در این صورت دلیل بروز آن وضعیت نیز ذکر خواهد شد. نمونه ای از این پیغام ها را در شکل زیر ملاحظه می کنید.

[۰] خطا

فیلد (۴۰) نوع استخدام ، به عنوان "ارجاع" یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق بکار رفته است .

فیلد اطلاعات اصلی: (۱) نوع استخدام

حذف ، تغییر شماره یا تغییر نوع این فیلد میسر نیست .

کنترل سایر موارد ادامه یابد؟

لغو خیر بلیه



پیغامی که در شکل فوق دیده می‌شود، اعلام می‌کند که حذف یا تغییر فیلد میسر نمی‌باشد و دلیل این وضعیت را نیز اطلاع می‌دهد، تا چنانچه اصرار بر حذف یا اصلاح آن داشته باشید، بتوانید ابتدا آن دلیل را مرتفع سازید و سپس دوباره اقدام به حذف یا تغییر فیلد نمایید. ممکن است دلایل متعددی برای این وضعیت (میسر نبودن حذف یا تغییر) وجود داشته باشد. در انتهای پیغام، کنترل سایر موارد پرسیده شده است. در صورت پاسخ مثبت به این پرسش (فشار تکه "بله") کنترل مزبور ادامه خواهد یافت و سایر موانع حذف یا تغییر فیلد نیز گزارش خواهند شد. برخی از مواردی که منجر به ممنوعیت حذف یا تغییر فیلد می‌شوند به اختصار عبارتند از:

- فیلدهای حرفی یا معین کننده، اگر حاوی اطلاعات باشند (اگر محتوای فیلد حتی برای یکی از کارکنان تعیین شده باشد) قابل حذف یا تغییر نخواهند بود.
- حذف یا تغییر آن دسته از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی که به عنوان "ارجاع" در فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق بکار رفته باشند میسر نخواهد بود.
- فیلدهایی که در تعریف شیوه‌های مرتب‌سازی بکار رفته باشند قابل حذف یا تغییر نیستند.

جابجایی یک بلوک از فیلدها

در صورت تمایل، برای تغییر ترتیب سطرهای پنجره تعریف فیلدها، می‌توان از امکان جابجایی یک بلوک استفاده نمود. حذف یک فیلد و تعریف مجدد آن در محل دلخواه، ممکن است با توجه به محدودیت‌های پیش گفته میسر نباشد، بنابراین تنها راه باقی‌مانده برای تغییر مکان (ترتیب) فیلدها، جابجا کردن آنها می‌باشد. به این منظور، ابتدا سطرهای حاوی فیلدهای موردنظر را به صورت یک بلوک تعریف کنید. سپس مکان‌نمای پنجره را به محل دلخواه (مقصد) منتقل کنید و کلیدهای **Ctrl+V** را فشار دهید. برای تعریف یک بلوک حاوی برخی از سطرها، ابتدا مکان‌نما را بر روی نخستین سطر از محدوده سطرهای موردنظر قرار دهید و سپس درحالی که کلید **Shift** را نگهداشته‌اید مکان‌نما را به آخرین سطر منتقل نمایید. با اینکار، سطرهای مزبور با رنگ دیگری مشخص می‌شوند که نمایان‌گر بلوک مورد نظر خواهد بود.

در پایان یادآوری می‌کنیم که تمام امکانات عمومی سیستم (امکانات موجود در فهرست‌های انتخابی جستجو و پنجره) در حین تعریف فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی نیز قابل استفاده می‌باشند. جستجو در بین فیلدها (سطرهای پنجره) با **Ctrl+S** و تکرار جستجو با **Ctrl+N** میسر است. در حالتی که تعداد زیادی فیلد تعریف شده باشند، دستیابی به سطر حاوی فیلد مورد نظر چندان ساده نخواهد بود. در این شرایط، جستجوی یک عبارت در نام فیلد و انتقال مستقیم مکان‌نما بر روی همان فیلد کاربرد زیادی خواهد داشت. برای چاپ فهرست فیلدها نیز طبق معمول می‌توانید کلیدهای **Ctrl+P** را فشار دهید یا از گزینه "چاپ پنجره فعال" از فهرست انتخابی "پنجره" استفاده کنید. با اینکار محاوره ابتدایی چاپ فهرست فیلدها به شکل زیر ظاهر خواهد شد.

چاپ فهرست فیلدها	
تعداد فیلدهای تعریف شده در سیستم: ۱۱۳	
نام گزارش	فرم ۸۰ ستونی فهرست فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی
شماره ردیف شروع:	۱
شماره ردیف خاتمه:	۱۱۳
تصویب	
لغو	

یک دریچه (نام گزارش) برای تعیین فرم چاپی گزارش در محاوره تعبیه شده است. این دریچه، یک فهرست انتخابی بازشونده است. با توجه به قابل تعریف بودن فرم‌های چاپی تمام گزارش‌های سیستم، من جمله فرم چاپی فهرست فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی، چنانچه فرم دیگر و دلخواهی را برای این گزارش چاپی تعریف نموده باشید، می‌توانید با استفاده از این دریچه نسبت به انتخاب فرم مزبور از فهرست فرم‌ها اقدام نمایید.

در صورت تمایل می‌توانید فقط محدوده‌ای از فیلدها (نه تمام آنها) را چاپ کنید. محدوده مزبور به صورت شماره ردیف شروع و خاتمه در محاوره فوق دریافت می‌شود. تعداد کل فیلدهای تعریف شده در ابتدای محاوره نشان داده شده است. در ابتدا، تمام فیلدهای تعریف شده برای چاپ منظور شده‌اند. برای تعیین محدوده دلخواه، شماره ردیف‌های شروع و خاتمه را در دریچه‌های مربوط وارد کنید.

تعریف فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه

تعریف یا اصلاح فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه، با انتخاب گزینه‌ای به همین نام از فهرست انتخابی "طراحی" انجام می‌شود. با انتخاب این گزینه، پنجره تدوین فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه ظاهر خواهد شد. شکل این پنجره و نحوه استفاده از آن برای تعریف یا اصلاح فیلدها، بسیار شبیه به پنجره تعریف فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی می‌باشد که در بخش قبل مورد بررسی قرار دادیم. هر یک از فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه، در یکی از سطرهای این پنجره درج و تدوین می‌شوند و برخی از مشخصات فیلدها (شماره، نام، نوع و ملاحظات) در ستون‌های پنجره نشان داده می‌شوند.

تدوین فیلدها (تدوین سطرهای پنجره مورد بحث) با همان شیوه همیشگی انجام می‌شود: افزودن فیلد با **Insert**، اصلاح یک فیلد با **Enter** و حذف یک فیلد با **Delete** انجام می‌شود. در پایان تدوین فیلدها، لازم است تا تعاریف یا اصلاحات انجام شده را با فشار کلید **F2** در سیستم ذخیره نمایید. افزودن یک فیلد جدید به سیستم، در هر زمان و بدون توجه به نکته خاصی امکان‌پذیر است اما همانطور که پیش از این، در مورد فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی شرح دادیم، حذف یک فیلد با تشریفات خاص و پس از انجام کنترل‌های



لازم توسط سیستم انجام می شود. تمام توضیحاتی که در بخش قبل در مورد شرایط حذف یا اصلاح (شماره یا نوع) یک فیلد مشخصات پایه پرسنلی ذکر کردیم، برای حذف یا اصلاح فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه نیز معتبر می باشد.

پس از فشار کلید Insert برای تعریف یک فیلد جدید یا فشار کلید Enter بر روی یکی از فیلدهای موجود (به منظور اصلاح فیلد) با محاوره ای به شکل زیر مواجه خواهید شد. این محاوره بسیار شبیه به محاوره تدوین یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی، اما به مراتب ساده تر از آن است.

تدوین یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه [0.]

شماره فیلد: ۱۱

نام فیلد: ساعات اضافه کار

نوع فیلد (•) عددی () معین کننده () تاریخ

نوع معین کننده [H] هنوز تعیین نشده

محدوده [H] ندارد

[] فیلد نمی تواند فالی (صفر یا معین نشده) باشد

لغو تصویب

همانند آنچه در مورد تعریف یک فیلد مشخصات پایه پرسنلی گفتیم، در اینجا نیز برای هر فیلد باید یک شماره غیر تکراری منظور شود. سیستم، هر فیلد را از روی شماره آن شناسایی می کند. نام فیلد یک عبارت دلخواه است و برای شناسایی فیلد توسط استفاده کننده بکار خواهد رفت. تغییر نام یک فیلد، هیچ تاثیری در ماهیت آن فیلد از نگاه سیستم و نیز اطلاعات موجود در آن فیلد نخواهد داشت.

هر یک از فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه، ممکن است از یکی از انواع عددی، معین کننده یا تاریخی باشند (فیلدهای متغیر ماهانه، نمی توانند "حرفی" باشند). نوع فیلد، با انتخاب گزینه مربوط از یک دریچه انتخابی تعیین می شود. در صورت انتخاب گزینه "معین کننده" لازم است تا نوع (گروه) معین کننده مربوط را نیز بطور جداگانه تعیین نمایید. به این منظور یک دریچه (به صورت یک محاوره باز شونده) در محاوره تعبیه شده است.

در صورت تمایل، می توانید "محدوده" مقادیر مجاز و دلخواهی را برای هر یک از فیلدهای عددی اطلاعات متغیر ماهانه تعیین نمایید. محدوده مزبور، فقط در حین وارد نمودن محتویات این فیلد مورد توجه قرار می گیرد و به عنوان ابزاری برای جلوگیری از خطاهای احتمالی استفاده کننده بکار می رود. در انتهای محاوره نیز یک دریچه انتخابی با یک گزینه دیده می شود که علامت گذاری آن باعث خواهد شد که استفاده کننده در حین وارد نمودن اطلاعات متغیر ماهانه ملزم به درج مقدار برای این فیلد شود (یعنی "فیلد نمی تواند خالی، صفر یا معین نشده باشد"). جهت اخذ توضیحات بیشتر در مورد محدوده و جلوگیری از خالی ماندن فیلد به مطالب بخش قبلی رجوع کنید. همچنین، تمام مطالبی که در مورد تشریفات حذف یا اصلاح فیلد و نیز جابجایی یک بلوک از فیلدها در بخش قبل برای مشخصات پایه پرسنلی گفته شد، در حین تعریف فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه نیز معتبر و قابل استفاده می باشد.

تعریف فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق

تعریف یا اصلاح فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق، با انتخاب گزینه ای به همین نام از فهرست انتخابی "طراحی" انجام می شود. با انتخاب این گزینه، پنجره تدوین فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق ظاهر خواهد شد. شکل این پنجره و نحوه استفاده از آن برای تعریف یا اصلاح فیلدها، بسیار شبیه به پنجره تعریف فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی یا پنجره تعریف فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه می باشد که در بخش های قبل مورد بررسی قرار دادیم.

شرکت نمونه			
تدوین فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق [1]			
شماره	نام فیلد	نوع فیلد	وضعیت ارجاع
۱	نوع استخدام	معین کننده	پایه (۲۰) نوع استخدام
۲	مدیر تخصصی	معین کننده	پایه (۲۱) آخرین مدرک
۳	وضعیت تاهل	معین کننده	پایه (۲۲) وضعیت تاهل
۴	تعداد فرزندان	معین کننده	پایه (۲۳) تعداد فرزندان
۵	بفقی	معین کننده	پایه (۲۴) بفقی
۶	وضعیت کسر بیمه	معین کننده	پایه (۲۵) وضعیت کسر بیمه
۱۰	حقوق ثابت (مطابق حکم)	عددی	پایه (۲۶) حقوق ثابت
۱۱	حق جذب (مطابق حکم)	عددی	پایه (۲۷) حق جذب
۱۲	قسط وام اعلام شده	عددی	پایه (۲۸) قسط وام
۲۰	روزهای کارکرد (تمام وقت)	عددی	پایه (۲۹) روزهای کار
۲۱	ساعت کارکرد (نیمه وقت و ساعتی)	عددی	متغیر (۳۰) ساعت کار
۲۲	ساعت اضافه کار	عددی	متغیر (۳۱) ساعت اضافه کار
۲۳	ساعت غیبت (کسر کار)	عددی	متغیر (۳۲) ساعت غیبت
۲۴	مساعده	عددی	متغیر (۳۳) مساعده
۲۵	بدهی شرکت تعاونی	عددی	متغیر (۳۴) بدهی به
۲۶	مرخصی استفاده شده (روز)	عددی	متغیر (۳۵) مرخصی استفاده شده
۳۰	حقوق متعلقه	عددی	بدون ارجاع
۳۱	ساعت اضافه کار - مازاد کارکرد	عددی	بدون ارجاع



هر یک از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق، در یکی از سطرهای این پنجره درج و تدوین می‌شوند. در هر سطر، شماره، نام و نوع فیلد نمایش داده می‌شود. یکی از مهم‌ترین مشخصات هر یک از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق، "وضعیت ارجاع" می‌باشد. این مشخصه، نحوه تعیین مقدار فیلد را معلوم می‌کند. بخش عمده‌ای از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق را فیلدهای ارجاعی تشکیل می‌دهند. مقدار این فیلدها بطور مستقیم از فیلدهای متناظر در اطلاعات متغیر ماهانه یا احکام حقوق موجود در مشخصات پایه پرسنلی معلوم می‌شوند. به این فیلدها، داده‌های خام حقوق نیز گفته می‌شود. در مقابل، فیلدهای "بدون ارجاع" فیلدهایی هستند که محتوای آنها در حین محاسبات حقوق و تحت تاثیر برنامه ثبت حقوق معلوم می‌شوند. در پنجره تدوین فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق، یک ستون جداگانه برای بازنمایی "وضعیت ارجاع" فیلدها در نظر گرفته شده است.

تدوین فیلدها (تدوین سطرهای پنجره مورد بحث) با همان شیوه همیشگی انجام می‌شود: افزودن فیلد با Insert اصلاح یک فیلد با Enter و حذف یک فیلد با Delete انجام می‌شود. در پایان تدوین فیلدها، لازم است تا تعاریف یا اصلاحات انجام شده را با فشار کلید F2 در سیستم ذخیره نمایید. افزودن یک فیلد جدید به سیستم، در هر زمان و بدون توجه به هیچ نکته خاصی امکان‌پذیر است اما همانطور که پیش از این، در مورد فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی شرح دادیم، حذف یک فیلد با تشریفات خاص و پس از انجام کنترل‌های لازم توسط سیستم انجام می‌شود. تمام توضیحاتی که در بخش‌های قبل در مورد شرایط حذف یا اصلاح (شماره یا نوع) یک فیلد مشخصات پایه پرسنلی ذکر کردیم، برای حذف یا اصلاح فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق نیز معتبر می‌باشند.

پس از فشار کلید Insert برای تعریف یک فیلد جدید یا فشار کلید Enter بر روی یکی از فیلدهای موجود (به منظور اصلاح فیلد) با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد. این محاوره بسیار شبیه به محاوره تدوین یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی است، اما در پیچیده‌های ویژه‌ای برای تعیین وضعیت ارجاع در آن تعبیه شده‌اند.

همانند آنچه در مورد تعریف یک فیلد مشخصات پایه پرسنلی گفتیم، در اینجا نیز برای هر فیلد باید یک شماره غیرتکراری تعیین شود. سیستم، هر فیلد را از روی شماره آن شناسایی می‌کند. نام فیلد یک عبارت دلخواه است و برای شناسایی فیلد توسط استفاده کننده بکار خواهد رفت. تغییر نام یک فیلد، هیچ تاثیری در ماهیت آن فیلد از نگاه سیستم و نیز اطلاعات موجود در آن فیلد نخواهد داشت.

هر یک از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق، ممکن است از یکی از انواع عددی، معین کننده یا تاریخی باشند (فیلدهای اصلی حقوق، نمی‌توانند "حرفی" باشند). نوع فیلد، با انتخاب گزینه مربوط از یک در پیچه انتخابی تعیین می‌شود. در صورت انتخاب گزینه "معین کننده" لازم است تا نوع (گروه) معین کننده مربوط را نیز بطور جداگانه تعیین نمایید. به این منظور یک در پیچه (به صورت یک محاوره بازشونده) در محاوره تعبیه شده است.

• **وضعیت ارجاع:** همانطور که قبلاً گفته شد، وضعیت ارجاع، نحوه تعیین محتوای هر یک از فیلدهای اصلی حقوق را مشخص می‌کند. محتوای فیلدهای ارجاعی، از یکی از فیلدهای متناظر در مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه بدست خواهد آمد. یک در پیچه انتخابی ساده، با سه گزینه، به منظور تعیین وضعیت ارجاع در محاوره تعبیه شده است. حسب مورد یکی از گزینه‌های آنرا انتخاب کنید.

• **انتخاب فیلد ارجاع:** چنانچه یکی از گزینه‌های مشخصات پایه یا اطلاعات متغیر ماهانه را در در پیچه وضعیت ارجاع انتخاب نموده باشید، لازم است تا یک فیلد از همان گونه (مشخصات پایه یا متغیر ماهانه) را نیز به عنوان "ارجاع" تعیین کنید. مثلاً فیلد حقوق ثابت (مطابق حکم) یک فیلد ارجاعی از اطلاعات اصلی حقوق است. در در پیچه وضعیت ارجاع این فیلد، گزینه "از مشخصات پایه" انتخاب شده است، به این معنی که محتوای این فیلد، مستقیماً از یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی بدست می‌آید. این روند، با تعیین یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی تکمیل می‌شود.

برای تعیین فیلد مزبور، در پیچه‌ای به نام "ارجاع" در محاوره تدوین یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق تعبیه شده است. این در پیچه یک محاوره بازشونده است. برای انتخاب فیلد ارجاع، مکان‌نمای محاوره را به این در پیچه منتقل کنید و کلید $\downarrow$ را فشار دهید. با اینکار، حسب مورد با یکی از محاوره‌های انتخاب فیلد از مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه مواجه خواهید شد. در محاوره مذکور، فقط فیلدهایی ظاهر می‌شوند (و قابل انتخاب هستند) که از نظر نوع و ماهیت، با فیلد متناظر از اطلاعات اصلی (فیلد در دست تدوین) مطابقت داشته باشند. مثلاً اگر در حین تعریف یک فیلد عددی باشیم، فقط فهرست فیلدهای عددی در محاوره انتخاب یک فیلد ظاهر خواهند شد. در محاوره انتخاب یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی (به عنوان ارجاع)، فقط فیلدهایی که از نظر نحوه عملکرد جزء "احکام حقوق" باشند قابل انتخاب می‌باشند.



• **صفر شدن محتوای فیلد در ابتدای محاسبات معوقه :** می دانیم که محاسبات معوقه به معنی محاسبه مجدد حقوق یکی از ماههای قبلی است. صفر شدن محتوای تمام فیلدهای اصلی حقوق، پیش از اجرای محاسبه معوقه، یک امر بدیهی به نظر می رسد و به همین دلیل، مطرح شدن این پرسش کمی عجیب است. پیش از این، در فصل "محاسبات معوقه" به تفصیل شرح داده ایم که در برخی از موارد استثنایی، لازم است تا محتوای برخی از فیلدها علی رغم محاسبه معوقه بدون تغییر باقی بمانند. گفتیم که به این منظور از متغیر ویژه ای به نام RN در برنامه ثبت حقوق استفاده می کنیم. با کنترل این متغیر، می توانیم از اجرای بخشی از برنامه در حین محاسبه معوقه جلوگیری کنیم تا مقدار فیلدهای استثنایی مذکور بدون تغییر بمانند. علاوه بر این کار، لازم است تا از صفر شدن محتوای همان فیلدها، در ابتدای محاسبه معوقه نیز جلوگیری نماییم.

گزینه مورد بحث، به همین منظور در محاوره تدوین یک فیلد اطلاعات اصلی حقوق تعبیه شده است. این گزینه معمولاً در وضعیت انتخاب (علامت گذاری) شده قرار دارد. برای فیلدهایی که باید در فرآیند معوقه بدون تغییر باقی بمانند، لازم است تا علامت موجود در این گزینه را حذف کنیم و به این ترتیب مانع از صفر شدن فیلد در ابتدای محاسبه معوقه شویم.

• **مزایا و کسور:** به صورت انتخابی و دلخواه، می توان برخی از فیلدهای اطلاعات اصلی را به عنوان مزایا و یا کسور علامت گذاری نمود. دو گزینه جداگانه به همین منظور در محاوره تدوین یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق پیش بینی شده اند. انتخاب این گزینه ها، هیچ تاثیری در رفتار سیستم در رابطه با این فیلد نخواهد داشت. اما در حین انتخاب یک فیلد یا انتخاب یکباره تعدادی فیلد، با استفاده از وضعیت این گزینه ها، می توان ترتیبی داد که فقط مزایا یا فقط کسور برای انتخاب منظور شوند.

تدوین روش های محاسبه حقوق ماه های سال

پیش از این، در فصل های ابتدایی راهنما، به تفصیل در مورد روش های محاسبه حقوق، دلیل تعدد آنها و اجزاء تشکیل دهنده هر روش بحث شده است. برای تعریف ابتدایی یک نظام حقوق و دستمزد در نرم افزار، لازم است تا جدول مقادیر ثابت و برنامه های ثبت و حذف حقوق را در سیستم تعریف کنیم. پس از راه اندازی سیستم مکانیزه نیز، ممکن است نیاز به تغییر یا اصلاح جدول و برنامه های مزبور داشته باشیم. تعریف ابتدایی و همچنین تدوین و اصلاح جدول مقادیر ثابت و برنامه های ثبت و حذف حقوق، با استفاده از جدول روش های محاسبه حقوق ماه های سال انجام می شود.

ممکن است در یک مقطع زمانی، تغییر نظام مند و مستندی در جدول مقادیر ثابت و یا برنامه های ثبت و حذف حقوق، با توجه به عامل "زمان" مورد نیاز باشد (مثلاً یکی از مقادیر ثابت دخیل در محاسبه حقوق، از یک ماه بخصوص به بعد دستخوش تغییر شود). به صورتی که در حین اجرای محاسبه معوقه برای یکی از ماههای قبل، لازم باشد که از جدول مقادیر ثابت یا برنامه های ثبت و حذف حقوق قبلی (پیش از تغییر) استفاده شود، اما برای ثبت حقوق ماههای جدید و یا اجرای معوقه برای یکی از ماههای پس از تغییر، جدول مقادیر ثابت یا برنامه های جدید مورد استفاده قرار بگیرند. به همین دلیل، در مواردی نیاز به درج سطر جدید در جدول روش ها خواهیم داشت (لازم است تا روش محاسبه حقوق جدیدی را در سیستم تعریف کنیم).

یک روش محاسبه حقوق، حداکثر می تواند سه جزء داشته باشد (جدول مقادیر ثابت، برنامه ثبت و برنامه حذف). در ابتدای راه اندازی سیستم، همواره یک روش محاسبه برای نخستین ماه از نخستین سال بهره برداری در سیستم وجود خواهد داشت. روش مزبور حاوی هر سه جزء پیش گفته خواهد بود. تعریف ابتدایی یک نظام حقوق و دستمزد، با اصلاح همان روش پیش فرض انجام می شود. به منظور تعریف روش جدید (درج یک سطر جدید در جدول روش های محاسبه حقوق) ابتدا یکی از روش های موجود به عنوان روش جدید کپی می شود و سپس تغییرات مورد نیاز در آن اعمال می گردد.

تدوین جدول روش های محاسبه حقوق ماه های سال، با انتخاب گزینه ای به همین نام از فهرست انتخابی "طراحی" انجام می شود. با اینکار، پنجره حاوی جدول مذکور به شکل زیر در محیط کاری نرم افزار ظاهر خواهد شد.

جدول روش های محاسبه حقوق				
شرکت نمونه تدوین روش های محاسبه حقوق در ماه های مختلف				
ماه	سال	جدول مقادیر ثابت	برنامه ثبت حقوق	برنامه حذف حقوق
فروردین	۱۳۷۷	TC01 TC04	POST01 POST04	DEPOST01
تیر	۱۳۷۷			



اصلاح یک روش موجود

برای اصلاح هر یک از روش‌ها، مکان‌نمای جدول را به سطر حاوی روش موردنظر منتقل کنید و کلید **Enter** را فشار دهید. با اینکار، محاوره ساده‌ای به شکل زیر و برای انتخاب یکی از اجزاء روش (برای اصلاح) ظاهر خواهد شد.

اصلاح روش مناسبه حقوق تیر ماه ۱۳۷۷	
(*) اصلاح جدول مقادیر ثابت	تصویب
() اصلاح برنامه ثبت حقوق	لغو
() اصلاح برنامه حذف حقوق	

با انتخاب هر یک از گزینه‌ها، حسب مورد، پنجره دیگری برای انجام عملیات موردنظر ظاهر خواهد شد. پنجره تدوین جدول مقادیر ثابت، در بخش بعدی توضیح داده خواهد شد. استفاده از پنجره ویرایش برنامه (برای تدوین برنامه‌های ثبت و حذف حقوق و یا هر برنامه دلخواه دیگر) نیز در یکی از بخش‌های آتی شرح داده خواهد شد. می‌دانیم که هر "روش" برای یکی از ماههای سال تنظیم می‌شود و همانطور که در شکل فوق دیده می‌شود، ماه مزبور در عنوان محاوره اصلاح روش نیز درج می‌شود. نیز می‌دانیم که یک روش محاسبه حقوق، ممکن است شامل تمام اجزاء نباشد. مثلاً روش محاسبه حقوق تیرماه ۷۷، به صورتی که در شکل نمونه قبل نشان داده شده است، فاقد برنامه حذف حقوق می‌باشد. در این شرایط، اگر جزئی را برای اصلاح انتخاب کنیم و روش مورد اصلاح، فاقد آن جزء باشد (مثلاً اگر گزینه اصلاح برنامه حذف حقوق را در حین اصلاح روش تیرماه ۷۷ انتخاب کنیم)، واضح است که عمل اصلاح در بدو امر میسر نخواهد بود.

پس از انتخاب یکی از گزینه‌های اصلاح، چنانچه آن روش، از قبل حاوی جزء موردنظر نباشد، لازم است تا ابتدا جزء مزبور را "ایجاد" کنیم و سپس نسبت به اصلاح آن اقدام نماییم. ایجاد یک جزء برای یک روش نیز همانند ایجاد یک روش جدید، با کپی از ماههای قبلی انجام می‌شود. به عنوان مثال، اگر در شکل فوق، گزینه "اصلاح برنامه حذف حقوق" را انتخاب کنیم، از آنجا که روش محاسبه حقوق تیرماه ۷۷ از قبل فاقد برنامه حذف حقوق بوده است، ابتدا با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهیم شد.

شوجه	
برنامه حذف حقوق برای تیر ماه ۱۳۷۷ از قبل تعریف نشده است و باید از یک ماه دیگر کپی شود.	
عمل کپی از ۱۳۷۷ فروردین انجام شود.	
تصویب	لغو

در این محاوره، دریچه‌ای برای انتخاب ماه دیده می‌شود. این دریچه، یک فهرست انتخابی بازشونده است. با فشار کلید **↓** برروی این دریچه، با فهرست ماههای سال مواجه خواهیم شد (ماههایی که از قبل حاوی روش خاص خود بوده‌اند و جزء موردنظر نیز در روش آنها تعریف شده است). پس از انتخاب ماه و تصویب محاوره فوق، ابتدا جزء موردنظر (با عمل کپی) برای این ماه ایجاد می‌شود و سپس اصلاح جزء مورد درخواست مطابق روال عادی انجام خواهد شد.

تعریف (افزودن) روش جدید

برای تعریف یک روش جدید، در پنجره اصلی تدوین روش‌ها کلید **Insert** را فشار دهید. با اینکار با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد. این محاوره وظیفه انتخاب دو ماه (یکی برای روش جدید و دیگری برای روشی که قرار است کپی شود) و نیز تعیین اجزاء روش جدید را برعهده دارد.

افزودن یک روش جدید	
روش جدید برای ۱۳۷۷ تنظیم شود.	مرداد
روش موجود در ۱۳۷۷ برای ماه جدید کپی شود.	تیر
[] جدول مقادیر ثابت کپی شود	
[] برنامه ثبت حقوق کپی شود	
[] برنامه حذف حقوق کپی شود	
تصویب	لغو

روش جدید، برای یک "ماه" بخصوص تنظیم می‌شود. در ابتدا، لازم است تا این ماه را تعیین کنید. یک دریچه برای تعیین ماه برای روش جدید (مرداد ۷۷) در محاوره دیده می‌شود. این دریچه یک فهرست انتخابی بازشونده است. با فشار کلید **↓** برروی این دریچه، فقط فهرست ماههایی که از قبل دارای روش نبوده‌اند ظاهر خواهد شد. پیش از این گفتیم که تعریف روش جدید، همواره با کپی از یک روش موجود (مربوط به یکی از ماههای قبلی) انجام می‌شود. دریچه دیگری برای انتخاب ماه مبدا در محاوره تعبیه شده است. این دریچه نیز یک فهرست انتخابی بازشونده است. با فشار کلید **↓** برروی این دریچه، فقط فهرست ماههای دارای "روش" برای انتخاب ظاهر خواهند شد. یک دریچه انتخابی با سه گزینه قابل انتخاب (علامت‌گذاری) نیز در محاوره دیده می‌شود. وظیفه این دریچه، تعیین اجزاء موجود در روش جدید است. هر گزینه به یکی از اجزاء مربوط است. می‌دانیم که تعریف یک روش محاسبه حقوق جدید، برای اعلام یک تغییر نظام‌مند و دارای مبدا زمانی در روش کلی محاسبه حقوق سیستم است. تغییر مزبور لزوماً در هر سه جزء رخ نمی‌دهد. بسته به ماهیت تغییر، لازم است تا اجزاء مناسبی را برای روش جدید منظور کنیم. اینکار با علامت‌گذاری گزینه‌های این دریچه انتخابی انجام می‌شود.



یک دریچه انتخابی با سه گزینه قابل انتخاب (علامت گذاری) نیز در محاوره دیده می شود. وظیفه این دریچه، تعیین اجزاء موجود در روش جدید است. هر گزینه به یکی از اجزاء مربوط است. می دانیم که تعریف یک روش محاسبه حقوق جدید، برای اعلام یک تغییر نظام مند و دارای مبداء زمانی در روش کلی محاسبه حقوق سیستم است. تغییر مزبور لزوما در هر سه جزء رخ نمی دهد. بسته به ماهیت تغییر، لازم است تا اجزاء مناسبی را برای روش جدید منظور کنیم. اینکار با علامت گذاری گزینه های این دریچه انتخابی انجام می شود.

حذف یک روش محاسبه حقوق

به منظور حذف یک روش محاسبه حقوق، مکان نمای پنجره تدوین روش ها را به سطر حاوی روش مورد نظر منتقل کنید و کلید Delete را فشار دهید. حذف روش، با حذف اجزاء آن انجام می شود. حسب مورد می توانید یک یا دو یا هر سه جزء تشکیل دهنده یک روش محاسبه حقوق را حذف کنید. نخستین روش محاسبه حقوق (مربوط به فروردین ماه از نخستین سال بهره برداری از سیستم حقوق)، ثابت بوده و قابل حذف نمی باشد. پس از صدور فرمان حذف (با فشار Delete)، با محاوره ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.

حذف روش محاسبه حقوق تیر ماه ۱۳۷۷	
جدول مقادیر ثابت حذف شود	تصویب
برنامه ثبت حقوق حذف شود	لغو
برنامه حذف حقوق حذف شود	

در این محاوره، دریچه ای با سه گزینه دیده می شود و طبق معمول، هر گزینه مربوط به یکی از اجزاء روش محاسبه حقوق می باشد. برای حذف هر یک از این اجزاء باید گزینه مربوط را انتخاب (علامت گذاری) نمایید. امکان حذف همزمان دو یا هر سه جزء نیز با علامت گذاری همزمان دو یا سه گزینه میسر است. در صورتی که تمام اجزاء یک روش را حذف نمایید، آن روش بطور کلی از جدول تدوین روش ها حذف خواهد شد.

تدوین جدول مقادیر ثابت

دیدیم که جدول مقادیر ثابت، یکی از اجزاء یک روش محاسبه حقوق می باشد. این جدول، حاوی اعداد ثابتی است که در برنامه ثبت حقوق و به منظور محاسبه فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق مورد استفاده قرار می گیرند. برای تدوین جدول مقادیر ثابت، باید ابتدا جدول روش های حقوق ماههای سال را احضار کنید، سپس با فشار کلید Enter اقدام به انتخاب یکی از سطرهای جدول روش ها (سطری که قصد اصلاح جدول مقادیر ثابت مربوط به آنرا دارید) نمایید و از محاوره ای که با اینکار ظاهر خواهد شد، گزینه نخست (اصلاح جدول مقادیر ثابت) را انتخاب کنید. با اینکار پنجره تدوین جدول مقادیر ثابت به شکل زیر ظاهر خواهد شد.

شرکت نمونه		تدوین جدول مقادیر ثابت		تاریخ: ۲/۲/۱۳۷۷		تعداد: ۵۵	
شماره	نام	مقدار	تعداد روزهای یک ماه (۳۱ یا ۳۰ یا ۲۹)	ضریب اضافه کار	مقسوم علیه نرخ اضافه کار	حق اولاد برای یک فرزند	ضریب جرمه غیبت و کسر کار
۱	تعداد روزهای یک ماه (۳۱ یا ۳۰ یا ۲۹)	۳۱/۰۰۰					
۲	ضریب اضافه کار	۱/۴۰۰					
۳	مقسوم علیه نرخ اضافه کار	۲۲۰/۰۰۰					
۴	حق اولاد برای یک فرزند	۳۰,۱۵۳/۰۰۰					
۵	ضریب جرمه غیبت و کسر کار	۲/۰۰۰					
۶	ساعت کار روزانه در محاسبه غیبت و کسر کار	۸/۰۰۰					
۷	ساعت کار استاندارد کارکنان نیمه وقت	۱۲۵/۰۰۰					
۸	ساعت کار استاندارد کارکنان ساعتی	۱۸۰/۰۰۰					
۱۹	مداکثر درآمد مشمول بیمه	۱,۴۰۰,۰۰۰/۰۰۰					
۲۰	نرخ حق بیمه سهم کارگر	۰/۷۰۰					
۲۱	نرخ حق بیمه سهم کارفرما	۰/۲۰۰					
۲۲	نرخ حق بیمه بیکاری	۰/۰۳۰					

همانطور که در شکل دیده می شود، هر یک از مقادیر ثابت دارای یک شماره، یک نام و یک "مقدار عددی" می باشند. هر سطر از جدول برای نمایش و درج یکی از این مقادیر بکار می رود. هر مقدار با شماره آن در سیستم شناسایی می شود و طبق معمول، نام دلخواهی نیز به هر سطر از جدول مقادیر ثابت نسبت داده می شود که برای شناسایی مقدار ثابت توسط استفاده کننده بکار خواهد رفت. مقدار عددی هر یک از سطرهای این جدول، بطور مستقیم در محاسبات موجود در برنامه ثبت حقوق مورد استفاده قرار می گیرد. تدوین سطرهای جدول مقادیر ثابت، با همان روش متداول و همیشگی انجام می شود. افزودن سطر جدید با Insert، اصلاح یک سطر با Enter و حذف سطر با Delete انجام می شود. پس از درج سطرهای جدید یا اصلاح برخی از سطرهای جدول، لازم است تا تعاریف و اصلاحات انجام شده را با فشار کلید F2 در سیستم ذخیره نمایید. افزودن سطر جدید و نیز اصلاح یکی از سطرهای قبلی جدول مقادیر ثابت، در محاوره ای به شکل زیر انجام می شود.



تدوین یک مقدار ثابت [0.]

شماره: ۲۲

نام: نرخ حق بیمه سهم کارفرما

مقدار: ۰٫۲۲

لغو تصویب

همانطور که در شکل دیده می‌شود، تدوین یک مقدار ثابت، بدون تشریفات خاصی و صرفاً با تعیین شماره، نام و مقدار عددی میسر است. برای هر یک از این پارامترها، دریچه جداگانه‌ای در محاوره فوق دیده می‌شود.

تمامی امکانات عمومی پنجره‌های سیستم، در حین کار با پنجره تدوین جدول مقادیر ثابت نیز قابل استفاده می‌باشند. جستجو در سطرها، پنجره (جستجو در اسامی مقادیر ثابت) با Ctrl+S و تکرار عمل جستجو با Ctrl+N میسر است. تهیه فرم چاپی از فهرست مقادیر ثابت نیز طبق معمول با فشار کلیدهای Ctrl+P در حین کار با پنجره مزبور امکان‌پذیر است.

تعریف و تدوین پردازه‌های اضافی

پردازه‌های اضافی، برنامه‌هایی هستند که بطور مستقیم ایجاد تغییر یکباره در فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه را میسر می‌کنند. در این برنامه‌ها، فرمول‌ها و دستوراتی با هدف محاسبه و مقداردهی به فیلدهای مزبور نوشته می‌شوند. به یک مثال بسیار ساده توجه کنید: فرض کنید فیلد شماره ۲۳ از مشخصات پایه پرسنلی، حاوی حقوق پایه باشد. اگر بخواهیم حقوق تمام کارکنان را ۱۰ درصد افزایش دهیم، می‌توانیم به این منظور از پردازه‌های اضافی استفاده کنیم. برنامه ساده زیر اینکار را انجام می‌دهد.

$$FI23 = FI23 * 1.1;$$

اگر این برنامه را به صورت یک پردازه اضافی در سیستم تعریف کنیم، با اجرای آن حقوق تمام کارکنان به یکباره در ۱/۱ ضرب خواهد شد (۱۰ درصد افزایش خواهد یافت). عملیات مشابهی را نیز می‌توان در مورد اطلاعات متغیر ماهانه تصور کرد، مثل کپی فیلدها در یکدیگر یا انجام محاسبات ساده‌ای بر روی آنها یا حتی صفر کردن یکباره تمامی فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه پیش از درج اطلاعات گزارش شده در ماه جدید.

هر برنامه دلخواهی را می‌توانید به همین صورت نوشته و به عنوان یک پردازه اضافی به سیستم معرفی نمایید. تعریف پردازه‌های اضافی با انتخاب گزینه‌ای به همین نام از فهرست انتخابی "طراحی" انجام می‌شود. با انتخاب گزینه مزبور، با محاوره ویژه‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.

این محاوره حاوی فهرستی از پردازه‌های اضافی تعریف شده قبلی است. سه تکه عمل کننده به اسامی "افزودن"، "اصلاح" و "حذف" نیز در محاوره دیده می‌شود که حسب مورد برای تعریف یک پردازه جدید، اصلاح یک پردازه تعریف شده قبلی یا حذف یکی از پردازه‌ها بکار می‌رود. حسب مورد، یکی از این تکه‌های عمل کننده را فشار دهید (با Tab-Enter یا موش یا حرف موکد). برای اصلاح یا حذف یک پردازه اضافی، پیش از فشار دادن تکه عمل کننده، مکان‌نمای فهرست را بر روی پردازه مورد نظر قرار دهید. همانطور که در شکل دیده می‌شود، هر پردازه دارای یک "نام" است (عبارت دلخواهی که برای شناسایی پردازه بکار می‌رود). همچنین هر پردازه دارای یک "برنامه" است. اسامی برنامه‌های مربوط به هر پردازه نیز در هر سطر از فهرست دیده می‌شوند. تعریف یک پردازه جدید یا اصلاح یک پردازه که قبلاً تعریف شده است، به معنی درج نام و انتخاب "برنامه" می‌باشد. این عمل در محاوره‌ای به شکل زیر انجام خواهد گرفت.

تعریف و تدوین پردازه‌های اضافی [0.]

فهرست پردازه‌های اضافی	عملیات ابتدایی اطلاعات متغیر ماهانه	صفر کردن مشمول و مبلغ مالیات ابتدای سال	درج مابه التفاوت‌ها از معوقه	افزایش سنواتی
▲ FILLWR.XEX	[W-]			
• O-MALI.XEX	[F-]			
BPZWR.XEX	[W-]			
INC1.XEX	[WF-]			

خروج حذف اصلاح افزودن

دریچه‌ای برای درج یا اصلاح نام پردازه در محاوره فوق دیده می‌شود. عبارت مورد نظر را در این دریچه وارد کنید و کلید Tab را فشار دهید. دریچه بعدی (نام برنامه) یک محاوره بازشونده است. با فشار کلید ↓ بر روی این دریچه با محاوره انتخاب یک برنامه مواجه خواهید شد. کافی است نام برنامه مورد نظر را درج کنید و محاوره را تصویب کنید (محاوره انتخاب برنامه پیش از این مورد بررسی قرار گرفته است).

یک دریچه انتخابی چندگانه با سه گزینه در محاوره تدوین یک پردازه اضافی دیده می‌شود. پیش از این اشاره کردیم که تعریف یک پردازه اضافی با هدف اصلاح یکباره مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه (یا هر دو) میسر است. این دریچه انتخابی برای اعلام هدف از این پردازه اضافی بکار می‌رود. اصلاح هر یک از اطلاعات پیش گفته فقط در صورتی انجام خواهد شد که گزینه مربوط در این دریچه انتخاب (علامت‌گذاری) شده باشد.



• **توجه:** همانطور که در شکل فوق دیده می شود، امکان اصلاح اطلاعات اصلی حقوق با استفاده از پرده های اضافی نیز در سیستم تعبیه شده است. اگر گزینه سوم از دریچه انتخابی "اثر اجرای پرده" را علامت گذاری کرده باشید و در فرمول های موجود در برنامه مربوط به این پرده نیز یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق را به عنوان حاصل (سمت چپ فرمول) قرار داده باشید، اجرای پرده منجر به تغییر حقوق ثبت شده در سیستم خواهد شد.

اولا علامت گذاری این گزینه اصولا توصیه نمی شود. معمولا هیچ دلیلی برای اصلاح حقوق ثبت شده با استفاده از پرده اضافی وجود ندارد (هر گونه اصلاح حقوق ثبت شده باید فقط از طریق محاسبه معوقه انجام شود). ثانيا آن گروه از کاربرانی که امکانات معوقه سیستم را خریداری نکرده اند و قصد دارند تا از این امکان بجای محاسبه معوقه استفاده کنند، باید توجه داشته باشند که اقدام به عمل بسیار خطرناکی می نمایند. استفاده از این امکان برای اشخاصی که نسبت به امکانات سیستم و شیوه محاسبه حقوق تسلط کامل نداشته باشند، منجر به خراب شدن اطلاعات حقوق موجود در سیستم خواهد شد.

نگارش و ویرایش برنامه ها

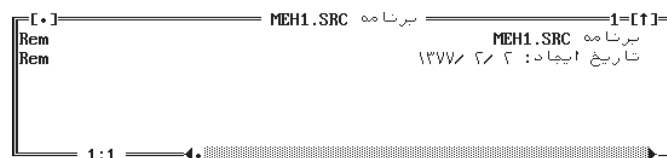
پیش از این به تفصیل در مورد برنامه ها، نقش مهم و موثر آنها در ایجاد یک نظام حقوق و دستمزد و کاربردهای فراوان آنها صحبت کرده ایم. در این بخش و بخش های بعدی (تا انتهای این فصل) به امکاناتی که برای نگارش برنامه ها در سیستم تعبیه شده اند خواهیم پرداخت. در بخش تدوین روش های حقوق ماه های سال، گفتیم که برنامه های ثبت و حذف حقوق، به عنوان بخشی از یک روش محاسبه حقوق تنظیم و نوشته می شوند. بجز این دو برنامه، سایر برنامه ها، مستقل از مورد استفاده ای که دارند، همگی باید به شیوه ای که در این بخش گفته می شود ایجاد یا اصلاح شوند.

به منظور نگارش یک برنامه جدید، از گزینه ای به همین نام (در فهرست انتخابی "طراحی") استفاده کنید. با انتخاب این گزینه، با پنجره تدوین یک برنامه مواجه خواهید شد. نحوه استفاده از پنجره مزبور و امکاناتی که در اختیار استفاده کننده قرار می دهد، در بخش بعدی گفته خواهد شد. گزینه دیگری برای "ویرایش یک برنامه موجود" در فهرست انتخابی "طراحی" دیده می شود. با انتخاب این گزینه، ابتدا با محاوره انتخاب یک برنامه (برنامه ای که از قبل نوشته شده است) مواجه خواهید شد. پس از درج نام برنامه یا انتخاب آن با استفاده از محاوره مزبور، مجددا با همان پنجره تدوین یک برنامه مواجه خواهید شد، اما این بار متن برنامه قبلی را در سطرهای پنجره ملاحظه خواهید کرد و می توانید اصلاحات مورد نظر را در آن برنامه اعمال نمایید.

گزینه "ویرایش یک برنامه موجود" دارای یک کلید فعال نیز می باشد. صدور فرمان ویرایش یک برنامه، علاوه بر انتخاب گزینه مربوط، با فشار کلید F3 نیز میسر است. شکل زیر، محاوره انتخاب یک برنامه را نشان می دهد. این محاوره قبلا در فصل "شیوه های انتخاب، شرایط و مرتب سازی" مورد بحث قرار گرفته است.

اگرچه این محاوره، اصولا برای انتخاب یک برنامه موجود بکار می رود، با این همه می توان از آن برای ایجاد یک برنامه جدید با نام دلخواه نیز استفاده نمود (بجای گزینه "نگارش یک برنامه جدید"). پس از وارد کردن نام برنامه مورد نظر در دریچه "نام برنامه"، اگر برنامه ای به همان نام، در سیستم وجود داشته باشد، پنجره تدوین حاوی سطرهای همان برنامه ظاهر خواهد شد. اما اگر برنامه ای به نام مزبور از قبل موجود نباشد، سیستم با پیغامی به صورت زیر عکس العمل نشان خواهد داد.

همانطور که از شکل فوق برمی آید، در صورت پاسخ مثبت به پرسش سیستم (فشار تکمه "بله")، سیستم بطور خودکار برنامه ای به همان نام را ایجاد می کند و بلافاصله پنجره تدوین سطرهای آن را نیز در محیط کاری نرم افزار ظاهر خواهد نمود. توجه کنید که در محاوره فوق، تکمه عمل کننده "خیر" حالت پیش فرض دارد و فشار کلید Enter به معنی پاسخ منفی خواهد بود. در ابتدای برنامه ای که به این صورت ایجاد شده باشد، دو سطر توضیح به شکل صفحه بعد درج خواهد شد.



شیوه کار با پنجره ویرایش یک برنامه

نگارش یک برنامه جدید یا اصلاح یک برنامه که قبلاً نوشته شده است، به وسیله پنجره ویژه‌ای انجام می‌شود. این پنجره امکانات متعددی را در حین کار با متن برنامه، در اختیار استفاده کننده قرار می‌دهد که در همین بخش مورد بررسی قرار خواهند گرفت. پیش از آغاز توضیحات اصلی، ابتدا مواردی که منجر به احضار پنجره ویرایش یا تدوین یک برنامه می‌شوند را مرور می‌کنیم.

نگارش یا اصلاح برنامه‌های ثبت و حذف حقوق، به عنوان بخشی از تدوین روش‌های محاسبه حقوق انجام می‌شود. پس از صدور فرمان اصلاح یک روش، محاوره‌ای با سه گزینه ظاهر می‌شود که انتخاب دو گزینه از آنها، منجر به احضار پنجره ویرایش برنامه‌های ثبت یا حذف حقوق خواهد شد.

- انتخاب گزینه "نگارش یک برنامه جدید" بلافاصله منجر به ظاهر شدن یک پنجره ویرایش برنامه خواهد شد. عنوان این پنجره، "برنامه جدید (بدون نام)" خواهد بود.
- با انتخاب گزینه "ویرایش یک برنامه موجود" و پس از تعیین یا انتخاب برنامه موردنظر، پنجره ویرایش برنامه، حاوی سطرهای همان برنامه انتخاب شده ظاهر خواهد شد.
- در حین تعریف یک پردازش اضافی، تکه عمل کننده‌ای با عنوان "تدوین برنامه" در محاوره تدوین یک پردازش دیده می‌شود. این تکه عمل کننده، امکان ویرایش برنامه مورد استفاده به عنوان پردازش اضافی را در حین تعریف پردازش میسر می‌سازد. فشار این تکه عمل کننده نیز منجر به احضار پنجره ویرایش یک برنامه خواهد شد.
- در محاوره انتخاب یکی از متغیرهای برنامه (که برای تعیین محتوای یک ستون از یک گزارش یا موارد مشابه ظاهر می‌شود)، یک تکه عمل کننده با عنوان "تدوین برنامه" وجود دارد که امکان ویرایش برنامه، همزمان با انتخاب متغیر را میسر می‌کند. فشار این تکه عمل کننده نیز منجر به احضار پنجره ویرایش یک برنامه خواهد شد.

هر برنامه، یک متن لاتین (چپ به راست) می‌باشد که از توالی فرمول‌های محاسباتی و سایر دستورات برنامه تشکیل شده است. برای نوشتن برنامه، کافی است سطرهای آنرا به ترتیب درج کنید و در انتهای هر سطر نیز کلید **Enter** را فشار دهید و به ابتدای سطر بعد بروید. درج سطرهای خالی در بین دستورات یک برنامه مانعی ندارد و برای جداکردن قطعات برنامه از هم مفید است. متغیرها و دستورات قابل استفاده در یک برنامه، قبلاً در یک فصل جداگانه (به نام "برنامه‌ها") بطور کامل توضیح داده شده‌اند.

پنجره ویرایش برنامه، دارای یک "مکان‌نما" است که محل درج عبارات جدید را نشان می‌دهد. برای حرکت مکان‌نما در بین سطرهای برنامه و یا در یک سطر، طبق معمول می‌توانید از کلیدهای فلش استفاده کنید. کلیدهای **PgUp** و **PgDn** منجر به انتقال مکان‌نما به صفحات قبلی و بعدی (در یک برنامه طولانی) می‌شوند. با فشار کلید **Home**، مکان‌نما به ابتدای سطر و با فشار کلید **End** به انتهای سطر منتقل خواهد شد. کلیدهای **Ctrl+PgUp** برای انتقال مکان‌نما به اولین سطر از برنامه و کلیدهای **Ctrl+PgDn** برای انتقال آن به آخرین سطر از برنامه بکار می‌روند.

مکان‌نمای پنجره ویرایش برنامه، در حالت عادی به صورت یک علامت چشمک‌زن، در زیر هر حرف یا رقم ظاهر می‌شود (ـ). در این وضعیت، با فشار هر یک از کلیدهای متنی موجود در صفحه کلید، حرف یا علامت مزبور در محل مکان‌نما "درج" می‌شود. اگر از قبل متنی در محل مکان‌نما وجود داشته باشد، درج حرف یا علامت جدید، منجر به حرکت متن قبلی (به سمت راست) و درج علامت جدید در قبل از آن خواهد شد. با فشار کلید **Insert**، مکان‌نما تغییر شکل داده و به صورت توپر درمی‌آید (■). در این وضعیت، تایپ هر حرف یا علامت، منجر به جایگزینی حرف یا علامت موجود در محل مکان‌نما با حرف یا علامت جدید خواهد شد.

برای حذف یک حرف یا علامت، می‌توانید از کلیدهای **Back Space** یا **Delete** استفاده کنید. **Back Space** منجر به حذف حرف یا علامتی که "قبل" از مکان‌نما قرار دارد خواهد شد و در مقابل، **Delete** حرف یا علامت "تحت" مکان‌نما را حذف خواهد نمود. برای حذف کامل یک سطر، می‌توانید از کلیدهای **Ctrl+Y** استفاده کنید. برای افزودن یک سطر جدید، در بین دو سطر موجود، مکان‌نما را به ابتدای سطر دوم منتقل کنید و کلید **Enter** را فشار دهید.

در حین تایپ توضیحات (پس از دستور **Rem**) می‌توانید از عبارتهای فارسی نیز استفاده کنید. برای تعویض حالت صفحه کلید (از لاتین به فارسی) کلید **~** را فشار دهید. برای بازگرداندن حالت صفحه کلید به وضعیت ابتدایی (از فارسی به لاتین) مجدداً از همان کلید استفاده نمایید.



ذخیره سازی برنامه

پس از نوشتن برنامه مورد نظر یا اصلاح یکی از برنامه های قبلی، لازم است تا برنامه را با فشار کلید F2 در سیستم ذخیره نمایید. چنانچه مشغول نگارش یک برنامه جدید (بدون نام) باشید، لازم است تا نام دلخواه و مناسبی را برای برنامه خود منظور کنید. پیش از این گفته شد که نام هر برنامه، نام همان فایل است که برای ذخیره کردن برنامه بکار می رود. به همین دلیل، برای ذخیره سازی یک برنامه جدید، با محاوره تعیین نام یک فایل مواجه خواهیم شد (شبیه محاوره انتخاب یک فایل برنامه).

امکانی برای ذخیره سازی یک برنامه با یک نام دیگر نیز در سیستم پیش بینی شده است. این عمل با انتخاب یکی از گزینه های فهرست امکانات پنجره ویرایش برنامه انجام می شود. پنجره ویرایش یک برنامه نیز همانند تمام پنجره های سیستم، دارای امکانات خاص خود می باشد و فهرست این امکانات با فشار کلیدهای Ctrl+F10 قابل احضار است. امکانات مزبور را به تدریج بررسی خواهیم کرد.

تفسیر برنامه

هر برنامه، قبل از اینکه توسط سیستم قابل استفاده باشد، باید از نظر صحت بررسی شود و سپس به زبان قابل فهم توسط سیستم تفسیر گردد. عمل تفسیر برنامه، با فشار کلیدهای Ctrl+C انجام می شود. توجه کنید که هر برنامه جدیدی که نوشته شود یا هر اصلاحی که در یک برنامه موجود انجام شود، تا پیش از تفسیر، هیچ تاثیری در سیستم نخواهد داشت.

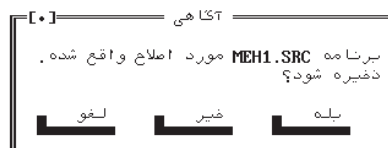
متن هر برنامه به صورت یک فایل Text با دنباله SRC ذخیره می شود. گونه تفسیر شده هر برنامه، در یک فایل مجزا (با همان نام برنامه) اما با دنباله XEX ذخیره می شود. اجرای یک برنامه، فقط با استفاده از گونه XEX (تفسیر شده) میسر می باشد. همچنین محاوره انتخاب یک برنامه (برای استفاده در تعریف یک گزارش یا برای تعریف یک پردازش اضافی)، فقط امکان انتخاب فایل های XEX را فراهم می کند. به این ترتیب، تا زمانی که برنامه جدید را با فشار Ctrl+C به فرم XEX تبدیل نکنید و یا پس از اصلاح یک برنامه، با Ctrl+C اصلاح مزبور را به گونه XEX آن اعمال ننمایید، عملیات ویرایش برنامه، در سیستم بدون تاثیر خواهند بود.

ممکن است در حین نوشتن سطرهای برنامه، خطاهایی را مرتکب شده باشید. این خطاها مانع از تفسیر برنامه خواهند شد. پس از فشار Ctrl+C سیستم به بررسی سطرهای برنامه می پردازد و چنانچه سطر حاوی خطا باشد، مکان نما به همان سطر (و دقیقاً به محل خطا) منتقل می شود و موضوع خطا نیز در یک سطر قرمز رنگ در قسمت فوقانی پنجره ویرایش برنامه بازنمایی می شود. برخی از خطاهایی که مانع از تفسیر برنامه می شوند عبارتند از:

- عدم درج علامت ؛ در انتهای فرمول ها.
- غلط نوشتن نام فیلدها یا متغیرها (مثلاً بجای MA45 اشتباهاً NA45 نوشته شده باشد).
- استفاده از شماره فیلدها یا مقادیر ثابت تعریف نشده (مثل استفاده از MA45 در صورتی که هیچیک از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق با شماره 45 تعریف نشده اند).
- درج نکردن کلمه then در انتهای دستور شرطی if.
- درج نکردن علامت مقایسه در دستور if یا استفاده از علامت نادرست (علائم صحیح عبارتند از < > =).
- استفاده از متغیرهای غیرقابل تغییر در سمت چپ یک فرمول یا به عنوان پارامتر دستورات XSum, Trunc, Round و مانند آنها (متغیرهای غیرقابل تغییر مثل متغیرهای TC, MO, YE, RN و مانند آنها).
- استفاده از یک شماره در دستورات if یا Goto بدون اینکه سطر با آن شماره در برنامه وجود داشته باشد.
- تعریف سطرهایی با شماره های تکراری.

بستن پنجره ویرایش برنامه

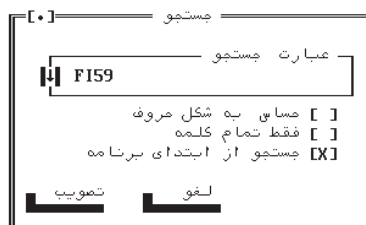
پنجره ویرایش برنامه، برخلاف سایر پنجره های سیستم، با کلید Esc بسته نخواهد شد. همچنین، ذخیره یک برنامه با کلید F2 نیز منجر به بسته شدن این پنجره نخواهد شد. برای بستن پنجره ویرایش برنامه، از کلیدهای Alt+F3 استفاده می شود. بستن پنجره ویرایش برنامه بدون ذخیره سازی آن، منجر به از دست رفتن سطرهای جدید درج شده در برنامه یا اصلاحات انجام شده در آن می گردد. اگر قبل از بستن پنجره، برنامه موجود در آن را ذخیره نکرده باشید، با پیغام هشدار به شکل زیر مواجه خواهید شد.



پاسخ مثبت به این پرسش (فشار تکمه عمل کننده "بله") منجر به ذخیره شدن برنامه خواهد شد. در صورت پاسخ منفی به این پرسش، پنجره ویرایش برنامه بدون ذخیره سازی بسته خواهد شد. بنابراین، در صورت انصراف از اصلاحاتی که در برنامه انجام داده‌اید، کافی است با **Alt+F3** اقدام به بستن پنجره نمایید و سپس در پاسخ به پرسش فوق، پاسخ منفی دهید (تکمه عمل کننده "خیر" یا کلید حرف 'خ' را فشار دهید).

جستجو در سطرهای برنامه

طبق معمول، با فشار کلیدهای **Ctrl+S** و یا انتخاب نخستین گزینه از فهرست انتخابی "جستجو"، می‌توانید به انجام جستجو در سطرهای برنامه بپردازید. با اینکار، محاوره‌ای برای اخذ عبارت جستجو و سایر پارامترهای دخیل در عمل جستجو به شکل زیر ظاهر خواهد شد.



یک دریچه عادی برای درج عبارت جستجو در این محاوره تعبیه شده است. محتوای ابتدایی این دریچه، با توجه به محل فعلی مکان‌نما در پنجره ویرایش یک برنامه معلوم می‌شود. در شکل فوق، مکان‌نمای پنجره ویرایش، بر روی فیلد **FI59** قرار داشته است و به همین دلیل، محتوای ابتدایی دریچه عبارت جستجو نیز **FI59** می‌باشد. محتوای دریچه عبارت جستجو، البته به دلخواه استفاده کننده قابل تغییر است. پس از تکمیل و تصویب این محاوره، عمل جستجو انجام می‌شود و مکان‌نمای پنجره ویرایش برنامه بر روی نخستین یافته قرار خواهد گرفت. برای تکرار جستجو (انتقال مکان‌نما بر روی یافته بعدی) از کلیدهای **Ctrl+N** استفاده می‌شود. در ادامه، سایر گزینه‌های قابل انتخاب موجود در محاوره شکل فوق را بررسی خواهیم کرد.

• **حساس به شکل حروف:** در حالت عادی، عمل جستجو مستقل از اشکال کوچک یا بزرگ حروف لاتین انجام می‌شود. در صورت تمایل به انجام جستجو به صورت "حساس" به شکل حروف، این گزینه را انتخاب (علامت‌گذاری) نمایید.

• **فقط تمام کلمه:** در صورتی که این گزینه علامت گذاری نشده باشد، عمل جستجو در داخل کلمات نیز انجام می‌شود و حتی اگر عبارت جستجو، در بخشی از یک کلمه (فیلد یا متغیر) نیز دیده شود، به عنوان یک یافته تلقی می‌شود و مکان‌نمای پنجره ویرایش برنامه به محل درج کلمه مزبور منتقل می‌شود. این رفتار، در مواردی مطلوب نیست. مثلاً در این حالت، برای جستجوی فیلد **MA1**، تمام فیلدهایی که به نحوی با **MA1** آغاز می‌شوند نیز به عنوان یافته منظور می‌شوند (**MA10**، **MA123** و مانند آنها). با انتخاب (علامت‌گذاری) این گزینه، عمل جستجو فقط در سطح کلمات انجام خواهد شد و فقط در صورتی که عبارت جستجو، به صورت یک کلمه مجزا از سایرین در متن برنامه دیده شود، به عنوان یک یافته تلقی خواهد شد.

• **جستجو از ابتدای برنامه:** با علامت‌گذاری این گزینه، عمل جستجو از ابتدای برنامه (نخستین سطر برنامه) آغاز می‌شود و تمام سطرهای برنامه بررسی می‌شوند. در مقابل، اگر این گزینه انتخاب نشده باشد، عمل جستجو از محل فعلی مکان‌نما به بعد انجام خواهد شد.

جستجو و جایگزینی در سطرهای برنامه

با فشار کلیدهای **Ctrl+R** در پنجره ویرایش یک برنامه، می‌توان به جستجوی یک عبارت در سطرهای برنامه پرداخت و همزمان آن عبارت را با عبارت دیگری جایگزین نمود. به این منظور، محاوره‌ای به شکل صفحه بعد، برای اخذ عبارت جستجو، عبارت جایگزین و سایر پارامترها ظاهر خواهد شد.



جستجو و جایگزینی [F3]

عبارت جستجو:

عبارت جایگزین:

☐ حساس به شکل حروف
☐ فقط تمام کلمه
☒ جستجو از ابتدای برنامه
☒ تایید در جایگزینی
☒ جایگزینی تمام موارد

همانطور که در شکل دیده می شود، محاوره جستجو و جایگزینی شبیه به محاوره جستجو (موضوع بحث بند قبل) می باشد. علاوه بر درجه عبارت جستجو، درجه دیگری برای درج عبارت جایگزین در این محاوره دیده می شود. با تکمیل و تصویب این محاوره، عمل جستجو انجام می شود و موارد یافت شده با عبارت جدید جایگزین می شوند. از میان گزینه های قابل انتخاب موجود در محاوره، سه گزینه نخست، عیناً از محاوره جستجو تکرار شده اند (حساس به شکل حروف، فقط تمام کلمه و جستجو از ابتدای برنامه) و همان توضیحاتی که در بند قبل ارائه کردیم، در اینجا نیز صدق می کنند. سایر گزینه ها را در ادامه بررسی خواهیم کرد.

• **تایید در جایگزینی:** در صورت علامت گذاری این گزینه، پیش از هر جایگزینی، تایید عمل پرسیده می شود و جایگزینی، فقط در صورت پاسخ مثبت از طرف استفاده کننده انجام خواهد شد.

• **جایگزینی تمام موارد:** اگر این گزینه علامت گذاری نشده باشد، عمل جایگزینی فقط برای یکبار و برای نخستین یافته انجام خواهد شد. برای تکرار جستجو و جایگزینی، باید از کلیدهای Ctrl+N استفاده شود. اما اگر این گزینه علامت گذاری شده باشد، عمل جستجو و جایگزینی، بطور خودکار تا انتهای برنامه تکرار خواهد شد و تمام موارد یافت شده، جایگزین خواهند شد.

انتخاب فیلد یا دستور در پنجره ویرایش برنامه

در حین نوشتن یک برنامه، به دفعات، نیاز به درج فیلدهای متنوع سیستم در فرمول ها و سایر دستورات برنامه خواهید داشت. ترکیباتی چون TC2، WR65، FI14، MA34 و مانند آنها که معنای هر یک را در فصل های قبلی شرح داده ایم (MA34 یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق با شماره ۳۴ است و به همین ترتیب FI14 یک فیلد از مشخصات پایه پرسنلی با شماره ۱۴، WR65 یک فیلد از اطلاعات متغیر ماهانه با شماره ۶۵ و TC2 یکی از سطریهای جدول مقادیر ثابت با شماره ۲ می باشند).

برای درج این ترکیبات در متن یک برنامه، می توانید از امکانات سیستم در زمینه انتخاب یک فیلد یا مقدار ثابت استفاده کنید. این امکانات، همگی در فهرست انتخابی امکانات پنجره ویرایش متن که با کلیدهای Ctrl+F10 ظاهر می شود درج شده اند. در اکثر موارد، برای انتخاب یک گونه فیلد یا مقدار ثابت، زوج کلیدهای فعال نیز تعبیه شده اند. مثلاً برای انتخاب یک فیلد از اطلاعات اصلی حقوق، می توان از کلیدهای Ctrl+M استفاده نمود. با اینکار، با محاوره انتخاب یکی از فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق مواجه خواهید شد و می توانید از امکانات گسترده این محاوره برای دستیابی به فیلد موردنظر (از طریق شماره یا نام فیلد) استفاده کنید. پس از انتخاب فیلد و تصویب محاوره، ترکیب مناسب همان فیلد، در متن برنامه و در محل مکان نما درج خواهد شد. مثلاً با انتخاب فیلد شماره ۳۴ از اطلاعات اصلی حقوق، ترکیب MA34 در برنامه درج خواهد شد.

امکانات مشابهی برای انتخاب و درج یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی (با کلیدهای Ctrl+F) و یا یکی از فیلدهای اطلاعات متغیر ماهانه (با کلیدهای Ctrl+W) در سیستم تعبیه شده اند. با فشار کلیدهای مذکور یا انتخاب گزینه های مربوط به آنها از فهرست امکانات Ctrl+F10، حسب مورد با محاوره انتخاب یکی از فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی یا اطلاعات متغیر ماهانه مواجه خواهید شد و با انتخاب فیلد موردنظر، ترکیب مناسب همان فیلد در متن برنامه و در محل مکان نما درج خواهد شد.

به یاد داریم که در محاوره انتخاب فیلد، امکان علامت گذاری همزمان تعدادی فیلد و انتخاب یکباره آنها پیش بینی شده بود. این امکان پیش از این در حین تعریف یکباره تعدادی ستون در یک فرم گزارش یا در حین تعریف یکباره تعدادی ناحیه در یک فرم فیش حقوق مورد استفاده قرار می گرفت. در حین انتخاب فیلد برای درج در متن برنامه نیز می توان از انتخاب همزمان تعدادی فیلد استفاده کرد. به این منظور، پس از احضار محاوره انتخاب فیلد، مکان نمای محاوره را به فهرست فیلدها منتقل کنید، سپس مکان نمای فهرست را بر روی فیلدهای موردنظر منتقل کنید و آن فیلدها را با فشار کلید فاصله، علامت گذاری کنید. با تصویب محاوره، یک فرمول به صورت حاصل جمع فیلدهای انتخاب شده در متن برنامه و در محل مکان نما درج خواهد شد. این امکان، به خصوص در حین محاسبه جمع مزایا یا جمع کسور مورد استفاده خواهد داشت. مثلاً با انتخاب همزمان فیلدهای شماره ۳۴ و ۳۵ و فیلدهای شماره ۴۰ تا ۴۵ از محاوره انتخاب فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق، فرمول زیر در برنامه درج خواهد شد.

MA34 + MA35 + MA40 + MA41 + MA42 + MA43 + MA44 + MA45

• **انتخاب یکی از مقادیر ثابت:** سطریهای جدول مقادیر ثابت، به دفعات در متن برنامه ثبت حقوق بکار می روند. برای انتخاب و درج خودکار این مقادیر نیز می توانیم از گزینه "انتخاب یکی از مقدار ثابت" (از فهرست امکانات Ctrl+F10) یا فشار کلیدهای Ctrl+T استفاده کنیم. با اینکار، محاوره انتخاب یکی از مقادیر ثابت ظاهر خواهد شد. شکل صفحه بعد، این محاوره را نشان می دهد.



انتخاب یک مقدار ثابت [۰]

شماره: _____ جستجو در نام: _____

[] جستجو فقط در ابتدای اسامی انجام شود

فهرست	مقادیر ثابت
۱	تعداد روزهای یک ماه (۳۱ یا ۳۰)
۲	ضریب اضافه کار
۳	مقسوم علیه نرخ اضافه کار
۴	حق اولاد برای یک فرزند
۵	ضریب جریمه غیبت و کس کار
۶	ساعت کار روزانه در محاسبه غیبت و کس کار
۷	ساعت کار استاندارد کارکنان نیمه وقت
۸	ساعت کار استاندارد کارکنان ساعتی
۳۰	مداکثر درآمد مشمول بیمه

ترتیب (•) تعریف () شماره () نام

تصویب لغو تکرار جستجو

همانطور که در شکل دیده می‌شود، این محاوره نیز همانند محاوره انتخاب یک فیلد، حاوی فهرستی از مقادیر ثابت قابل انتخاب می‌باشد. برای انتخاب یک مقدار ثابت باید مکان‌نمای فهرست مزبور را به سطر موردنظر منتقل کنید و محاوره را تصویب نمایید. در صورتی که شماره مقدار ثابت موردنظر را می‌دانید، شماره مزبور را در دریچه‌ای که به همین منظور در ابتدای محاوره تعبیه شده است درج کنید. با اینکار مکان‌نمای فهرست به حرکت درمی‌آید و بر روی سطر با همان شماره قرار می‌گیرد.

برای انتخاب یکی از مقادیر ثابت، می‌توانید از جستجو در نام آنها استفاده کنید. به این منظور عبارت جستجوی موردنظر را در دریچه‌ای که به همین منظور در محاوره تعبیه شده است درج کنید تا مکان‌نمای فهرست مقادیر ثابت حرکت کرده و به سطر موردنظر منتقل شود. در صورتی که جستجو، فقط در ابتدای اسامی مقادیر ثابت موردنظر باشد، گزینه "جستجو فقط در ابتدای اسامی انجام شود" را انتخاب (علامت‌گذاری) نمایید.

ترتیب ظهور مقادیر ثابت در فهرست موجود در این محاوره، با یک دریچه انتخابی ساده قابل تعیین است. این دریچه دارای سه گزینه است که انتخاب هر یک از آنها حسب مورد، منجر به ظهور مقادیر ثابت، به همان ترتیب تعریف شده یا به ترتیب شماره یا به ترتیب نام خواهد شد. در نهایت، پس از انتخاب سطر موردنظر و تصویب محاوره، ترکیب مربوط به مقدار ثابت انتخاب شده در متن برنامه و در محل مکان‌نما درج خواهد شد. مثلاً با انتخاب مقدار ثابت شماره ۲۰، ترکیب TC20 در برنامه درج می‌گردد.

• **ملاحظه و انتخاب یک عضو از یک معین کننده:** فیلدهای معین کننده، معمولاً در دستورات شرطی if بررسی می‌شوند و رفتار برنامه را تحت تاثیر قرار می‌دهند. به عنوان مثال، در ابتدای برنامه ثبت حقوق، فیلد "نوع استخدام" در چند دستور شرطی مورد مقایسه واقع می‌شود و حسب مورد، ادامه برنامه به یکی از سطرهای بعدی منتقل می‌شود. در این دستورات شرطی، فیلد معین کننده با شماره برخی از اعضای همان معین کننده مقایسه می‌شود، مثلاً فرض کنید در معین کننده انواع استخدام، عضو معین کننده "قراردادی" با شماره ۵ تعریف شده باشد و فیلد نوع استخدام نیز فیلد شماره یک از اطلاعات اصلی حقوق باشد. برای مقایسه نوع استخدام با حالت قراردادی و ادامه برنامه از یک سطر دیگر، دستور شرطی زیر در برنامه درج می‌شود.

if MA1 = 5 then240

در این موارد، اطلاع از شماره اعضای معین کننده‌ها ضرورت پیدا می‌کند. به روشی مشابه آنچه در مورد فیلدها و مقادیر ثابت گفتیم، می‌توانیم عضو معین کننده موردنظر را نیز "انتخاب" کنیم که با اینکار، شماره آن عضو بطور خودکار در متن برنامه و در محل مکان‌نما درج خواهد شد. انتخاب یک عضو معین کننده با فشار کلیدهای Ctrl+E یا با انتخاب گزینه مربوط از فهرست امکانات Ctrl+F10 انجام می‌شود. با اینکار، ابتدا با محاوره انتخاب یک گروه معین کننده مواجه خواهیم شد. فهرست تمام گروه‌های معین کننده موجود در سیستم در این محاوره نمایش داده می‌شوند. با انتخاب هر گروه، محاوره انتخاب اعضای آن ظاهر خواهد شد و بالاخره با انتخاب یکی از اعضای معین کننده، شماره همان عضو در متن برنامه و در محل مکان‌نما درج خواهد شد.

• **انتخاب فیلدهای اطلاعات اصلی مربوط به معوقه:** پیش از این، در فصل "برنامه‌ها" گفتیم که فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق، علاوه بر فرم متعارف خود (به شکل MA) به ۳ صورت دیگر نیز در یک برنامه قابل استفاده می‌باشند. به یاد داریم که فیلدهای اطلاعات اصلی حقوق، در رابطه با سوابق اجرای معوقه، دارای ۳ وضعیت مختلف بودند (آخرین وضعیت حقوق ثبت شده، اختلاف ناشی از معوقه و وضعیت پیش از معوقه). در صورت استفاده از ترکیب MA برای بازنمایی فیلدهای اصلی حقوق در یک برنامه، وضعیت فیلدها در رابطه با معوقه، در زمان اجرای برنامه معلوم می‌شوند. مثلاً اگر این برنامه در تعریف فرم یک گزارش بکار رفته باشد، وضعیت فیلدهای اصلی حقوق در گزارش، وضعیت فیلدهای MA در برنامه را نیز تعیین می‌کند.



در مقابل، با استفاده از گونه‌های دیگری از فیلدهای اصلی حقوق به صورت ترکیبات DM، NM و OM، وضعیت فیلدها در رابطه با معوقه، بطور صریح معلوم خواهد بود (NM یعنی آخرین وضعیت حقوق، DM یعنی اختلاف ناشی از معوقه و OM یعنی وضعیت پیش از معوقه - حروف D، N، O به ترتیب بجای کلمات Difference، New، و Old بکار رفته‌اند).

سه گزینه جداگانه در فهرست امکانات Ctrl+F10، برای انتخاب این ۳ گونه فیلدهای اصلی حقوق تعبیه شده‌اند. با انتخاب هر یک از این گزینه‌ها، مشابه آنچه در Ctrl+M دیدیم، با محاوره انتخاب فیلدهای اصلی حقوق مواجه خواهید شد. به همان صورتی که پیش از این گفته شد، می‌توانید نسبت به انتخاب یک یا چند فیلد اقدام نمایید تا فیلد مزبور (یا حاصل جمع فیلدها) در متن برنامه و در محل مکان‌نما درج شوند. انتخاب هر یک از این سه گزینه، منجر به درج یکی از گونه‌های سه‌گانه اطلاعات اصلی حقوق (DM، NM یا OM) خواهد شد.

• **انتخاب یکی از دستورات برنامه :** به همان ترتیبی که یک فیلد یا یک مقدار ثابت انتخاب می‌شوند و در متن برنامه قرار می‌گیرند، می‌توانید یکی از دستورات زبان برنامه‌نویسی را نیز انتخاب کنید و آنرا در متن برنامه قرار دهید. فهرست دستورات، با فشار کلیدهای Ctrl+O ظاهر خواهد شد.

با انتخاب هر یک از سطرهای این فهرست، دستور مزبور در متن برنامه و در محل مکان‌نما درج خواهد شد.



کار با بلوک‌های متن

در حین کار با پنجره ویرایش یک برنامه، می‌توان بخش دلخواهی از متن برنامه را به صورت یک "بلوک" مشخص نمود. هر بلوک ممکن است حاوی چند سطر یا فقط یک سطر یا بخشی از یک سطر باشد. برای تعریف بلوک، مکان‌نما را در متن برنامه به ابتدای بلوک موردنظر منتقل کنید و سپس در حالی که کلید Shift را نگه داشته‌اید، مکان‌نما را حرکت دهید و آنرا در انتهای بلوک قرار دهید. با اینکار، بخشی از برنامه با رنگ دیگری مشخص خواهد شد که بازنمایی کننده بلوک مزبور خواهد بود. در صورت وجود یک بلوک، هر حرف یا علامت جدیدی که توسط صفحه کلید تایپ شود، منجر به حذف بلوک و جایگزین شدن آن حرف یا علامت بجای آن خواهد شد. پس از تعیین بلوک امکانات زیر را در اختیار خواهید داشت.

• **حذف بلوک :** فشار کلیدهای Ctrl+D منجر به حذف بلوک خواهد شد. در صورتی که یک بلوک به اشتباه حذف شده باشد (با فشار کلیدهای Ctrl+D یا با فشار هر کلید دیگری که منجر به درج یک حرف یا علامت بجای بلوک می‌گردد) می‌توانید از کلیدهای Ctrl+U برای بازگشت به وضعیت قبلی استفاده کنید. کلیدهای Ctrl+U منجر به حذف تاثیر آخرین عمل انجام شده خواهند شد. این کلیدها فقط در صورتی کار خواهند کرد که مکان‌نما را در متن برنامه جابجا نکرده باشید.

• **انتقال بلوک به بانک متن :** پس از تعریف یک بلوک، فشار کلیدهای Shift+Del منجر به حذف بلوک از برنامه و انتقال آن با "بانک متن" خواهد شد. بلوک موجود در بانک متن را می‌توانید در محل دیگری از همین برنامه یا در یک برنامه دیگر (در یک پنجره دیگر) الصاق نمایید. این امکانات برای جابجا کردن بخشی از برنامه مورد استفاده قرار خواهند گرفت.

• **کپی بلوک در بانک متن :** فشار کلیدهای Ctrl+I منجر به کپی شدن بلوک در بانک متن خواهد شد (اما خود بلوک حذف نخواهد شد). مجدداً، بلوک موجود در بانک متن قابل الصاق در همین برنامه یا در یک برنامه دیگر خواهد بود. این روش، برای کپی بخشی از یک برنامه در یک برنامه دیگر، یا در سطرهای دیگری از همان برنامه مورد استفاده خواهد داشت.



• **الصاق بلوک از بانک متن :** در صورتی که قبلاً، با استفاده از Shift+Del یک بلوک از یک برنامه را به بانک متن انتقال داده باشید یا با استفاده از Ctrl+I یک بلوک را در بانک متن کپی کرده باشید، می‌توانید با فشار کلیدهای Shift+Del همان بلوک را در محل دلخواهی از همان برنامه یا یک برنامه دیگر الصاق نمایید. به این منظور، پیش از فشار دادن کلیدهای مذکور، مکان‌نما را به محل موردنظر (از برنامه موردنظر) منتقل نمایید.

حذف یک برنامه

حذف یکی از برنامه‌ها، با انتخاب گزینه "حذف یک برنامه" از فهرست انتخابی "طراحی" میسر است. استفاده از این گزینه بسیار خطرناک است، چراکه برنامه حذف شده به دشواری قابل بازگشت است. اگر به اشتباه برنامه‌ای را حذف کردید، تنها راه بدست آوردن مجدد آن برنامه، استفاده از فایل‌های BAK می‌باشد. متن هر برنامه (همان‌که در فایل‌های SRC ذخیره می‌شود) پس از هر بار ذخیره‌سازی، به صورت یک فایل با دنباله BAK نیز ذخیره می‌شود. البته فایل BAK فاقد آخرین تغییرات انجام شده در برنامه خواهد بود، بلکه وضعیت برنامه "قبل" از آخرین ذخیره‌سازی را حفظ می‌کند (که به هر حال بهتر از "هیچ" است). برای استفاده از این فایل، باید با استفاده از دستور Ren نام آنرا تغییر دهید و دنباله آن را به SRC تبدیل نمایید.

پس از انتخاب گزینه "حذف یک برنامه" با محاوره انتخاب یک برنامه مواجه خواهید شد. با استفاده از امکانات متعارف موجود در این محاوره، نسبت به انتخاب برنامه موردنظر (برای حذف) اقدام کنید. پس از تصویب محاوره مزبور و پس از پاسخ مثبت به پرسش سیستم، برنامه انتخاب شده حذف خواهد شد.

نمایش بانک متن

اهمیت و کاربرد بانک متن برای نقل و انتقال سطرهایی از برنامه (در همان برنامه یا در یک برنامه دیگر) را در بخش‌های قبلی بررسی کردیم. در هر زمان، ممکن است یک بلوک در بانک متن وجود داشته باشد که به منظور "الصاق" بکار خواهد رفت. برای ملاحظه، بررسی و احیاناً اصلاح متن موجود در بانک متن (پیش از الصاق) می‌توانید از گزینه نمایش بانک متن استفاده کنید. گزینه نمایش بانک متن، در فهرست انتخابی "طراحی" قرار دارد. با انتخاب این گزینه، بانک متن در قالب یک پنجره ویرایش متن استاندارد در محیط کاری نرم‌افزار ظاهر خواهد شد. همانطور که پیش از این گفتیم، بانک متن نیز همانند یک برنامه عادی قابل ویرایش است.



فهرست انتخابی جستجو

فهرست انتخابی "جستجو"، مجموعه‌ای از امکانات جستجو و حرکت در سطرهاى یک گزارش را در حین استفاده از امکانات مختلف نرم‌افزار در اختیار استفاده کننده قرار می‌دهد. گزینه‌های فهرست انتخابی "جستجو" در حین کار با تمامی پنجره‌های نرم افزار که به گونه‌ای حاوی یک جدول اطلاعاتی می‌باشند قابل استفاده هستند. شکل زیر، گزینه‌های این فهرست انتخابی را نشان می‌دهد.

جستجو	
Ctrl+S	جستجو برای یافتن یک عبارت ...
Ctrl+N	تکرار آخرین جستجو
Ctrl+L	انتقال مستقیم مکان نما به یک سطر ...
Ctrl+J	پرش به یک تعداد سطر بعد یا قبل ...
Ctrl+End	ملاحظه ترتیبی تا انتها (سرعت ثابت)
Ctrl+Home	ملاحظه ترتیبی تا ابتدا (سرعت ثابت)
Ctrl+B	ملاحظه ترتیبی تا انتها (سرعت دلفوا)
Ctrl+T	ملاحظه ترتیبی تا ابتدا (سرعت دلفوا)

امکانات و گزینه‌های این فهرست انتخابی کاربرد بسیاری دارند. از اینرو برای تمامی گزینه‌ها، زوج کلیدهای فعال نیز در نظر گرفته شده است. بدین ترتیب می‌توان در حین کار با پنجره‌های مختلف نرم افزار به سهولت بوسیله این زوج کلیدهای فعال از امکانات موجود در این فهرست انتخابی استفاده نمود. هیچیک از این گزینه‌ها به تنهایی کاربرد ندارند و برای استفاده از آنها باید ابتدا یک پنجره اطلاعاتی (که قرار است جستجو و دیگر عملیات این فهرست انتخابی در آن انجام شود) در محیط کاری نرم افزار باز شده باشد.

جستجو برای یافتن یک عبارت (Ctrl+S)

در حین کار با هر یک از پنجره‌های اطلاعاتی، می‌توانید با انتخاب این گزینه از فهرست انتخابی "جستجو" و یا با فشار همزمان زوج کلیدهای فعال Ctrl+S، به جستجوی عبارت موردنظر پردازید. نمونه‌ای از محاوره‌های "جستجو" (به عنوان مثال، محاوره جستجو در فیلدهای حرفی مشخصات پایه پرسنلی در حین کار با یک گزارش عمومی) را در شکل زیر ملاحظه می‌کنید.

جستجو در فیلدهای مشخصات پایه پرسنلی

عبارت جستجو:

[] جستجو به فرم حساس به شکل حروف

[] جستجو فقط در ابتدای عبارت

[] جستجو فقط در انتهای عبارت

(.) جستجو در تمام سطرها

() جستجو از مکان نما به بعد

() جستجو از مکان نما به قبل

جستجو در

(۱) نام خانوادگی و نام

(۲) شماره کارت تردد

(۳) شماره صواب جاری بانک

(۴) آدرس و شماره تلفن

تصویب

لغو

• **عبارت جستجو:** این دریچه ورود اطلاعات برای تعیین عبارت جستجو (عبارتی که باید در محتویات پنجره جستجو شود) تعبیه شده است.

• **جستجو به صورت حساس به شکل حروف:** چنانچه این گزینه انتخاب یا علامت گذاری نشده باشد، (در وضعیت [] قرار داشته باشد) عمل جستجو مستقل از اشکال مختلف حروف فارسی و لاتین انجام خواهد شد. در این حالت حروف لاتین کوچک و بزرگ یکسان فرض می‌شوند. همچنین متون فارسی مستقل از شیوه نگارش جستجو می‌شوند. به عنوان مثال چنانچه ترکیب "روانشناسی" به عنوان عبارت جستجو درج شده باشد، هر یک از ترکیبات "روانشناسی" یا "روانشناسی" یا حتی "روانشناسی" را نشان می‌دهد.

در صورت انتخاب این گزینه (قرار گرفتن آن در وضعیت [X]) عمل جستجو با توجه به اشکال مختلف حروف فارسی و لاتین انجام خواهد شد. در این حالت صرفاً عبارت‌هایی به عنوان یافته جستجو در نظر گرفته خواهند شد که دقیقاً مشابه عبارت جستجو وارد شده باشد (حتی کشیده‌ها و فاصله‌ها هم در نظر گرفته خواهند شد).

• **جستجو فقط در ابتدا یا انتهای عبارت:** چنانچه هیچیک از این دو گزینه انتخاب یا علامت گذاری نشده باشند (در وضعیت [] قرار داشته باشند) عمل جستجو



مستقل از "مکان یافت شدن" عبارت در محتوای یک فیلد یا یک ستون از جدول (ابتدا، وسط، انتها) انجام خواهد شد. در این حالت حتی اگر عبارت جستجو به عنوان قسمتی از یک کلمه در سطرهای جدول ظاهر شده باشد، کماکان به عنوان یافته جستجو در نظر گرفته خواهد شد. در صورت انتخاب هر یک از این دو گزینه (قراردادن آنها در وضعیت [X]) عبارت یافت شده فقط زمانی به عنوان حاصل جستجو تلقی می شود که در ابتدا یا انتهای عبارت وجود داشته باشد (و نه در هر مکان دلخواه از متن). اگر هر دو گزینه بطور همزمان علامت گذاری شده باشند، عین عبارت جستجو (بدون کم و زیاد) باید در متن فیلد یا ستون جدول وجود داشته باشد تا به عنوان یک "یافته" تلقی شود.

• **محدوده سطرهای مورد جستجو:** این محدوده با انتخاب یکی از گزینه های یک دریچه انتخابی ساده و بر حسب موقعیت فعلی مکان نما تعیین می شود. همانطور که در شکل محاوره نمونه دیده می شود. دریچه انتخابی مزبور دارای سه گزینه است. در صورت انتخاب گزینه "جستجو در تمام سطرها"، پیش از آغاز عمل جستجو، مکان نمای پنجره به نخستین سطر جدول اطلاعاتی منتقل خواهد شد و جستجو در تمامی سطرها انجام خواهد گرفت. با انتخاب هر یک از دو گزینه بعدی (از مکان نما به بعد یا قبل)، عمل جستجو فقط در محدوده ای از سطرهای پنجره انجام خواهد گرفت. حسب مورد سطرهای پنجره از سطر تحت مکان نما تا اولین (یا آخرین) سطر برای یافتن عبارت مورد نظر جستجو خواهند شد.

• **تعیین هدف جستجو (دریچه انتخابی "جستجو در"):** در اکثر پنجره های نرم افزار، هدف جستجو (اینکه جستجو در کدامیک از اجزاء اطلاعاتی انجام بگیرد) از روی ماهیت پنجره و گزارش یا کاربرد موجود در پنجره کاملاً واضح است. مثلاً در پنجره های تدوین انواع فیلدها یا معین کننده ها، جستجو همواره در نام فیلد یا معین کننده انجام می شود. در این پنجره ها اصولاً با پرسش "هدف جستجو" مواجه نخواهید شد و در محاوره جستجوی مربوط نیز دریچه انتخابی "جستجو در" دیده نخواهد شد.

در مقابل، در بعضی از پنجره ها (مثلاً پنجره گزارش عمومی)، عمل جستجو در فیلدهای حرفی مشخصات پایه پرسنلی قابل انجام است. در این موارد لازم است تا محل جستجو (هدف جستجو) را نیز معلوم کنید. یک فهرست از فیلدهای قابل انتخاب، به همین منظور در محاوره وجود خواهد داشت.

یادآوری این نکته ضروری است که عمل جستجو در بین سطرهای یک پنجره، فقط با هدف یافتن یک عبارت در "متون" مندرج در ستونهای پنجره یا فیلدهای حرفی میسر است. جستجوی سایر انواع اطلاعات (فیلدهای عددی، معین کننده و تاریخی) با استفاده از مجموعه های شرایط انجام می گیرد.

تکرار آخرین جستجو (Ctrl+N)

انتخاب این گزینه از فهرست انتخابی "جستجو" و یا فشار همزمان کلیدهای Ctrl+N منجر به تکرار آخرین جستجوی انجام شده با Ctrl+S یا گزینه "جستجو برای یافتن یک عبارت" خواهد شد. در حین "جستجو برای یافتن یک عبارت"، پس از یافتن اولین مورد، فشار کلیدهای Ctrl+N منجر به ادامه جستجو در بین سطرهای پنجره و یافتن موارد دیگر خواهد شد. سیستم همواره آخرین درخواست جستجو را به خاطر داشته و دقیقاً از همان شیوه و محدوده جستجویی که در محاوره "جستجو" تنظیم کرده اید، برای تکرار عملیات جستجو استفاده خواهد کرد.

انتقال مستقیم مکان نما به یک سطر (Ctrl+L)

در حین کار با کلیه پنجره های حاوی اطلاعات (مانند کاربرگ ها و انواع گزارش ها) می توانید از این گزینه برای انتقال مستقیم و سریع مکان نما به سطر موردنظر استفاده کنید. با انتخاب این گزینه یا فشار کلیدهای Ctrl+L، محاوره بسیار ساده ای به شکل زیر ظاهر خواهد شد.

انتقال مستقیم مکان نما به یک سطر [●]	
تعداد سطرهای این لیست:	۱۱۳۷۳
شماره سطر مورد نظر:	۱
(●) شمارش از ابتدای لیست	
() شمارش از انتهای لیست	

تعداد کل سطرهای موجود در پنجره اطلاعاتی در این محاوره بازنمایی می شود. همچنین شماره سطری که فعلاً تحت مکان نما قرار دارد نیز در دریچه "شماره سطر مورد نظر" درج شده است. برای انتقال مکان نما به سطر دلخواه، شماره سطر مورد نظر را در همان دریچه درج کنید. در این محاوره همچنین می توانید تعیین کنید که شمارش سطرها از بالا به پایین و یا بر عکس از پایین به بالا انجام شود. به این ترتیب می توانید به سادگی درخواست کنید که مکان نما مثلاً به سطر دهم از انتهای گزارش و یا به سطر پنجم از ابتدای گزارش منتقل شود.

پرش به یک تعداد سطر بعد یا قبل (Ctrl+J)

در حین کار با کلیه پنجره های حاوی اطلاعات مانند کاربرگ ها و گزارش ها می توانید از این گزینه برای انتقال مستقیم و سریع مکان نما به چند سطر بالاتر و یا چند سطر پایین تر، نسبت به مکان فعلی مکان نما، استفاده کنید. با انتخاب این گزینه یا فشار کلیدهای Ctrl+J یک محاوره ساده به شکل صفحه بعد ظاهر خواهد شد.



پرشی به یک تعداد سطر بعد یا قبل [•]	
تعداد سطرهای این لیست: ۱۱۳۷۳	
تعداد سطر پرش: ۰	تصویب
(•) پرشی به سطرهای بعدی	لغو
() پرشی به سطرهای قبلی	

تعداد کل سطرهای موجود در پنجره اطلاعاتی در این محاوره بازنمایی شده است. تعداد سطر مورد نظر برای انجام عمل پرش را در دریچه‌ای که به همین منظور در محاوره تعبیه شده است، وارد کنید. در این محاوره، یک دریچه انتخابی ساده نیز دیده می‌شود که برای تعیین جهت حرکت مکان‌نما (پرش به سطرهای بعدی یا قبلی) بکار می‌رود. به این ترتیب می‌توانید به سادگی درخواست کنید که مکان‌نما مثلاً به ۲۰۰ سطر بالاتر و یا به ۵۰۰ سطر پائین‌تر از محل فعلی منتقل شود.

ملاحظه ترتیبی سطرهای موجود در یک پنجره

امکانات مفیدی برای حرکت مداوم و بازبینی سطرهای یک گزارش پیاده سازی شده‌اند. این امکانات با انتخاب یکی از ۴ گزینه موجود در فهرست انتخابی "جستجو" قابل استفاده می‌باشند. از این ۴ گزینه، دو گزینه برای ملاحظه ترتیبی سطرهای موجود در پنجره تا رسیدن به آخرین سطر و دو گزینه برای ملاحظه ترتیبی تا رسیدن به نخستین سطر در نظر گرفته شده‌اند. همچنین در هر مورد، دو شیوه حرکت خواهیم داشت که یکی سطرها را با سرعت ثابت و غیر قابل تغییر حرکت خواهد داد و دیگری امکان تعیین مکث دلخواه بر روی هر سطر از گزارش را میسر می‌سازد.

برای ملاحظه ترتیبی سطرهای گزارش تا انتها یا تا ابتدا، گزینه مربوط را از فهرست انتخابی جستجو انتخاب کنید. ملاحظه ترتیبی تا انتها، با فشار کلیدهای Ctrl+End و ملاحظه ترتیبی تا ابتدا، با فشار کلیدهای Ctrl+Home نیز میسر می‌باشند. با اینکار مکان‌نما بر روی سطرهای موجود در پنجره به حرکت در می‌آید و مرور سریع سطرها را میسر می‌سازد. حرکت مداوم مکان‌نما تا رسیدن به نخستین یا آخرین سطر پنجره ادامه می‌یابد. برای توقف این حرکت می‌توانید کلیدهای Ctrl+Break را فشار دهید (شیوه توقف در سطر وضعیت یادآوری خواهد شد).

حرکت مداوم مکان‌نما در بین سطرهای گزارش با سرعت دلخواه نیز میسر است. در این شیوه حرکت، مکان‌نما بر روی هر یک از سطرهای گزینه مکث خواهد کرد و اندازه این مکث به دلخواه قابل تعیین است. به همین دلیل به این شیوه، "حرکت با سرعت دلخواه" گفته می‌شود. با انتخاب هر یک از گزینه‌های ملاحظه ترتیبی تا انتها یا ابتدا با سرعت دلخواه از فهرست انتخابی "جستجو" یا فشار کلیدهای Ctrl+B یا Ctrl+T، پیش از آغاز حرکت، محاوره‌ای به شکل زیر برای تعیین میزان مکث مکان‌نما بر روی هر سطر ظاهر خواهد شد.

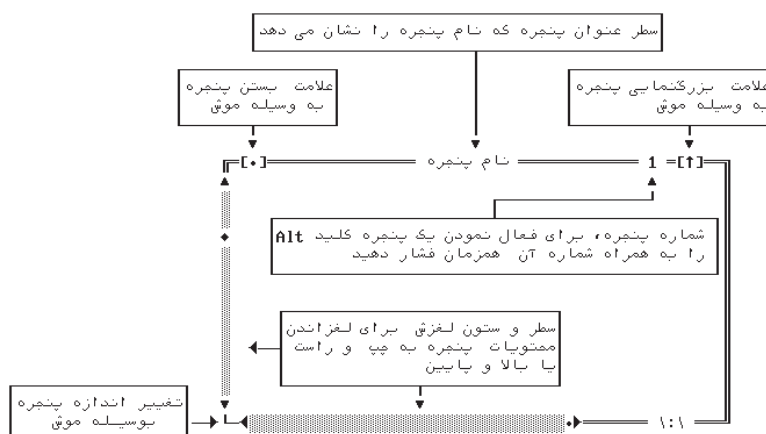
ملاحظه ترتیبی تا انتها [•]	
مکث بین سطرها (دهم ثانیه): ۰	
لغو	تصویب

همانطور که در شکل فوق دیده می‌شود، میزان مکث مورد نظر، بر حسب دهم ثانیه قابل تعیین است. مثلاً با درج عدد ۵ در دریچه فوق، مکان‌نما بر روی هر سطر به اندازه پنج دهم ثانیه (نیم ثانیه) مکث خواهد کرد. پس از تعیین مکث و تصویب محاوره، حرکت مکان‌نما آغاز خواهد شد. توقف حرکت مکان‌نما با فشار کلیدهای Ctrl+Break میسر است.



فهرست انتخابی پنجره

نمونه و شمای کلی یک پنجره اطلاعاتی را در شکل زیر ملاحظه می‌نمائید.



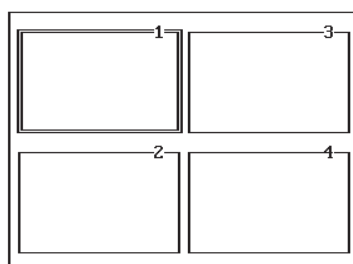
فهرست انتخابی "پنجره" امکان انجام عملیات مختلفی با پنجره‌ها را فراهم می‌سازد. این عملیات که با انتخاب گزینه‌های این فهرست انتخابی قابل انجام هستند عبارتند از:

پنجره	
تبدیل پنجره‌ها به فرم کاشی دنبال هم قرار دادن پنجره‌ها	
تغییر اندازه با حرکت پنجره	Ctrl+F5
بزرگ کردن پنجره	F5
پنجره بعدی	F6
پنجره قبلی	Shift+F6
بستن پنجره	Alt+F3
فهرست پنجره‌ها ...	Alt+0
بستن تمام پنجره‌ها	
چاپ پنجره فعال ...	Ctrl+P

امکانات و گزینه‌های فهرست انتخابی "پنجره" کاربرد بسیاری دارند. لذا برای اکثر گزینه‌های آن، کلیدهای فعال نیز در نظر گرفته شده است. بدین ترتیب می‌توانید در حین کار با سیستم به سهولت بوسیله این کلیدهای فعال از امکانات موجود در این فهرست انتخابی استفاده نمائید. استفاده از گزینه‌های این فهرست انتخابی فقط در شرایطی میسر است که یک (یا چند) پنجره انتخابی از قبل در محیط کاری نرم‌افزار باز شده باشند.

تبدیل پنجره‌ها به فرم کاشی

با انتخاب این گزینه می‌توانید پنجره‌های باز شده در محیط کاری نرم‌افزار را به صورت کنار یکدیگر (مانند کاشی) مرتب نمایید و محتویات چند پنجره را بطور همزمان بر روی صفحه تصویر ملاحظه نمایید.



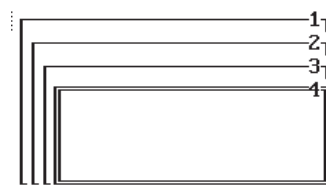
نمونه پنجره‌های کاشی شده



وقتی تعداد پنجره‌ها از حدی بیشتر شوند پنجره‌ها به اندازه‌ای کوچک می‌شوند که نمی‌توان از اطلاعات آنها استفاده نمود. فقط پنجره‌هایی قابل تبدیل به فرم کاشی هستند که قابلیت تغییر اندازه داشته باشند (بعضی از پنجره‌های نرم‌افزار قابل تغییر اندازه نیستند). شایان ذکر است که همواره یکی از پنجره‌ها در حالت فعال قرار دارد که با جداره دو خطی و پر رنگ از سایر پنجره‌ها متمایز خواهد بود.

دنبال هم قرار دادن پنجره‌ها

با انتخاب این گزینه می‌توانید پنجره‌های باز شده در محیط کاری نرم‌افزار را به صورت دنبال هم (پشته) مرتب نمایید. فقط پنجره‌هایی تحت تاثیر این گزینه مرتب می‌شوند و دنبال هم قرار می‌گیرند که قابلیت تغییر اندازه داشته باشند (بعضی از پنجره‌های نرم‌افزار قابل تغییر اندازه نیستند).



نمونه پنجره‌های مرتب شده

تغییر اندازه یا حرکت پنجره (Ctrl+F5)

با انتخاب این گزینه می‌توانید مکان یا اندازه پنجره فعال را تغییر دهید و به سهولت چند پنجره را بطور مناسب در کنار یکدیگر قرار داده و به بررسی اطلاعات درون آنها بپردازید. با جابجائی پنجره می‌توانید پنجره فعال را به کناری برده و اطلاعات موردنظر در زیر آن پنجره را ملاحظه کنید و سپس پنجره اصلی را به جای خود برگردانید. با انتخاب این گزینه از فهرست انتخابی پنجره یا فشار کلیدهای Ctrl+F5، پنجره فعال تغییر شکل می‌یابد (جداره آن تک خطی شده و به رنگ سبز درمی‌آید). شیوه حرکت دادن پنجره یا تغییر اندازه آن طبق معمول در سطر وضعیت جهت یادآوری ذکر می‌شود. برای حرکت پنجره از کلیدهای عادی حرکت مکان نما (کلیدهای فلش) استفاده کنید. تغییر اندازه پنجره، با فشار کلید Shift به همراه کلیدهای حرکت مکان‌نما میسر است. پس از قرار دادن پنجره در مکان دلخواه یا تغییر اندازه آن به میزان مورد نظر، فشار کلید Enter به معنی قبول وضعیت جدید پنجره خواهد بود. در صورت انصراف از تغییر مکان یا اندازه پنجره کلید Esc را فشار دهید. با اینکار مکان و اندازه پنجره به وضعیت ابتدایی آن (پیش از فشار کلیدهای Ctrl+F5) باز خواهد گشت.

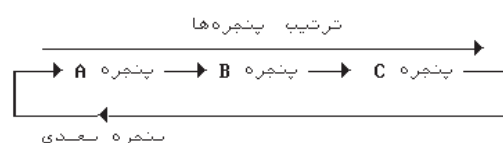
تغییر مکان یا اندازه پنجره با استفاده از موش نیز به سادگی میسر است. برای تغییر مکان کافی است مکان نمای موش را بر روی سطر عنوان قرار دهید و کلید موش را فشار دهید و در حالی که کلید موش را نگه داشته‌اید، آنرا به مکان مورد نظر خود انتقال دهید. همچنین تغییر اندازه پنجره نیز با استفاده از "گوشه تغییر اندازه" میسر است. منظور، علامتی است که به رنگ سبز در منتهی الیه پائین و سمت چپ جداره پنجره دیده می‌شود. برای تغییر اندازه پنجره، مکان نمای موش را بر روی علامت سبز رنگ مزبور قرار دهید و کلید موش را فشار دهید. حرکت موش در حالی که کلید موش را نگه داشته‌اید، منجر به تغییر اندازه پنجره خواهد شد.

بزرگ کردن پنجره (F5)

چنانچه اندازه پنجره‌ای را با روشی که در بخش قبل گفته شد تغییر داده باشید (پنجره را کوچک کرده باشید)، انتخاب این گزینه یا فشار کلید F5 در حین کار با پنجره کوچک شده، منجر به بزرگ شدن پنجره و بازگشت آن به اندازه ابتدایی خواهد شد. هر بار فشار کلید F5 یا انتخاب این گزینه منجر به تغییر اندازه پنجره به حداکثر ممکن یا بازگشت آن به اندازه کوچک شده خواهد شد. تمام پنجره‌های نرم‌افزار، در ابتدا با حداکثر اندازه ممکن باز می‌شوند. در این پنجره‌ها انتخاب گزینه مورد بحث یا فشار کلید F5 بدون تاثیر خواهد بود (مگر آنکه قبلاً پنجره را به یکی از روش‌های پیش گفته کوچک کرده باشید).

پنجره بعدی (F6)

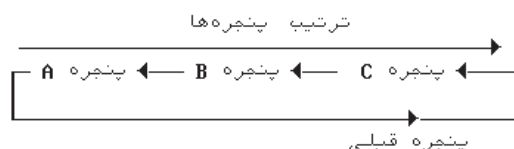
ممکن است چند پنجره متعدد بر روی صفحه تصویر باز شده باشند. همواره یک پنجره حالت فعال دارد و بر روی سایر پنجره‌ها قرار خواهد داشت. به این ترتیب دنباله یا سلسله‌ای از پنجره‌ها خواهیم داشت. انتخاب گزینه "پنجره بعدی" از فهرست انتخابی "پنجره" و یا فشار کلید F6 باعث غیر فعال شدن پنجره فعلی و فعال شدن پنجره بعدی می‌گردد.





پنجره قبلی (Shift+F6)

انتخاب گزینه "پنجره قبلی" از فهرست انتخابی "پنجره" و یا فشار کلیدهای Shift+F6 باعث غیرفعال شدن پنجره فعلی و فعال شدن پنجره قبلی می‌شود. گزینه "پنجره قبلی" همانند گزینه "پنجره بعدی" است با این تفاوت که ترتیب حرکت بین پنجره‌ها برعکس حالت قبل می‌باشد.



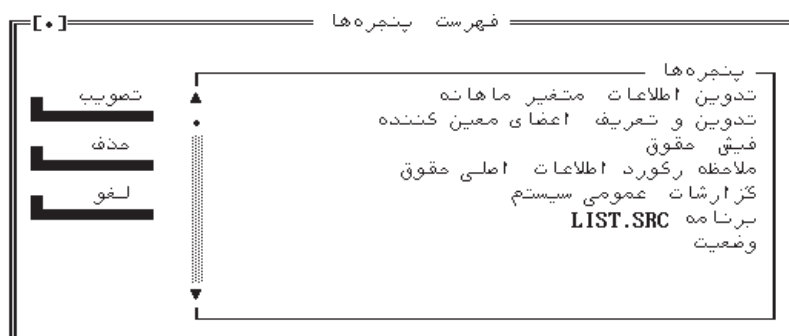
بستن پنجره (Alt+F3)

یکی از روش‌های بستن پنجره فعال، انتخاب این گزینه از فهرست انتخابی "پنجره" یا فشار کلیدهای Alt+F3 است. یادآوری می‌کنیم که اکثر پنجره‌های نرم‌افزار با فشار کلید Esc نیز بسته می‌شوند. همچنین بستن پنجره با استفاده از موش نیز میسر است. برای اینکار مکان‌نمای موش را بر روی علامت مخصوص بستن پنجره قرار دهید و کلید موش را فشار دهید. علامت بستن پنجره به شکل [•] در منتهی‌الیه بالا و سمت چپ جداره پنجره قرار دارد.

در فصل‌های قبل دیدیم که در حین بستن پنجره‌های ویژه وارد نمودن اطلاعات) مانند پنجره تعریف شرایط یا شیوه‌های مرتب‌سازی) باید نکته بسیار مهمی را در رابطه با ذخیره‌سازی اطلاعاتی که در آن پنجره تدوین کرده‌اید در نظر داشته باشید. بستن این پنجره‌ها با هر یک از روش‌های پیش گفته، منجر به خروج از پنجره، بدون ذخیره‌سازی اطلاعات درج شده در پنجره خواهد شد (البته در این موارد، پیش از خروج و بسته شدن پنجره، تایید خروج و انصراف از اطلاعات تدوین شده از استفاده کننده درخواست می‌شود). در این پنجره‌ها، خروج به همراه ذخیره‌سازی اطلاعات تدوین یا درج شده با کلید F2 انجام می‌گیرد.

فهرست پنجره‌ها (Alt+0)

با انتخاب این گزینه از فهرست انتخابی "پنجره" یا فشار کلیدهای 'صفر' +Alt، فهرستی از اسامی پنجره‌های موجود در محیط کاری نرم‌افزار در یک محاوره مخصوص ظاهر خواهد شد. نام پنجره، عبارتی است که به منظور شناسایی پنجره، در جداره آن درج می‌شود. شکل زیر محاوره فهرست پنجره‌ها را نشان می‌دهد.



در محاوره فهرست پنجره‌ها، سه تکه عمل کننده نیز دیده می‌شوند. فشار تکه عمل کننده "لغو" طبق معمول منجر به بسته شدن محاوره خواهد شد. یکی از کاربردهای "فهرست پنجره‌ها" انتخاب مستقیم یکی از پنجره‌هایی است که قبلاً در محیط کاری باز شده است. پیش از این دیدیم که برای انتخاب و فعال کردن یک پنجره روش‌های متعددی وجود دارند که عبارتند از فشار کلید Alt به همراه شماره پنجره، یا فشار کلیدهای F6 برای فعال کردن پنجره بعدی یا Shift+F6 برای فعال کردن پنجره قبلی. انتخاب و فعال کردن یکی از پنجره‌ها با کمک فهرست پنجره‌ها نیز میسر است. برای اینکار مکان‌نمای فهرست فوق را بر روی پنجره مورد نظر قرار دهید و تکه عمل کننده "تصویب" را فشار دهید. اینکار با فشار کلید Enter نیز میسر است.

کاربرد دیگر فهرست پنجره‌ها، بستن یکی از پنجره‌های باز شده در محیط کاری نرم‌افزار است. بستن پنجره به معنی حذف پنجره از محیط کاری و همچنین حذف آن از فهرست پنجره‌ها است. برای بستن یک پنجره، مکان‌نما را بر روی پنجره مورد نظر قرار دهید و تکه عمل کننده "حذف" را فشار دهید. فشار کلید Delete نیز منجر به حذف پنجره تحت مکان‌نمای فهرست پنجره‌ها خواهد شد.



بستن تمام پنجره‌ها

انتخاب این گزینه از فهرست انتخابی "پنجره" منجر به بسته شدن یکباره تمامی پنجره‌های باز شده در محیط کاری نرم افزار خواهد شد. چنانچه پنجره‌ای از انواع پنجره‌های ویژه تدوین اطلاعات در محیط کاری باز شده باشد و نیاز به ذخیره سازی داشته باشد، واضح است که بستن آن پنجره منجر به از بین رفتن اطلاعات تدوین یا اصلاح شده خواهد شد. در این شرایط پیغام مناسبی مبنی بر تایید انصراف از اصلاحات انجام شده ظاهر خواهد شد.

چاپ پنجره فعال (Ctrl+P)

در حین کار با کلیه پنجره‌های نرم افزار، برای دریافت گزارش چاپی متناظر با پنجره فعال، کافی است این گزینه را انتخاب کنید یا کلیدهای Ctrl+P را فشار دهید. به عنوان مثال، در حین ملاحظه یک گزارش عمومی در پنجره مربوط، انتخاب این گزینه منجر به احضار محاوره چاپ گزارش عمومی خواهد شد که با تکمیل و تصویب آن، فرم چاپی گزارش مورد نظر بر روی دستگاه چاپگر دریافت خواهد شد. همچنین برای دریافت گزارش چاپی از هر یک از کاربرگ‌ها، فهرست فیلدها و معین کننده‌ها یا سایر گزارش‌های سیستم، کافی است ابتدا فهرست یا گزارش مورد نظر را با شرایط دلخواه در محیط کاری ظاهر کنید (به عبارت دیگر ابتدا پنجره حاوی گزارش مورد نظر را باز کنید) و سپس این گزینه را از فهرست انتخابی "پنجره" انتخاب کنید یا کلیدهای Ctrl+P را فشار دهید.

همانطور که در فصل‌های قبل گفتیم، مکانیزم چاپ انواع فرم‌های گزارش‌ها در نرم افزار حقوق و دستمزد "نوسا"، مشابه است و برای دریافت یک گزارش چاپی با شیوه یکسانی عمل می‌شود. پیش از چاپ، حتما یک فهرست انتخابی (عادی یا بازشونده) برای انتخاب فرم چاپی گزارش مورد نظر وجود خواهد داشت. فرم‌های چاپی تمام گزارش‌های نرم افزار به دلخواه استفاده کننده قابل تغییر و تعریف می‌باشند. تعریف یا اصلاح این فرم‌ها با انتخاب گزینه "تعریف فرم چاپی گزارشات" از فهرست انتخابی "تعریف" میسر است.

پس از صدور فرمان چاپ در حین ملاحظه یک پنجره، ابتدا با محاوره‌ای برای تعیین پارامترهای ویژه چاپ مواجه خواهید شد. در این محاوره عموماً پارامترهایی چون محدوده چاپ و فرم چاپی مورد نظر دریافت می‌شوند (محاوره مزبور حداقل دارای یک فهرست انتخابی برای تعیین فرم چاپی خواهد بود). پس از تکمیل و تصویب محاوره پیش گفته، تشریفات عمومی چاپ گزارش آغاز خواهد شد و محاوره‌ای برای تعیین شیوه چاپ (جداننده‌های افقی و عمودی، فاصله سطرها، فارسی شدن چاپگر، چاپ در زمینه،...) ظاهر خواهد شد. در همین محاوره، می‌توانید فرمان چاپ نهایی را صادر کنید یا بجای چاپ، اقدام به ملاحظه پیش نمایش گرافیکی گزارش چاپی یا تهیه یک فایل متن (Text) از محتویات گزارش چاپی نمایید. جزئیات تشریفات عمومی چاپ یک گزارش در فصل "تهیه گزارش‌های چاپی" توضیح داده شده‌اند.



فهرست انتخابی سیستم

مجموعه‌ای از امکانات متنوع و پرکاربرد نرم افزار حقوق و دستمزد "نوسا" در گزینه‌های فهرست انتخابی "سیستم" قرار داده شده‌اند. تعدادی از گزینه‌های این فهرست انتخابی با هدف تنظیم مشخصات و ویژگی‌های نرم‌افزار و انطباق آنها با خواست استفاده‌کننده تعبیه شده‌اند (مثل تعیین رنگها و تدوین فرم جانمایی صفحه کلید) و برخی دیگر از این گزینه‌ها جنبه عملیاتی دارند و کار خاصی را انجام می‌دهند (مثل امور مربوط به دیسکت پشتیبان و ماشین حساب). شکل زیر، گزینه‌های موجود در فهرست انتخابی سیستم را نشان می‌دهد.

سیستم	
امور مربوط به دیسکت پشتیبان تعیین رنگها ... پنجره وضعیت F9 Alt+F9 ملاحظه فرم جانمایی صفحه کلید تدوین فرم جانمایی صفحه کلید ... انتخاب فرم جانمایی صفحه کلید ... امور مربوط به استفاده کنندگان ... تعیین نوع و پورت چاپگر ... تعیین مشخصات سیستم ... تعیین وضعیت موش ... Alt+F10 ماشین حساب تعریف ابزار ... درج یادآوری و قرار ملاقات	تهیه دیسکت پشتیبان شناسایی یک دیسکت آزمایش صحت دیسکت پشتیبان بازیابی اطلاعات از دیسکت پشتیبان تعیین درایو پشتیبان ...
Alt+= Alt+X	تغییر سیستم (دایرکتوری) DOS پوسته غروج ...

همانطور که در شکل فوق دیده می‌شود، گزینه نخست از فهرست انتخابی سیستم، خود دارای یک فهرست انتخابی جداگانه است. به این صورت که با انتخاب گزینه "امور مربوط به دیسکت پشتیبان"، یک فهرست انتخابی دیگر، حاوی انواع عملیات قابل انجام در رابطه با تهیه "پشتیبان" از اطلاعات موجود در سیستم حقوق و دستمزد ظاهر خواهد شد. وجود علامت کوچکی به شکل ◀ در کنار گزینه نخست، موبد همین نکته است. در بخش‌های مختلفی که در ادامه خواهند آمد، به توضیح امکانات فهرست انتخابی سیستم می‌پردازیم.

امور مربوط به دیسکت پشتیبان

شاید بتوان گفت که مهم‌ترین گزینه موجود در فهرست انتخابی سیستم، گزینه‌ای است که منجر به تهیه پشتیبان از اطلاعات موجود در سیستم (برروی دیسکت‌های پشتیبان) می‌شود. در حین استفاده از هر سیستم مکانیزه، باید همواره توجه داشته باشید که اطلاعات بسیار ارزشمند شما، برروی یک محیط ذخیره‌سازی مغناطیسی نگهداری می‌شود. همانند تمامی محیط‌های مغناطیسی ذخیره اطلاعات، دیسک سخت رایانه نیز همواره در خطر خرابی‌های مختلفی قرار دارد. مثلاً اگر در زمانی که دیسک سخت مشغول نوشتن داده‌ها است، برق قطع شود یا رایانه خاموش شود، احتمال بسیار زیادی وجود دارد که آسیب جدی و غیر قابل جبرانی به آن وارد شود. بجز این، به علت‌های گوناگون دیگری چون کیفیت ماده مغناطیسی دیسک سخت یا پدیده‌های دیگری که منجر به بروز Bad Sector در دیسک سخت می‌شوند، بسیار محتمل است که بخشی از اطلاعات موجود در سیستم دستخوش خرابی شوند و قابل استفاده نباشند.

از طرف دیگر، باید توجه داشته باشید که فایل‌های تشکیل دهنده یک سیستم اطلاعاتی حقوق و دستمزد "نوسا" (مانند بسیاری از سیستم‌های مکانیزه) فقط به صورت یکپارچه و در کنار هم دارای معنی و قابل استفاده هستند. بنابراین حتی اگر آسیب کوچکی به یکی از فایل‌های سیستم (مثلاً فایل حاوی مشخصات پایه پرسنلی) وارد شود، سیستم بطور کلی غیر قابل استفاده خواهد بود چرا که بدون وجود مشخصات پایه، اطلاعات متغیر ماهانه و اطلاعات اصلی حقوق نیز غیرقابل استفاده خواهند بود.

به تمام موارد پیش گفته، باید اثر موجود بسیار ناراحت کننده دیگری به نام ویروس کامپیوتری را نیز اضافه کنیم. بسیار ممکن است که رایانه شما آلوده به ویروس باشد و شما اطلاعی از وجود آن نداشته باشید. بسیاری از ویروس‌ها در راس تاریخ یا ساعت مشخصی فعال می‌شوند و با عملیات مخربی که انجام می‌دهند ممکن است بخشی یا تمامی اطلاعات موجود در رایانه را دچار آسیب جدی و جبران ناپذیری نمایند.

خلاصه اینکه هر بار رایانه خود را روشن می‌کنید، ممکن است متوجه شوید که رایانه به دلیلی بطور کلی خراب شده و غیرقابل استفاده است یا بخشی از دیسک سخت آن که حاوی اطلاعات ارزشمند حقوق و دستمزد است به یکی از دلایل پیش گفته از بین رفته باشد. در این شرایط باید واقعیت تلخی را پذیرفت و آن اینکه اطلاعات حقوق و دستمزد خود را از دست داده‌اید.

در مقابل این وقایع ناخوشایند و غیر قابل درمان، تنها راه حصول اطمینان از حفظ اطلاعات موجود در یک سیستم مکانیزه، تهیه پشتیبان از اطلاعات ذخیره شده در سیستم می‌باشد. خوشبختانه اطلاعات ذخیره شده در سیستم‌های رایانه‌ای به سهولت قابل تکثیر هستند و می‌توان به دفعات از اطلاعات موجود در یک دایرکتوری اطلاعاتی کپی برداری نمود. به اطلاعاتی که به این شیوه با کپی از اطلاعات اصلی بدست آمده‌اند، اطلاعات "پشتیبان" گفته می‌شود. با توجه به وجود دیسک‌های قابل حمل کوچک (فلپی)، معمولاً



اطلاعات مزبور بر روی این دیسک‌ها تهیه می‌شوند و به دیسک‌های حاوی اطلاعات پشتیبان نیز "دیسک پشتیبان" گفته می‌شود. با در دست داشتن دیسک پشتیبان، در بدترین شرایط (حتی اگر رایانه به کلی خراب شود) می‌توانید به سهولت اطلاعات پشتیبان را بر روی یک رایانه دیگر بازبازی کنید. تمام اطلاعاتی که در زمان تهیه پشتیبان در رایانه وجود داشته‌اند، دوباره بازمی‌گردند و قابل استفاده مجدد خواهند بود. در ادامه به توصیف هر یک از گزینه‌های فهرست انتخابی فرعی امور مربوط به پشتیبان خواهیم پرداخت.

تهیه دیسک پشتیبان

نخستین گزینه از فهرست انتخابی امور پشتیبان، برای "تهیه دیسک(های) پشتیبان" تعبیه شده است. برای اینکه اطلاعات پشتیبان به تعداد کمتری دیسک نیاز داشته باشد، از شیوه فشرده‌سازی استفاده شده است. به این صورت که پیش از ذخیره‌سازی اطلاعات بر روی دیسک، سیستم ابتدا اقدام به فشرده‌سازی آنها می‌نماید و سپس اطلاعات فشرده شده را بر روی دیسک ذخیره می‌کند. با انتخاب گزینه مزبور، تایید "تهیه پشتیبان" در یک محاوره ساده به شکل زیر درخواست می‌شود.

تایید

تایید تهیه پشتیبان از اطلاعات موجود
در C:\P476\

بله خیر لغو

با فشار کلید Enter یا کلید حرف 'ب' به پرسش مزبور پاسخ مثبت دهید تا عملیات ادامه پیدا کند. با اینکار، سیستم به فشرده‌سازی فایل‌های مورد نیاز می‌پردازد و پیام انتظار با مضمون "فشرده‌سازی فایل‌های DAT.*" بازنمایی خواهد شد. صبر کنید تا عمل فشرده‌سازی به پایان برسد و سیستم از شما بخواهد تا دیسک اول را درون درایو قرار دهید:

انتخاب

دیسک شماره ۱ را درون درایو A قرار دهید.

تصویب لغو

مطابق درخواست سیستم عمل کنید و محاوره فوق را با فشار کلید Enter تصویب نمایید. با اینکار سیستم شروع به ذخیره‌سازی اطلاعات در دیسک خواهد نمود. در حین انجام کار، در پنجره‌ای به شکل زیر، وضعیت کلی و میزان انجام کار را به اطلاع می‌رساند.

تهیه پشتیبان

تعداد کل فایل‌های در حال ذخیره : ۶

فایل در حال ذخیره : DATS1.NZP

مجموع فایل‌های فشرده : ۲۰۳۷ کیلو بایت + مجموع باقیمانده : ۲۰۳۷ کیلو بایت

میزان انجام کار : %0

همانطور که در شکل فوق دیده می‌شود، تعداد و نام فایل‌های فشرده در این پنجره بازنمایی می‌شود. حجم فایل‌های فشرده‌ای که باید به دیسک منتقل شوند و حجم باقیمانده و بالاخره درصد میزان انجام کار نیز نشان داده می‌شوند. حسب مورد ممکن است به بیش از یک دیسک برای ذخیره‌سازی اطلاعات نیاز باشد. مثلاً در شکل فوق، حجم کل فایل‌های فشرده‌ای که باید در دیسک کپی شوند، ۲۰۳۷ کیلو بایت است و با توجه به اینکه دیسک‌های ۳،۵ اینچی متداول، معمولاً گنجایشی برابر ۱۴۴۰ کیلو بایت دارند، معلوم است که برای ذخیره‌سازی اطلاعات به دو دیسک نیاز خواهید داشت. به هر حال، در چنین شرایطی پس از پر شدن دیسک اول، با پیام تعویض دیسک مواجه خواهید شد و لازم است تا دیسک دیگری را برای ادامه ذخیره‌سازی اطلاعات پشتیبان در درایو قرار دهید.

• تهیه دیسک پشتیبان، فقط بر روی دیسک‌های سالم و فرمت شده میسر است. اصولاً توصیه می‌کنیم که پیش از تهیه پشتیبان بر روی یک دیسک، ابتدا دیسک را "فرمت" کنید. فرمت کردن دیسک با یکی از دستورات سیستم عامل Dos انجام می‌شود. برای فرمت کردن یک دیسک، آنرا درون درایو قرار دهید و دستور زیر را به دقت وارد کنید و کلید Enter را فشار دهید.

```
format a: /u
```



توجه کنید که درج نام درایو (a:) منجر به فرمت شدن دیسکت موجود در همان درایو خواهد شد. مراقب باشید که نام درایو صحیح باشد. فرمت کردن یک دیسکت منجر به حذف اطلاعات موجود در آن خواهد شد. همچنین متأسفانه عمل فرمت برای دیسک سخت نیز با همان دستور فرمت انجام می‌شود و اگر در اثر یک اشتباه، نام درایو مربوط به یک دیسک سخت را در دستور فرمت درج کنید، عمل فرمت، منجر به حذف تمام اطلاعات موجود در دیسک سخت خواهد شد. پس از درج دستور فرمت برای درایو a: (یا b: - حسب مورد) و فشار کلید Enter با پیغامی به شکل زیر مواجه خواهید شد:

**Insert new diskette for drive A:
and press ENTER when ready...**

وجود دیسکت در درایو را کنترل کنید و کلید Enter را فشار دهید تا عمل فرمت آغاز شود. درصد پیشرفت کار در حین عمل فرمت به اطلاع می‌رسد. در پایان Volume label (یک عبارت با حداکثر ۱۱ حرف) درخواست می‌شود. در صورت تمایل، عبارت دلخواهی را به عنوان "نام" دیسکت درج کنید و کلید Enter را فشار دهید. درج نام دیسکت ضروری نیست. شناسایی دیسکتهای پشتیبان بطور کامل توسط نرم‌افزار حقوق و دستمزد "نوسا" و به شیوه‌ای که در ادامه خواهیم دید انجام می‌شود. بنابراین بجای درج نام می‌توانید فقط کلید Enter را فشار دهید تا عملیات فرمت به پایان برسد. در خاتمه، پیغام بسیار مهمی به شکل زیر را ملاحظه خواهید نمود.

**1,457,664 bytes total disk space
1,457,664 bytes available on disk**

.....

Format another (Y/N)?

دو سطر نخست در این پیغام بسیار مهم می‌باشند و صحت دیسکت، از یکسان بودن اعداد مندرج در این سطرها معلوم می‌شود. همچنین اگر عمل فرمت به هر دلیلی در نیمه راه متوقف گردد، پیغام فوق دیده نخواهد شد. پس این پیغام به معنی انجام موفقیت آمیز عمل فرمت می‌باشد. اگر قسمتی از دیسکت خراب باشد، این خرابی در حین انجام عمل فرمت معلوم شده و در پیغام انتهایی به اطلاع می‌رسد. در این شرایط ممکن است پیغام فوق را به شکل زیر ملاحظه نمایید. وجود یک سطر که بازنمایی کننده میزان bad sector است، همچنین نشان دهنده وجود خرابی در دیسکت است. به همین دلیل اعداد درج شده در سطرهای اول و آخر با هم متفاوت شده‌اند. در چنین شرایطی اکیدا توصیه می‌کنیم که از این دیسکت برای تهیه پشتیبان استفاده ننمایید (خرابی دیسکت معمولا گسترش می‌یابد و بخش‌های بیشتری را دربرمی‌گیرد. اگرچه دیسکت در ابتدا سالم به نظر می‌رسد ولی احتمال بسیار زیادی دارد که به مرور زمان خراب شود. توجه به پیغام انتهایی عمل فرمت از این جهت اهمیت دارد که وجود خرابی در دیسکت فقط با توجه به این پیغام آشکار می‌گردد).

پس از فرمت کردن هر دیسکت، از شما پرسیده می‌شود که آیا قصد فرمت کردن دیسکت دیگری را دارید (یا خیر). این پرسش با دو کلمه Format another مطرح می‌شود. فشار کلید حرف Y در پاسخ به این پرسش به معنی آغاز مجدد فرمت (برای یک دیسکت دیگر) خواهد بود. فشار کلید حرف N منجر به خروج از فرمت خواهد شد.

• دیسکت، خود یک محیط مغناطیسی ذخیره اطلاعات است و تمام موارد ناامنی که یش از این برای دیسک سخت ذکر کردیم، دقیقا (و حتی با احتمال خرابی بیشتر) رای دیسکت نیز وجود دارند. با توجه به اهمیت فوق‌العاده‌ای که در ابتدای ین بخش برای دیسکتهای پشتیبان قائل شدیم، توصیه اکید ما این است که پس از هر ار تهیه دیسکت پشتیبان، حتما با استفاده از گزینه دیگری که به همین منظور تهیه ده است، نسبت به "آزمایش صحت دیسکت پشتیبان" اقدام نمایید. توجه کنید که ر صورت وجود خرابی در دیسکت، این خرابی در حین ذخیره اطلاعات در دیسکت شکار نمی‌شود.

از طرف دیگر، فرض کنید در زمانی بخواهیم به اطلاعاتی که در دیسکت ذخیره شده است جوع نماییم. به عبارت دیگر بخواهیم اطلاعات موجود در دیسکت پشتیبان را بازبینی کنیم. اگر دیسکت خراب باشد، خرابی فقط در زمان بازبینی اطلاعات از دیسکت پشتیبان علوم خواهد شد (در زمانی که کار از کار گذشته است). بنابراین آزمایش صحت یسکت پشتیبان، درست پس از تهیه آن، ضروری است و اگر عمل آزمایش صحت انجام شود، تقریبا مانند آن است که هیچ پشتیبانی نیز تهیه نشده باشد.

همچنین تهیه دیسکتهای متعدد در بیش از یک نسخه و در فواصل زمانی مختلف نیز توصیه می‌شود، به گونه‌ای که در هر لحظه بیش از یک سری دیسکت پشتیبان در اختیار داشته باشیم. وجود پشتیبان متعدد باعث خواهد شد که اگر در حین رجوع به یک سری از دیسکتهای متوجه خرابی دیسکت شدیم، بتوانیم از کپی یا سری دیگری از دیسکتهای استفاده کنیم.

• زمانی که اطلاعات به بیش از یک دیسکت برای ذخیره سازی نیاز داشته باشند، شماره ردیف دیسکت در هر دیسکت ذخیره می‌گردد. به این ترتیب اگر برروی یک سری از دیسکتهای قبلی، مجددا اقدام به تهیه دیسکت نمایید، لازم است تا شماره دیسکتهای را در حین تهیه پشتیبان رعایت نمایید. مثلا زمانی که سیستم دیسکت شماره دو را درخواست می‌کند، همان دیسکت شماره دو از پشتیبان قبلی را درون درایو قرار دهید (دیسکتهای را جابجا نکنید).

• آنچه در مثالهای فوق بررسی کردیم، همگی مربوط به شرایطی بود که برای تهیه پشتیبان از درایو A استفاده نماییم. چنانچه بخواهید از درایو B برای تهیه پشتیبان



استفاده کنید، می توانید با انتخاب یکی دیگر از گزینه های فهرست انتخابی "امور مربوط به دیسکت پشتیبان" درایو پشتیبان را تغییر دهید. تعیین درایو پشتیبان در آخرین بند از همین بخش توضیح داده شده است.

• اگرچه معمولاً از "دیسکت" (یکی از درایوهای A یا B) برای تهیه پشتیبان استفاده می شود، امکان تهیه پشتیبان در یک مسیر دلخواه (در یک درایو دیگر و حتی در یک دایرکتوری دلخواه) نیز در سیستم تعبیه شده است. در حین تعیین درایو پشتیبان می توان بجای درایو، یک مسیر دلخواه را برای تهیه پشتیبان در نظر گرفت. تعیین درایو (مسیر) پشتیبان در آخرین بند از همین بخش توضیح داده شده است.

• ندرتاً دیده شده که برخی از رایانه ها (که حافظه کمی دارند یا از درایورهای گوناگونی استفاده می کنند) در حین تهیه پشتیبان از کار می افتند و اصطلاحاً hang می کند. شایع ترین دلیل بروز این وضعیت، درایور EMM386 است که در نخستین فصل راهنما با مشکلات آن آشنا شدیم. اگر در حین کار با امکانات پشتیبان، با پدیده متوقف (hang) شدن رایانه مواجه شدید، توصیه می کنیم در شروع اجرای برنامه pr یا nrpr از پارامتر کمکی z که به همین منظور پیش بینی شده است استفاده کنید. مشکل توقف رایانه به احتمال بسیار زیاد با این شیوه اجرا حل خواهد شد:

```
pr z
nrpr z
```

شناسایی یک دیسکت

یکی از امکانات جالبی که در رابطه با دیسکتهای پشتیبان در اختیار دارید، امکان شناسایی یک دیسکت پشتیبان است. با استفاده از این امکان می توان فهمید که چه اطلاعاتی بر روی یک دیسکت پشتیبان ذخیره شده است. به این منظور، دیسکت مورد نظر را درون درایو قرار دهید و سپس گزینه دوم از فهرست انتخابی امور مربوط به دیسکت پشتیبان را انتخاب نمایید. با اینکار سیستم به بررسی دیسکت موجود در درایو می پردازد و چنانچه این دیسکت حاوی اطلاعات مربوط به سیستم حقوق و دستمزد باشد، مشخصات دیسکت در محاوره سادهای به شکل زیر به اطلاع خواهد رسید.

شناسایی پشتیبان

دیسکت پشتیبان نرم افزار حقوق و دستمزد

شماره دیسکت : ۱ (آخرین دیسکت)
تاریخ تهیه : ۱۳۷۷/۱/۲۶

نام شرکت : شرکت تولیدی نمونه

Data Path مربوطه : C:\PAY75

تعداد پرسنل : ۴۷۹۲
سال مبنای سیستم : ۱۳۷۵
ماه آغاز سیستم : فروردین ماه ۱۳۷۵
آخرین حقوق مناسبه و ثبت شده : اسفند ماه ۱۳۷۶

تصویب

آزمایش صحت دیسکت پشتیبان

همانطور که پیش از این اشاره کردیم، لازم است تا حتما پس از تهیه دیسکت پشتیبان نسبت به آزمایش صحت دیسکت (از نظر انواع خرابی های احتمالی که ممکن است در آن به وقوع پیوسته باشد) اقدام نمایید. بدون آزمایش صحت دیسکت پشتیبان، تقریباً مانند آن است که اصلاً پشتیبان تهیه نکرده اید، چرا که ممکن است دیسکت دارای اشکال باشد و نتواند اطلاعات را به درستی در خود نگهداری کند. به منظور آزمایش صحت یک دیسکت پشتیبان، آنرا درون درایو قرار دهید و گزینه سوم از فهرست انتخابی امور مربوط به دیسکت پشتیبان را انتخاب کنید. با اینکار سیستم به بررسی اطلاعات ذخیره شده در دیسکت می پردازد و کنترل های لازمه را به انجام می رساند. در صورت وجود اشکال، خطای مربوطه به اطلاع شما خواهد رسید.

• برخی از خطاهای بحرانی، نه در محاوره های عادی، بلکه در یک پیغام قرمز رنگ بر روی سطر وضعیت (آخرین سطر از صفحه تصویر) اطلاع داده می شوند. بروز این خطاها به معنی وجود خرابی اساسی در دیسکت (یا سخت افزار درایو) می باشد. در انتهای این پیامها، معمولاً امکان سعی دوباره با فشار کلید Enter یا لغو با Esc یادآوری می گردد. اگر در حین آزمایش صحت دیسکت پشتیبان با چنین خطاهایی برخورد شود، بهتر است همواره فرض کنیم که دیسکت خراب و پشتیبان غیر قابل استفاده است) حتی اگر با سعی دوباره مشکل ظاهراً مرتفع گردد. اگر دیسکتی در یکبار استفاده یا آزمایش صحت، برای خوانده شدن نیاز به سعی دوباره (Retry) داشته باشد، به احتمال بسیار زیاد در دفعات بعدی استفاده، با مشکل مواجه شده و حتی سعی دوباره نیز کارساز نخواهد بود، بنابراین اگر در حین آزمایش صحت یک دیسکت با سعی دوباره مواجه شدید، عکس العمل عاقلانه آن است که فرض کنید دیسکت مزبور خراب است و مجدداً اقدام به تهیه پشتیبان بر روی یک سری دیسکت جدید نمایید.



• همانطور که پیش از این گفته شد، لازم است تا پس از هر بار تهیه دیسکت پشتیبان بلافاصله نسبت به آزمایش صحت آن دیسکت اقدام کنید. با این همه دیده شده که در بعضی از رایانه‌هایی که به حافظه کاشه برای دیسک سخت (Disk Cache) مجهز شده‌اند، کاشه مزبور به دلیلی برای دیسک‌ها نیز بکار برده می‌شود. به عنوان مثال، این پدیده در رایانه‌هایی که از سیستم عامل Windows ۹۵/۹۸ استفاده می‌کنند مشاهده شده است. استفاده از حافظه کاشه برای کار با دیسکت، این اشکال را بوجود می‌آورد که در حین خواندن اطلاعات از دیسکت (به منظور آزمایش صحت) اطلاعات واقعا از محیط مغناطیسی ذخیره‌سازی موجود در دیسکت خوانده نمی‌شود و بجای آن از اطلاعات موجود در کاشه استفاده می‌گردد. نتیجه این است که عمل آزمایش صحت در عمل انجام نخواهد گرفت.

چنانچه در حین آزمایش صحت یک دیسکت پشتیبان، عمل آزمایش صحت بدون روشن شدن چراغ درایو و با سرعت بیش از حد معمول به انجام رسید، به احتمال بسیار زیاد سیستم شما مجهز به حافظه کاشه برای کار با دیسکت است. در این شرایط، لازم است تا یکبار دیسکت را از درایو خارج کنید و دوباره آنرا درون درایو قرار دهید و آزمایش صحت را تکرار نمایید (در غیر این صورت، عمل آزمایش صحت بطور واقعی و فیزیکی انجام نگرفته است).

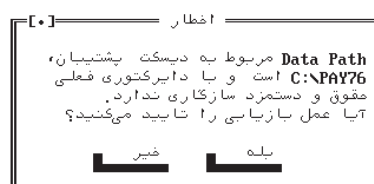
بازیابی اطلاعات از دیسکت پشتیبان

استفاده از این گزینه، باعث می‌شود که اطلاعات موجود در دیسکت پشتیبان بازیابی شود و جایگزین اطلاعات موجود گردد. به بیان دیگر، اطلاعات موجود در دایرکتوری اطلاعاتی جاری حذف خواهد شد و اطلاعات موجود در دیسکت پشتیبان جایگزین اطلاعات قبلی می‌گردد. همین واقعیت کافی است تا از شما بخواهیم در بکار بردن گزینه بازیابی نهایت دقت را مبذول دارید.

البته بازیابی اطلاعات از دیسکت پشتیبان ممکن است به منظور انتقال اطلاعات از یک رایانه به یک رایانه دیگر انجام بگیرد. در این شرایط، عمل بازیابی از حساسیت کمتری برخوردار است. ولی به هر حال توصیه می‌کنیم که همواره پیش از اقدام به بازیابی اطلاعات از یک یا چند دیسکت پشتیبان، ابتدا یک سری دیسکت پشتیبان جداگانه و مجزا از وضعیت فعلی سیستم تهیه کنید و سپس اقدام به بازیابی نمایید.

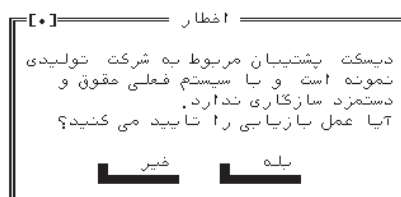
اصولا دو پدیده ناخوشایند ناشی از بازیابی اطلاعات از دیسکت پشتیبان قابل تصور است: یکی اینکه اطلاعات موجود در دیسکت خراب باشد و عمل بازیابی با موفقیت به پایان نرسد. دیگر اینکه پس از بازیابی اطلاعات متوجه شویم که اطلاعات نادرستی را بازیابی کرده‌ایم (مثلا یک سری دیسکت قدیمی یا مربوط به یک سال مالی یا حتی یک سیستم اطلاعاتی دیگر بازیابی شده‌اند). در هر صورت اگر پیش از بازیابی، از اطلاعات موجود در سیستم، دیسکت پشتیبان جداگانه تهیه کرده باشید، در برخورد با این پدیده‌های ناخوشایند مشکلی نخواهید داشت و می‌توانید به سهولت دیسکت پشتیبان مزبور را بازیابی نمایید.

با این همه، تمهیداتی اندیشیده شده است تا حتی‌الامکان از بروز پدیده‌های پیش‌گفته جلوگیری شود. اولاً بازیابی اطلاعات پشتیبان، با بازیابی فایل فشرده در یک مکان موقتی (Temp) انجام می‌شود. اگر دیسکت دچار اشکال باشد، این اشکال در حین بازیابی فایل فشرده معلوم می‌شود و سیستم، فایل فشرده دارای اشکال یا نیمه تمام را باز نخواهد کرد. بنابراین هیچ اشکالی در اطلاعات جاری بوجود نخواهد آمد. ثانیاً، پیش از انجام عمل بازیابی، نام دایرکتوری مبداء با نام دایرکتوری مربوط به دیسکت پشتیبان مقایسه می‌گردد و اختلاف احتمالی به اطلاع خواهد رسید. مثلاً اگر دیسکت پشتیبان مربوط به دایرکتوری C:\PAY76 باشد و بخواهید آنرا در دایرکتوری C:\PAY75 بازیابی نمایید، با پیغام زیر مواجه خواهید شد.



در پاسخ به این پرسش دقت کنید و پیش از پاسخ، دایرکتوری اطلاع داده شده را بررسی نمایید. به هر حال پاسخ مثبت به این پرسش میسر است و می‌توانید با فشار کلید Enter یا فشار حرف 'ب' فرمان ادامه عملیات بازیابی را صادر کنید.

کنترل دیگری که در این مرحله توسط سیستم انجام می‌شود، کنترل نام سازمان استفاده کننده از نرم‌افزار است. این نام نیز در کنار اطلاعات پشتیبان در دیسکت ذخیره می‌شود و پیش از بازیابی با نام سازمان فعلی مقایسه می‌شود و اختلاف احتمالی با پیغامی به شکل زیر به اطلاع خواهد رسید.



وجود کنترل‌های پیش‌گفته و دقت در تصویب محاوره‌های "خطا" مربوط به این کنترل‌ها، خطر بازیابی دیسکت‌ها در دایرکتوری‌های نادرست (مربوط به یک سال دیگر یا



مربوط به اطلاعات حقوق یک سازمان دیگر) را بطور قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌دهد. البته با توجه به اینکه می‌توان هر دو محاوره پیش گفته را با فشار کلید Enter یا کلید حرف 'ب' تایید نمود، همواره احتمال بروز اشکال وجود خواهد داشت. آخرین مشکلی که باقی می‌ماند، احتمال بازیابی دیسکتهای قدیمی است. یعنی حالتی که پس از بازیابی دیسکت پشتیبان، متوجه شویم که دیسکتهای مربوط به زمان گذشته هستند و تعداد پرسنل و آخرین حقوق موجود در آنها کمتر از آن است که تصور می‌کردیم. برای جلوگیری از این پدیده نیز تمهیداتی اندیشیده شده است. پیش از بازیابی، محاوره مفصلی به شکل زیر بازنمایی می‌شود که مقایسه‌ای بین وضعیت فعلی سیستم و وضعیت موجود در دیسکت پشتیبان را ارائه می‌دهد.

شما در آغاز بازیابی دیسکت های پشتیبان تهیه شده در تاریخ ۱۳۷۷/۱۲/۲۶ می‌باشید.

سیستم موجود		دیسکت پشتیبان	
تعداد پرسنل	۴۷۹۲	تعداد پرسنل	۴۷۸۵
سال مبنای سیستم	۱۳۷۵	سال مبنای سیستم	۱۳۷۵
ماه آغاز سیستم	فروردین ۷۵	ماه آغاز سیستم	فروردین ۷۵
آخرین حقوق ثبت شده	فروردین ۷۷	آخرین حقوق ثبت شده	اسفند ۷۶
Data Path: C:\PA75		Data Path: C:\PA75	
نام شرکت : شرکت تولیدی نمونه		نام شرکت : شرکت تولیدی نمونه	

بازیابی اطلاعات از دیسکت پشتیبان منجر به تبدیل سیستم موجود به وضعیت دیسکت پشتیبان خواهد شد. آیا بازیابی دیسکت پشتیبان را تایید می‌کنید؟

☐ خیر ☐ بله

همانطور که در شکل فوق ملاحظه می‌کنید، محاوره از دو ستون حاوی اطلاعات تشکیل شده است که در ستون سمت راست وضعیت سیستم موجود و در ستون سمت چپ مشخصات اطلاعات ذخیره شده در دیسکت پشتیبان را به آگاهی می‌رساند. در هر ستون، تعداد پرسنل، سال و ماه شروع سیستم مکانیزه و تاریخ آخرین حقوق ثبت شده بازنمایی می‌شوند. نام دایرکتوری و نام شرکت نیز جهت اطلاع درج شده است.

در انتهای این محاوره نیز یک اخطار مهم و بسیار قابل تامل ذکر شده است که پیش از این نیز به اهمیت آن اشاره کردیم. پس از بررسی مندرجات این محاوره، در صورت تمایل، با فشار کلید حرف 'ب' به پرسش سیستم پاسخ مثبت دهید تا عملیات بازیابی ادامه یابد. نظر به حساسیت پرسش، برای پیش‌گیری از رخداد ناخواسته، تکه عمل کننده "خیر" در محاوره حالت پیش فرض دارد. بنابراین فشار کلید Enter به معنی خیر خواهد بود و منجر به تایید عمل بازیابی نخواهد شد. با تایید محاوره فوق، عمل بازیابی انجام خواهد شد و اطلاعات موجود در دیسکت پشتیبان جایگزین اطلاعات فعلی می‌گردد.

- بازیابی اطلاعات از دیسکت پشتیبان، منجر به بسته شدن تمامی پنجره‌هایی که از قبل در محیط کاری باز کرده‌اید خواهد شد (درست مانند آنکه از فهرست انتخابی "پنجره" گزینه "بستن تمام پنجره‌ها" را انتخاب کرده باشید).

- پس از بازیابی اطلاعات از دیسکت پشتیبان، مجدداً کلمه عبور استفاده کننده پرسیده خواهد شد و لازم است تا یکبار دیگر نسبت به درج کلمه عبور (و معرفی خود به سیستم) اقدام نمایید. لغو محاوره کلمه عبور، منجر به خروج از سیستم خواهد شد. اخذ کلمه عبور وضعیت بسیار مطلوبی را از نظر حفاظت اطلاعات ارزشمند موجود در سیستم پدید می‌آورد:

فرض کنید یکی از دیسکتهای پشتیبان توسط شخصی که نباید به اطلاعات دسترسی داشته باشد به سرقت رود. سارق می‌تواند در یک سیستم دیگر نسبت به بازیابی اطلاعات از دیسکت پشتیبان اقدام کند ولی بلافاصله پس از بازیابی با محاوره اخذ کلمه عبور مواجه خواهد شد. در واقع شخصی که مجاز به ملاحظه اطلاعات نباشد، به هیچ صورت، حتی با سرقت اطلاعات نیز امکان دستیابی به اطلاعات را نخواهد داشت. یادآوری می‌کنیم که اخذ کلمه عبور فقط در صورتی انجام می‌شود که سیستم شناسایی استفاده‌کنندگان از قبل با معرفی مسئول سیستم (Supervisor) و سایر استفاده‌کنندگان فعال شده باشد. این عملیات با امکانات "امور مربوط به استفاده‌کنندگان" انجام می‌شود و در یکی از بخش‌های آتی از همین فصل توضیح داده شده است.

تعیین درایو پشتیبان

همانطور که پیش از این اشاره کردیم، تهیه پشتیبان بر روی هر یک از درایوهای A یا B میسر است. همچنین می‌توان ترتیبی داد که اطلاعات پشتیبان نه بر روی یک درایو، بلکه در مسیر و دایرکتوری خاصی، حتی در دیسک سخت ذخیره شود. وضعیت پیش فرض، تهیه پشتیبان بر روی درایو A است. در صورت تمایل به تغییر درایو پشتیبان یا تعیین یک مسیر دلخواه برای تهیه پشتیبان، آخرین گزینه از فهرست انتخابی "امور مربوط به دیسکت پشتیبان" را انتخاب کنید. با اینکار با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.

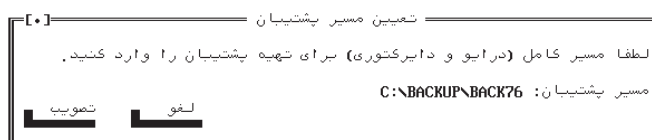
تعیین درایو یا مقصد پشتیبان

درایو یا مقصد پشتیبان را انتخاب نمایید:

☐ مسیر دلخواه ☐ درایو B ☐ درایو A



همانطور که در شکل فوق ملاحظه می‌کنید، سه تکمه عمل کننده در این محاوره دیده می‌شوند. دو تکمه منتهی‌الیه سمت چپ برای انتخاب یکی از درایوهای A یا B به عنوان درایو پشتیبان بکار می‌روند. برای فشار هر یک از این تکمه‌ها می‌توانید کلیدهای حرف A یا B را فشار دهید. تکمه سوم برای تعیین یک مسیر دلخواه به عنوان مقصد پشتیبان بکار می‌رود. با فشار این تکمه (با Tab-Enter یا موش یا حرف موکد 'م')، محاوره‌ای ظاهر خواهد شد که می‌توانید درایو و دایرکتوری دلخواهی را برای تهیه پشتیبان در آن معلوم کنید.



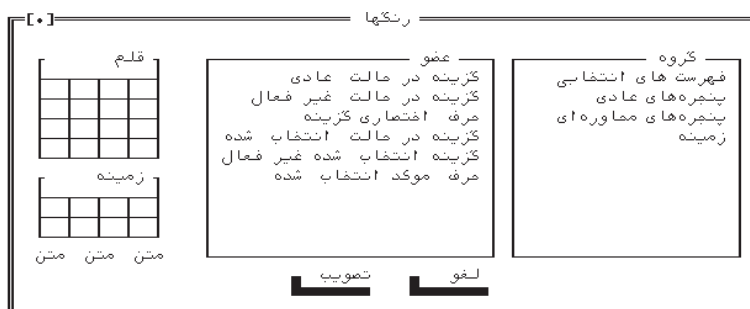
همانطور که ملاحظه می‌کنید، می‌توان هر درایو و دایرکتوری دلخواهی را برای تهیه پشتیبان معلوم نمود. دایرکتوری مورد نظر باید از قبل موجود باشد و مسیر کامل آن بدقت (مطابق نمونه فوق) درج شود. توجه کنید که در هر دایرکتوری، فقط یک سری اطلاعات پشتیبان را می‌توان نگهداری نمود. اگر یک مسیر دلخواه را برای تهیه پشتیبان تعیین کنید، پیش از تهیه پشتیبان، بجای پیام "دیسکت شماره ... را درون درایو قرار دهید"، مجدداً با محاوره شکل فوق مواجه خواهید شد و در صورت تمایل می‌توانید پیش از تهیه پشتیبان نیز، مسیر پشتیبان را تغییر دهید.

پیش از این گفتیم که سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" در حین تهیه پشتیبان بر روی دیسکت، همواره اندازه کل اطلاعاتی که باید بر روی دیسکت ذخیره شود و گنجایش دیسکت را در نظر می‌گیرد و چنانچه حجم فایل‌ها از گنجایش یک دیسکت بیشتر باشد، بطور خودکار ادامه اطلاعات را بر روی دیسکت‌های دیگر ذخیره می‌کند. این ویژگی در حین تهیه پشتیبان بر روی مسیر دلخواه وجود نخواهد داشت. به عبارت دیگر، محلی که با ترکیب یک درایو و یک دایرکتوری برای تهیه پشتیبان معلوم می‌کنید، باید حتماً گنجایش کافی برای ذخیره‌سازی اطلاعات پشتیبان داشته باشد. در صورت پر شدن دیسک با پیام خطا مواجه خواهید شد (و ادامه پشتیبان میسر نخواهد بود).

از طرف دیگر، در حین تعیین مسیر دلخواه برای پشتیبان، می‌توان مسیر مربوط را به گونه‌ای تعیین کرد که مشخص کننده یکی از دیسکت درایوها باشد. مثلاً با درج عبارت A:\ یا B:\ بجای مسیر دلخواه، اطلاعات پشتیبان بر روی درایو A یا B تهیه خواهند شد. با توجه به نکته پیش گفته، این کار به هیچ وجه توصیه نمی‌شود. اگر از گزینه مسیر دلخواه برای تعیین یکی از درایوها به عنوان درایو پشتیبان استفاده نمایید، مکانیزم کنترل گنجایش دیسکت‌ها و تقسیم‌بندی اطلاعات در بین دیسکت‌های مختلف از کار خواهد افتاد. بنابراین اکیدا توصیه می‌کنیم که برای تعیین یکی از درایوها به عنوان درایو پشتیبان، حتماً از تکمه‌های عمل کننده "درایو A" یا "درایو B" استفاده نمایید.

تعیین رنگها

به منظور احترام به سلیقه کاربران، در نرم‌افزار حقوق و دستمزد "نوسا" امکاناتی قرار داده شده است که با استفاده از آنها رنگ تمام اجزاء صفحه تصویر (هر چیزی که توسط استفاده کننده دیده می‌شود) بسادگی قابل تغییر می‌باشند. اگر چه سعی شده تا حتی‌الامکان رنگهای بکاررفته در فهرست‌های انتخابی، پنجره‌ها، محاوره‌ها و دیگر اجزاء، رنگهای مطلوب و مناسبی باشند، با این همه در صورتی که بنا به هر دلیلی قصد تغییر و اصلاح رنگهای مزبور را داشته باشید، می‌توانید با انتخاب گزینه "تعیین رنگها" از فهرست انتخابی "سیستم" از این امکانات استفاده نمایید. با انتخاب این گزینه، با محاوره ویژه تعیین رنگها مواجه خواهید شد. در این محاوره تمامی رنگهای بکاررفته در نرم‌افزار، از رنگ زمینه محیط کاری تا رنگ علامت "بستن پنجره" که روی جداره پنجره‌ها ملاحظه می‌شود، قابل انتخاب و تعیین هستند.



همانطور که در شکل فوق ملاحظه می‌کنید، کلیه اجزاء قابل رویت در صفحه تصویر در قالب تعدادی "گروه" در این محاوره قابل دسترسی هستند. گروه‌ها در فهرست جداگانه‌ای قرار داده شده‌اند. با قرار دادن مکان‌نما بر روی هر گروه، فهرست اعضای آن گروه در محوطه ویژه‌ای (که با عنوان "عضو" در شکل دیده می‌شود) بازنمایی خواهد شد. برای تعیین رنگ هر یک از اجزاء کافی است ابتدا در فهرست گروه‌ها، مکان‌نما را بر روی گروه مورد نظر قرار دهید. سپس با فشار کلید Tab مکان‌نمای محاوره را به فهرست اعضا منتقل کنید و در این فهرست نیز مکان‌نما را بر روی عضو مورد نظر قرار دهید.

رنگ فعلی عضو (جزء) مزبور، در سایر دریچه‌های موجود در این محاوره بازنمایی خواهد شد. سه دریچه به این منظور در محاوره تعبیه شده است که به ترتیب با اسامی "قلم"، "زمینه" و "متن" قابل تشخیص هستند. دریچه‌های قلم و زمینه دارای یک مکان‌نما می‌باشند. این دریچه‌ها به همراه مکان‌نمای مذکور حالت یک دریچه انتخابی را بخود می‌گیرند. دریچه آخر (متن) در هر لحظه رنگ فعلی و انتخاب شده را نشان می‌دهد. هر ناحیه، دارای دورنگ معلوم می‌شود می‌باشد: رنگ قلم و رنگ زمینه.



رنگ قلم دارای ۱۶ حالت مختلف است که در دریچه "قلم" بازنمایی شده و قابل انتخاب است. برای تغییر رنگ قلم، کلید Tab را فشار دهید تا مکان‌نمای محاوره بر روی دریچه "قلم" قرار بگیرد. حال با کلیدهای فلش، مکان‌نمای دریچه مزبور را بر روی رنگ مورد نظر قرار دهید. رنگ زمینه دارای ۸ حالت مختلف است که در دریچه "زمینه" بازنمایی شده و قابل انتخاب است. برای تغییر رنگ زمینه، کلید Tab را فشار دهید تا مکان‌نمای محاوره بر روی دریچه "زمینه" قرار بگیرد. حال با کلیدهای فلش، مکان‌نمای دریچه مزبور را بر روی رنگ مورد نظر قرار دهید. پس از خاتمه عملیات، با فشار کلید Enter محاوره را تصویب کنید تا رنگهایی که تعیین کرده‌اید به سیستم اعمال شوند.

پنجره وضعیت (F9)

در ابتدای ورود به سیستم حقوق و دستمزد، پنجره‌ای با عنوان "وضعیت" در محیط کاری نرم‌افزار ظاهر می‌شود. در این پنجره تاریخ، ساعت، حافظه آزاد، آخرین حقوق ثبت شده و اطلاعاتی از این قبیل، نمایش داده می‌شوند. پیش از این گفتیم که در هر لحظه می‌توان تعداد زیادی پنجره مختلف را بطور همزمان در محیط کاری نرم‌افزار باز کرد و در هر یک از آنها به انجام یک کار جداگانه پرداخت.

تعداد پنجره‌هایی که بطور همزمان قابل استفاده هستند، بطور مستقیم به میزان حافظه آزاد بستگی دارد، لذا اطلاع از مقدار حافظه آزاد برای آگاهی استفاده‌کننده از توانایی باز کردن پنجره‌های متعدد در محیط کاری نرم‌افزار بسیار مفید خواهد بود. همچنین مسیر کامل دایرکتوری‌های حاوی برنامه‌ها و اطلاعات نیز در این پنجره درج می‌شوند. اطلاع از این دو مسیر برای استفاده از برنامه Setup مثلاً برای نصب نسخه جدید نرم‌افزار یا ایجاد دایرکتوری جدید الزامی است.

اگر قبلاً پنجره وضعیت را بسته باشید، در صورت تمایل به احضار مجدد آن، می‌توانید از گزینه "پنجره وضعیت" از فهرست انتخابی "سیستم" و یا فشار کلید F9 کمک بگیرید. با اینکار پنجره وضعیت مجدداً در محیط کاری نرم‌افزار ظاهر خواهد شد.

وضعیت

جمع ۴/۲۷۷۷ ۸:۰۵

حافظه آزاد: ۹۲۹,۶۴۸

نام سازمان: شرکت نمونه

آخرین حقوق ثبت شده: فروردین ماه ۱۳۷۷

استفاده کننده: مهرداد

اطلاعات: T:\PROJECTS\TUPAY\TESTDATA\

برنامه: T:\PROJECTS\TUPAY\

ملاحظه فرم جانمایی صفحه کلید (Alt+F9)

در نرم‌افزار حقوق و دستمزد "نوسا" می‌توان از انواع فرم‌های جانمایی صفحه کلید فارسی استفاده نمود. منظور از فرم جانمایی، شیوه تبدیل هر کلید از صفحه کلید لاتین به یکی از حروف فارسی است. سه فرم متداول، از قبل تعریف شده و قابل استفاده می‌باشند. این سه فرم عبارتند از "نوسا"، "استاندارد ISIR-2901" و "ماشین تایپ". امکان تعریف فرم‌های دیگر (به دلخواه) و همچنین اصلاح هر یک از فرم‌های پیش گفته نیز در اختیار استفاده‌کننده قرار داده شده است. شیوه انتخاب فرم مورد نظر و همچنین شیوه تعریف فرم‌های دیگری از جانمایی حروف فارسی بر روی صفحه کلید رایانه، در بخش‌های بعدی توضیح داده خواهند شد.

در حین کار با نرم‌افزار، می‌توانید در هر لحظه شکل جانمایی حروف فارسی بر روی هر یک از کلیدها را در یک پنجره ویژه بازبینی نمایید. به منظور ملاحظه فرم جانمایی صفحه کلید، گزینه‌ای با همین نام را از فهرست انتخابی "سیستم" انتخاب نمایید. فشار کلیدهای Alt+F9 نیز منجر به بازنمایی پنجره مذکور خواهد شد. شکل زیر نمونه‌ای از این پنجره، حاوی فرم جانمایی صفحه کلید "نوسا" را نشان می‌دهد.

فرم جانمایی صفحه کلید نوسا

~	!	@	#	\$	%	^	&	*	(	)	-	+	!	!
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	.	=	=	=	\
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	{	}	[	]	]
q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	[	]	[	]	]
-	A	S	D	F	G	H	J	K	L	:	:	:	:	:
a	s	d	f	g	h	j	k	l	:	:	:	:	:	:
Z	X	C	V	B	N	M	<	>	>	>	>	>	>	>
z	x	c	v	b	n	m	,	.	.	.	.	.	.	.

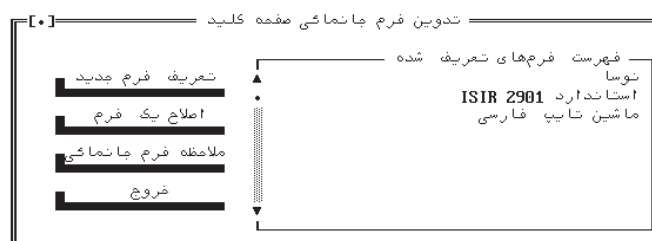
همانطور که در شکل فوق دیده می‌شود، جدولی به شکل صفحه کلید رایانه در بازنمایی می‌شود که محل هر یک از کلیدها بر روی آن معلوم است. در این جدول بر روی هر کلید، ۴ حرف یا علامت دیده می‌شود. دو علامت سمت راست مربوط به وضعیت عادی کلید (صفحه کلید لاتین) می‌باشند و دو علامت سمت چپ مربوط به صفحه کلید فارسی هستند.



با فشار هر کلید (به تنهایی) حرف یا علامتی که در ردیف پایین نشان داده شده است، تایپ خواهد شد و با فشار همزمان هر کلید به همراه کلید Shift، حرف یا علامت فوقانی درج خواهد گردید. مثلاً در جانمایی حروف فارسی مطابق فرم صفحه کلید "نوسا" (شکل فوق) فشار کلید حرف 'y' در حالت فارسی منجر به تایپ حرف 'غ' خواهد شد و اگر همان کلید را به همراه Shift فشار دهید، حرف 'د' تایپ خواهد شد. پنجره ملاحظه فرم جانمایی صفحه کلید، با فشار کلید Esc بسته خواهد شد.

تدوین فرم جانمایی صفحه کلید

همانطور که در بخش قبلی اشاره کردیم، امکان تعریف و تدوین فرمهای متنوعی از جانمایی حروف فارسی بر روی صفحه کلید رایانه در سیستم پیاده‌سازی شده است. به منظور تعریف فرم جدید یا اصلاح جانمایی حروف بر روی یکی از فرمهای قبلی از گزینه "تدوین فرم جانمایی صفحه کلید" که در فهرست انتخابی "سیستم" قرار دارد استفاده نمایید. توصیه می‌کنیم که از اصلاح فرمهای پیش فرض موجود در سیستم اکیدا پرهیزید. در صورتی که قصد اعمال تغییر در یکی از فرمهای موجود را دارید، ابتدا یک فرم جدید تعریف کنید. سپس فرم موجود را در فرم جدید کپی نمایید (شیوه انجام این عمل را در همین بخش شرح خواهیم داد) و سپس به اعمال اصلاحات مورد نظر بپردازید. با انتخاب گزینه مورد بحث، با محاوره ویژه تدوین فرم جانمایی صفحه کلید به شکل زیر مواجه خواهید شد.



همانطور که در شکل فوق ملاحظه می‌کنید، این محاوره حاوی فهرستی از فرمهای تعریف شده قبلی، به همراه سه تکه عمل کننده برای تعریف یک فرم جدید، اصلاح یک فرم، ملاحظه فرم جانمایی در پنجره ویژه‌ای (شبیه پنجره موضوع بحث بخش قبلی) انجام می‌شود. این پنجره نیز با فشار کلید Esc بسته خواهد شد. تعریف فرم جدید و اصلاح یکی از فرمهای قبلی به شیوه یکسانی انجام می‌شود. ابتدا نام فرم در یک محاوره ساده تعیین یا اصلاح می‌شود و سپس پنجره ویژه تدوین یک فرم جانمایی صفحه کلید باز خواهد شد. شکل زیر این پنجره را نشان می‌دهد.



این پنجره نیز کاملاً شبیه پنجره ملاحظه فرم جانمایی صفحه کلید است، با این تفاوت که امکاناتی برای تغییر حرف یا علامتی که بر روی هر کلید قرار دارد در آن تعبیه شده است. برای تغییر حرف فارسی موجود بر روی هر کلید، کافی است همان کلید را فشار دهید. اگر قصد دارید حرف یا علامتی که به همراه کلید Shift درج می‌شود را تغییر دهید، کافی است کلید مورد نظر را همزمان با کلید Shift فشار دهید.

با اینکار با محاوره ویژه‌ای برای انتخاب یک حرف یا علامت مواجه خواهید شد. تمامی انواع حروف و علامتها و حتی اشکال گرافیکی قابل انتخاب، بازنامی خواهند شد. همچنین مکان‌نمایی وجود دارد که حرف یا علامت انتخاب شده فعلی را بازنامی می‌کند. در این محاوره می‌توانید با کلیدهای عادی حرکت مکان‌نما در دو جهت در بین حروف و علائم حرکت کنید و مکان‌نما را بر روی حرف یا علامت مورد نظر قرار دهید. با تصویب محاوره، همان حرف یا علامت انتخاب شده در فرم جانمایی صفحه کلید منعکس خواهد شد. با تکرار عملیات پیش گفته می‌توانید تمامی حروف و علائم مورد نظر را در محل‌های دلخواه از صفحه کلید قرار دهید.



- در تعریف یک فرم جانمایی جدید، از ابتدا هیچ حرف یا علامت فارسی بر روی کلیدها دیده نخواهند شد (تمام کلیدها فقط حاوی علائم و حروف لاتین خواهند بود). با این همه می‌توانید در همان ابتدا، یکی از فرم‌های موجود صفحه کلید فارسی که شباهت بیشتری به فرم دلخواهتان دارد را به فرم جدید کپی کنید و سپس فقط به اعمال اصلاحات بپردازید. به این منظور کلیدهای Alt+C را فشار دهید. با اینکار با فهرست فرم‌های موجود مواجه خواهید شد و می‌توانید فرم مورد نظر را از بین این فرم‌ها انتخاب کنید. پس از انتخاب، تمامی حروف و علائمی که در فرم قبلی تعریف شده‌اند، بر روی همان کلیدها، در فرم جدید ظاهر خواهند شد.
- پس از تعریف یک فرم جدید یا اصلاح یکی از فرم‌هایی که قبلاً تعریف نموده‌اید، حتماً باید با فشار کلید F2 عملیات انجام شده را ذخیره کنید. خروج از پنجره تدوین فرم جانمایی صفحه کلید بدون ذخیره سازی (مثلاً خروج با فشار کلید Esc) منجر به حذف تعاریف یا اصلاحات خواهد شد.
- تعریف یک فرم جدید یا اصلاح یکی از فرم‌های قبلی، هیچ تاثیری در فرم جانمایی فعلی مورد استفاده سیستم نخواهد داشت. تغییر فرم جانمایی فعلی، فقط با انتخاب فرم جانمایی صفحه کلید (موضوع بحث بخش بعدی) میسر است.

انتخاب فرم جانمایی صفحه کلید

برای تغییر فرم جانمایی صفحه کلید و انتخاب یک فرم دیگر، از گزینه "انتخاب فرم جانمایی صفحه کلید" (از فهرست انتخابی "سیستم") استفاده نمایید. با اینکار با محاوره بسیار ساده‌ای حاوی فهرست فرم‌های جانمایی مواجه خواهید شد. تمامی فرم‌ها، اعم از فرم‌های پیش فرض سیستم و فرم‌های دیگری که خود تعریف کرده‌اید در این فهرست دیده می‌شوند. برای انتخاب یک فرم کافی است مکان‌نمای این فهرست را به سطر مورد نظر منتقل کنید و محاوره را با فشار کلید Enter تصویب نمایید.

امور مربوط به استفاده کنندگان

سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" قادر است استفاده کنندگان از نرم‌افزار را با استفاده از یک "کلمه عبور" شناسائی نماید و حسب مورد امکانات یا اختیارات مناسب را در دسترس آنان قرار دهد. به منظور معرفی استفاده کنندگان و تعیین حدود اختیارات آنها از این گزینه استفاده می‌شود. با انتخاب این گزینه از فهرست انتخابی "سیستم" با پنجره محاوره‌ای "امور مربوط به استفاده کنندگان" مواجه خواهید شد و می‌توانید با روشی که در این بخش توضیح داده خواهد شد، اولاً به مسئول سیستم حقوق و دستمزد (Supervisor) یک کلمه عبور نسبت دهید و پس از آن به تعداد مورد نیاز استفاده کنندگان جدیدی را برای سیستم معرفی نمایید.

کلیه استفاده کنندگان از نرم‌افزار حقوق و دستمزد "نوسا"، بر حسب شرح وظایف خود اجازه انجام برخی یا تمامی عملیات ممکن در این سیستم را خواهند داشت. در صورت فعال نمودن سیستم شناسائی استفاده کنندگان، در ابتدای ورود به نرم‌افزار کلمه عبور استفاده کننده پرسیده خواهد شد. پس از تایپ کلمه عبور و فشار کلید Enter، اولاً استفاده کننده توسط نرم‌افزار مورد شناسائی قرار می‌گیرد (که آیا اصلاً اجازه استفاده از سیستم را دارد یا خیر) و ثانیاً مجموعه امکاناتی که از قبل برای هر استفاده کننده تعریف شده است در نظر گرفته می‌شود و سیستم فقط اجازه انجام برخی از فعالیت‌ها را به استفاده کننده می‌دهد.

یکی از استفاده کنندگان به عنوان مسئول سیستم یا Supervisor شناخته می‌شود. در ابتدا هیچ کلمه عبوری به این استفاده کننده نسبت داده نشده است و به همین دلیل مکانیزم شناسائی استفاده کنندگان غیر فعال بوده و در بدو ورود به نرم‌افزار کلمه عبور پرسیده نمی‌شود. بنابر این اولین گام در تعریف مشخصات استفاده کنندگان، تعیین مشخصات Supervisor است. پس از معرفی Supervisor می‌توانید نسبت به معرفی و تعیین مشخصات و امکانات هر یک از سایر استفاده کنندگان از سیستم نیز اقدام نمایید. با انتخاب گزینه "امور مربوط به استفاده کنندگان" از فهرست انتخابی "سیستم" با محاوره ویژه تعریف استفاده کنندگان مواجه خواهید شد. این محاوره، حاوی فهرستی از استفاده کنندگان سیستم به همراه چند تکه عمل کننده است که انجام عملیات مختلفی بر روی این استفاده کنندگان را میسر می‌سازند. همواره در نخستین سطر از فهرست استفاده کنندگان "مسئول سیستم" (یا همان Supervisor) دیده می‌شود. شکل زیر محاوره امور مربوط به استفاده کنندگان را نشان می‌دهد.

امور مربوط به استفاده کنندگان [F10]

فهرست استفاده کنندگان	استفاده کننده جدید
مهرداد مومنی (Supervisor)	تدوین مشخصات
بهرام نجفی	تکرار (کپی)
امیر اردستانی	تعمین امکانات
حمیدرضا نقوی	حذف استفاده کننده
فقط ملاحظه گزارش	خروج
فقط چاپ گزارش	

اگر هنوز اقدام به معرفی استفاده کنندگان نکرده باشید، در فهرست استفاده کنندگان فقط یک سطر (حاوی کلمه Supervisor) را ملاحظه خواهید نمود. همچنین، همانطور که قبلاً گفتیم، تا پیش از معرفی Supervisor عملاً مکانیزم شناسایی استفاده کنندگان غیر فعال بوده و در بدو ورود به سیستم، کلمه عبور پرسیده نخواهد شد. بنابراین نخستین کاری که باید انجام دهید، این است که تکه عمل کننده "تدوین مشخصات" را با فشار کلید Enter (یا موش یا حرف موکد 'ت') فعال نمایید و به تعیین نام و کلمه عبور مسئول سیستم بپردازید.



تکمه عمل کننده "استفاده کننده جدید" را برای معرفی سایر اشخاصی که به نحوی از سیستم استفاده می کنند بکار ببرید. با اینکار با محاوره ویژه‌ای مواجه خواهید شد. این محاوره برای تعیین نام، کلمه عبور، محدوده تاریخ مجاز برای استفاده آن شخص از سیستم و همچنین امکاناتی که در اختیار خواهد داشت بکار می‌رود. همچنین تکمه عمل کننده "تدوین مشخصات" برای اصلاح یکی از استفاده کنندگان عادی نیز قابل استفاده است. شیوه تدوین مشخصات مسئول سیستم و همچنین تعیین نام و سایر مشخصات هر یک از سایر استفاده کنندگان عادی، در بندهای بعدی مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

معرفی و تعیین مشخصات مسئول سیستم (Supervisor)

به این منظور، مکان‌نمای فهرست استفاده کنندگان را به نخستین سطر (مربوط به Supervisor) منتقل کنید و کلید Enter یا تکمه عمل کننده "تدوین مشخصات" را فشار دهید. با اینکار با محاوره ساده‌ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.

در این محاوره، دو دریچه برای درج نام و کلمه عبور مسئول سیستم تعبیه شده است. همانطور که در شکل فوق دیده می‌شود، کلمه عبور یک عبارت لاتین است. دو دریچه مزبور را به دلخواه تکمیل کنید و محاوره را با فشار کلید Enter تصویب نمایید. در حین تعیین کلمه عبور، مراقب باشید که کلمه عبور Supervisor کلید دستیابی به کلیه امکانات نرم‌افزار، حتی تعریف و تغییر مشخصات سایر استفاده کنندگان است. پس در تعیین این کلمه عبور تأمل فرمائید و همچنین در تایپ آن نیز دقت کنید که اشتباهی رخ ندهد. پس از تعیین مشخصات مسئول سیستم، نام تعیین شده را در سطر اول از فهرست استفاده کنندگان ملاحظه خواهید کرد.

معرفی و تعیین مشخصات یک استفاده کننده عادی

برای تعریف یک استفاده کننده جدید، نخستین تکمه عمل کننده محاوره اصلی امور مربوط به استفاده کنندگان را فشار دهید. اینکار با Tab-Enter یا موش یا حرف موکد 'ج' میسر است. همچنین برای اصلاح مشخصات یکی از استفاده کنندگانی که قبلاً به سیستم معرفی شده است، مکان‌نمای فهرست را به سطر موردنظر منتقل کنید و تکمه عمل کننده "تدوین مشخصات" را فشار دهید. در هر دو حالت با محاوره تعیین مشخصات استفاده کننده به شکل زیر مواجه خواهید شد.

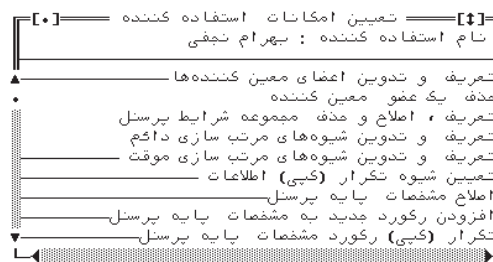
نام و کلمه عبور استفاده کننده را به همان ترتیبی که برای مسئول سیستم گفته شد تعیین کنید. محاوره مورد بحث دارای دو دریچه با عناوین تاریخ شروع و خاتمه استفاده از سیستم می‌باشد. با استفاده از این دو دریچه می‌توانید ترتیبی دهید که استفاده کننده مورد نظر، فقط در یک محدوده زمانی (تاریخی) بخصوص، امکان استفاده از سیستم را داشته باشد. به این منظور کافی است محدوده مورد نظر را به صورت دو تاریخ (شروع و خاتمه محدوده) در دریچه‌های پیش گفته وارد کنید. اگر این دریچه‌ها را تکمیل نکنید (خالی بگذارید) محدودیتی در زمان استفاده از سیستم برای استفاده کننده منظور نخواهد شد.

هر استفاده کننده بر حسب وظایفی که بر عهده دارد، مجاز به استفاده از برخی از امکانات مختلف موجود در سیستم خواهد بود. به عنوان مثال اکثر استفاده کنندگان مجاز به اجرای محاسبه معوقه نیستند، یا تعدادی از استفاده کنندگان فقط برای اخذ گزارش‌های مختلف از نرم‌افزار استفاده می‌کنند و مجاز به تدوین مشخصات پایه پرسلی یا اطلاعات متغیر ماهانه نمی‌باشند. برای تعیین امکانات مجاز هر استفاده کننده، یک تکمه عمل کننده در محاوره "مشخصات استفاده کننده" تعبیه شده است. با فشار این تکمه عمل کننده با پنجره ویژه تعیین امکانات استفاده کننده مواجه خواهید شد. شیوه کار با این پنجره در بند بعدی توضیح داده شده است.



تعیین امکانات مجاز یک استفاده کننده

تعیین امکانات استفاده کننده به دو شیوه میسر است. یک روش این است که در حین کار با محاوره اصلی امور مربوط به استفاده کنندگان، مکان نمای فهرست را بر روی شخص مورد نظر قرار دهید و تکمه عمل کننده "تعیین امکانات" را فشار دهید. شیوه دیگر این است که در حین کار با محاوره حاوی مشخصات یکی از استفاده کنندگان تکمه عمل کننده دیگری که در محاوره مزبور تعبیه شده است را فشار دهید. در هر دو صورت با یک پنجره ویژه حاوی فهرستی از امکانات قابل تخصیص به استفاده کننده مواجه خواهید شد. شکل زیر پنجره تعیین امکانات یک استفاده کننده را نشان می دهد.



همانطور که در شکل فوق ملاحظه می کنید، هر یک از امکانات سیستم در یک سطر بازنمایی شده اند. اگر کل سطر، حالت خط چین (-----) داشته باشد، به این معنی است که استفاده کننده می تواند از "امکان" موجود در آن سطر استفاده کند و بالعکس، اگر علامت خط چین در انتهای یک سطر درج نشده باشد، استفاده کننده نخواهد توانست از آن ویژگی استفاده کند. مثلاً در شکل فوق، استفاده کننده نمی تواند به حذف یک عضو معین کننده بپردازد ولی تعریف پرسنل جدید یا اصلاح مشخصات پایه پرسنلی در اختیار وی قرار خواهد داشت.

برای تغییر وضعیت هر سطر، مکان نما را به سطر مورد نظر منتقل کنید و کلید Enter را فشار دهید (یا سطر را با موش Double Click نمایید). اینکار، منجر به تغییر وضعیت سطر خواهد شد - یعنی منجر به درج خط چین یا برعکس، منجر به حذف خط چین از آن سطر خواهد شد. اگر استفاده کننده مورد نظر، قرار است به تمام امکانات (بجز چند امکان مهم و بحرانی) دسترسی داشته باشد، می توانید در ابتدای تعیین امکانات وی، کلید F3 را فشار دهید. با اینکار تمامی امکانات موجود به یکباره در اختیار استفاده کننده قرار خواهند گرفت. حال می توانید در سطرهای پنجره امکانات حرکت کنید و با فشار کلید Enter بر روی سطرهای مورد نظر، آن امکانات را از وی سلب کنید. (کلید Enter منجر به معکوس شدن وضعیت یکی از امکانات و کلید F3 منجر به معکوس کردن تمامی امکانات خواهد شد). پس از خاتمه عملیات، حتماً لازم است تا به منظور تایید و ذخیره عملیات، کلید F2 را فشار دهید. اینکار به معنی قبول امکانات تعیین شده و خروج از پنجره تدوین امکانات خواهد بود. یادآوری می کنیم که برای حرکت در سطرهای پنجره امکانات، علاوه بر شیوه های متداول حرکت، می توانید از Ctrl+L و Ctrl+J برای پرش، همچنین از Ctrl+S برای جستجو و از Ctrl+N برای تکرار عمل جستجو استفاده کنید.

تکرار (کپی) یک استفاده کننده

بسیار دیده می شود که تعداد زیادی از کاربران سیستم حقوق در یک سازمان و با شرح وظایف مشترک وجود دارند که باید به امکانات یکسانی دسترسی داشته باشند. معرفی متوالی این استفاده کنندگان و بخصوص تعیین امکاناتی که در اختیار دارند، کار دشوار و زمان بری است. به منظور تسریع و تسهیل عملیات، در مواردی که تعدادی از استفاده کنندگان از نظر شرح وظایف (و امکانات) مشابه هم هستند، می توان استفاده کننده جدید را با تکرار یا کپی از امکانات یک استفاده کننده که قبلاً تعریف شده است تعریف نمود. به منظور تعریف یک استفاده کننده جدید با کپی امکانات تخصیص یافته به یک استفاده کننده قبلی، مکان نمای فهرست استفاده کنندگان را بر روی استفاده کننده ای که از قبل تعریف شده است (و برای کپی مورد نظر است) قرار دهید و تکمه عمل کننده "تکرار (کپی)" را فشار دهید. با اینکار با همان محاوره آشنای "مشخصات استفاده کننده" مواجه خواهید شد، با این تفاوت که امکانات مجاز برای استفاده کننده قبلی بطور خودکار برای استفاده کننده جدید منظور شده است. این امکانات، البته به همان شیوه ای که گفته شد، قابل اصلاح خواهد بود.

حذف یکی از استفاده کنندگان

در صورت تمایل به حذف یکی از استفاده کنندگان تعریف شده قبلی، کافی است مکان نمای فهرست استفاده کنندگان را بر روی استفاده کننده مورد نظر منتقل نمائید و تکمه عمل کننده "حذف" را فشار دهید. اینکار با Tab-Enter یا موش یا حرف موکد 'د' میسر است. توجه کنید که استفاده کننده حذف شده قابل بازگشت نخواهد بود. لذا در بکار بردن تکمه عمل کننده "حذف" دقت کنید. همچنین بدیهی است که استفاده کننده مسئول سیستم (Supervisor) غیر قابل حذف می باشد.



تعیین نوع و پورت چاپگر

در نخستین فصل از راهنما، مشخصات انواع چاپگرهایی که نرم افزار حقوق و دستمزد "نوسا" قابلیت کار با آنها را دارد شرح داده شدند. این چاپگرها عبارت بودند از چاپگرهای ماتریسی ۲۴ سوزنی سازگار با Epson یا NEC، چاپگرهای ۹ سوزنی سازگار با Epson مدل های FX و DFX) و چاپگرهای لیزری سازگار با HP. همچنین استفاده از چاپگرهای ماتریسی ۲۴ سوزنی در دو حالت Letter Quality (که مخفف آن LQ است) و Draft میسر می باشد.

از طرف دیگر، نرم افزار حقوق و دستمزد "نوسا" قادر است از هر یک از درگاه ها یا پورت های موازی رایانه، شماره های یک تا سه، برای عمل چاپ استفاده نماید. تعیین نوع چاپگر و همچنین تعیین پورتی که چاپگر را به آن متصل کرده اید با انتخاب گزینه ای با همین نام از فهرست انتخابی "سیستم" انجام می شود. با انتخاب این گزینه با محاوره ای به شکل زیر مواجه خواهید شد.

تعیین نوع و پورت چاپگر

Epson	با سازگار با LQ	چاپگر ۲۴ سوزنی
IBM	با سازگار با NLQ	چاپگر ۹ سوزنی
Epson	با سازگار با DFX/FX	چاپگر ۹ سوزنی
Epson	با سازگار با Draft	چاپگر ۲۴ سوزنی
HP	با سازگار با 300 DPI	چاپگر لیزری
NEC	با سازگار با LQ	چاپگر ۲۴ سوزنی
NEC	با سازگار با Draft	چاپگر ۲۴ سوزنی

متصل به پورت () LPT3 () LPT2 () LPT1 ()

لغو تصویب

این محاوره دارای دو دریچه انتخابی است. دریچه نخست برای تعیین نوع چاپگر و دریچه دوم برای تعیین پورت بکار می رود. توجه کنید که کدهای ارسالی به چاپگرها در انواع مختلف چاپگر بسیار متفاوت هستند و بسیار پیش می آید که در صورت نادرست بودن نوع چاپگری که در اینجا انتخاب شده است، متن دریافت شده از چاپگر بسیار نامربوط و غیرقابل خواندن باشد. حتی در مواردی ممکن است چاپگر بطور متوالی کاغذهای چاپ نشده یا کاغذهایی که فقط یک یا دو حرف و علامت بر روی آنها چاپ شده است را خارج کند که این نیز نشان از نادرست بودن نوع چاپگر دارد.

متن چاپ شده با چاپگرهای لیزری در مقایسه با چاپگرهای ماتریسی، از کیفیت بسیار بهتری برخوردار خواهد بود. این چاپگرها همچنین از نظر سروصدا و آلودگی صوتی نیز وضعیتی به مراتب بهتر از چاپگرهای ماتریسی دارند.

در چاپگرهای ماتریسی، بهترین کیفیت چاپ از آن چاپگرهای ۲۴ سوزنی در حالت LQ است. در مقابل، کمترین سرعت چاپ نیز مربوط به همین حالت می باشد. چاپگرهای ۹ سوزنی بسیار سریع هستند ولی از کیفیت چاپ بسیار پایینی برخوردار می باشند. اگر چاپگرهای ۲۴ سوزنی در حالت Draft مورد استفاده قرار بگیرند، از نظر کیفیت چاپ و هم از نظر سرعت در مکانی بین ۹ سوزنی و ۲۴ سوزنی LQ قرار خواهند داشت. در این وضعیت، چاپگر، کندتر از ۹ سوزنی ولی به مراتب سریعتر از ۲۴ سوزنی LQ خواهد بود. از طرف دیگر، کیفیت چاپ پایین تر از ۲۴ سوزنی LQ ولی به مراتب بهتر از ۹ سوزنی خواهد بود.

در این محاوره، یک دریچه انتخابی نیز برای تعیین "پورت" چاپگر در نظر گرفته شده است. در حالت عادی، رایانه ها دارای یک پورت با شماره LPT1 می باشند. در این صورت، باید گزینه LPT1 را از این دریچه انتخاب کنید. چنانچه رایانه شما بیش از یک پورت موازی داشته باشد و به هر دلیلی بخواهید دستگاه چاپگر را به پورت دیگری غیر از LPT1 متصل کنید، در این صورت می باید شماره پورت متصل به دستگاه چاپگر را در این دریچه انتخابی مشخص نمایید. به این منظور، کلید Tab را فشار دهید تا مکان نامی محاوره بر روی این دریچه قرار بگیرد و سپس گزینه مورد نظر را انتخاب کنید.

تعیین مشخصات سیستم

با انتخاب این گزینه از فهرست انتخابی "سیستم" یک پنجره محاوره ای برای تعیین یا تغییر نام سازمان و احياناً سال شروع سیستم مکانیزه، به شکل زیر ظاهر می شود.

تعیین مشخصات سیستم

نام سازمان استفاده کننده از نرم افزار

شرکت تولیدی نمونه

شروع سیستم مکانیزه - سال: ۱۳۷۵

لغو تصویب

• **نام سازمان استفاده کننده از نرم افزار:** این دریچه برای تعیین نام موسسه و یا شرکت استفاده کننده از نرم افزار تعبیه شده است. این نام (که به آن نام شرکت نیز گفته می شود) در قسمت فوقانی تمامی پنجره ها و گزارش های چاپی درج می گردد. نام مزبور، همان عبارتی است که در حین ایجاد دایرکتوری اطلاعاتی با استفاده از برنامه Setup تعیین شده است. در صورت تمایل به اصلاح نام سازمان، می توانید اصلاحات مورد نظر را در دریچه مربوط به عمل آورید.

• **سال شروع سیستم مکانیزه:** این دریچه برای اصلاح سال شروع سیستم تعبیه شده است. نخستین حقوق قابل ثبت در سیستم، مربوط به فروردین ماه از همین سال خواهد بود. یادآوری می کنیم که در هر سیستم اطلاعاتی (در یک دایرکتوری) می توان حقوق ۵ سال متوالی را نگهداری نمود. به عنوان مثال، اگر شروع سیستم مکانیزه

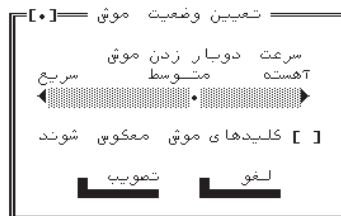


حقوق، از سال ۱۳۷۵ باشد، حقوق فروردین ۷۵ تا اسفند ۷۹ در همان دایرکتوری قابل نگهداری خواهد بود.

توجه داشته باشید که سال شروع سیستم مکانیزه، فقط تا زمانی قابل تغییر می باشد که هیچ حقوقی در سیستم ثبت نشده باشد. با ثبت حقوق یک ماه، امکان تغییر سال شروع از بین خواهد رفت و به همین دلیل، دریچه مربوط به این مشخصه، دیگر در محاوره "مشخصات سیستم" دیده نخواهد شد.

تعیین وضعیت موش

دو پارامتر ساده و مختصر برای تعیین نحوه کار "موش" (Mouse) قابل تنظیم و تعیین می باشند. یکی از آنها "سرعت" Double Click است و به شیوه ای که در ادامه خواهیم دید، قابل تنظیم می باشد. همچنین در حین تعیین وضعیت موش، می توان ترتیبی داد که کلیدهای موش، معکوس شوند (مانند آنکه کلیدهای سمت چپ و راست موش را جابجا کرده باشیم). تنظیم پارامترهای موش، با انتخاب گزینه "تعیین وضعیت موش" از فهرست انتخابی "سیستم" انجام می شود. با انتخاب این گزینه با محاوره ای به شکل زیر مواجه خواهیم شد.

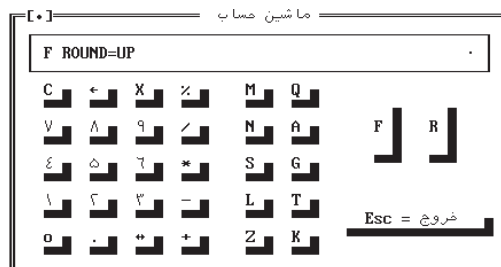


یک دریچه ویژه و لغزنده برای تعیین سرعت Double Click تعبیه شده است. این دریچه دارای یک مکان نما است که با کلیدهای فلش چپ و راست، قابل حرکت می باشد. سیستم، با استفاده از وضعیت این دریچه، بین دو بار فشار متوالی ولی با فاصله زمانی کلید موش و "دوبار زدن" (سریع و متوالی به منظور Double Click) تفاوت قائل خواهد شد. هر چه وضعیت این دریچه را "سریعتر" تعیین نمایید، لازم است تا در حین Double Click نیز کلید موش را سریعتر فشار دهید. پارامتر بعدی، معکوس بودن کلیدهای موش را مشخص می کند. در حالت عادی، قرار بر این است که موش با دست راست گرفته شود و کلید سمت چپ موش با انگشت سبابه فشار داده شود. این وضعیت برای افراد چپ دست مشکلاتی را به همراه خواهد داشت. چرا که برای این اشخاص در حین استفاده از موش، کلید سمت چپ موش زیر انگشت سبابه قرار نخواهد گرفت. برای رفع این مشکل یک دریچه انتخابی ویژه در محاوره "تعیین وضعیت موش" تعبیه شده است که انتخاب (علامت گذاری) آن منجر به معکوس شدن کلیدهای موش خواهد شد.

ماشین حساب (Alt+F10)

نرم افزار حقوق و دستمزد "نوسا" دارای یک ماشین حساب با استاندارد ماشین حساب های تجاری - اداری است که با انتخاب یکی از گزینه های فهرست انتخابی "سیستم" یا با فشار همزمان کلیدهای Alt+F10 در یک پنجره ویژه در محیط کاری نرم افزار ظاهر می شود. ویژگی های این ماشین حساب عبارتند از:

- می توان همزمان با سایر پنجره ها از ماشین حساب نیز استفاده کرد. پنجره ماشین حساب، به صورت یک پنجره کاملاً مستقل در محیط کاری باز خواهد شد. این پنجره دارای شماره خاص خود خواهد بود و با هر یک از شیوه های متداول برای حرکت در پنجره ها (F6, Shift+F6, Alt) به همراه شماره پنجره می توان در بین پنجره های عادی و پنجره ماشین حساب حرکت نمود. پنجره ماشین حساب، همچنین در فهرست پنجره های Alt+0 نیز ظاهر خواهد شد.
- همانند سایر پنجره های سیستم، می توانید به هر تعداد دلخواه، پنجره های ماشین حساب را در محیط کاری باز کنید و در هر یک، عملیات محاسباتی جداگانه ای را انجام دهید.
- پنجره ماشین حساب را در هر شرایطی می توانید توسط کلیدهای حرکت مکان نما به چپ و راست یا بالا و پایین حرکت دهید. برای حرکت پنجره ماشین حساب، نیازی به کلیدهای Ctrl+F5 یا انتخاب گزینه تغییر مکان پنجره نخواهد بود. این ویژگی باعث خواهد شد که در صورت احتیاج به اعداد مندرج در پنجره ای که توسط پنجره ماشین حساب پوشیده شده است، بتوانید به سهولت پنجره ماشین حساب را حرکت دهید و محتویات پنجره پوشیده شده را ملاحظه نمایید.
- در حین درج اعداد در دریچه های ورود اطلاعات، می توانید با فشار کلیدهای Alt+F10 ماشین حساب را احضار کنید و محاسبات مورد نظر را انجام دهید. در این شرایط، پس از خاتمه محاسبات می توانید با فشار کلید Enter، نتیجه محاسبات انجام شده در ماشین حساب را بطور خودکار به دریچه ورود اطلاعات منتقل کنید.



شیوه کار با ماشین حساب

در پنجره ماشین حساب یک دریچه ورود اطلاعات (دریچه اصلی ماشین حساب) و تعداد زیادی تکه عمل کننده وجود دارند. تکه‌های عمل کننده در پنجره ماشین حساب با تکه‌های عمل کننده موجود در محاوره‌های عادی نرم‌افزار تفاوت دارند. حرکت در بین این تکه‌های عمل کننده با استفاده از Tab میسر نیست و بجای این کار باید حرف یا علامت یا عدد درج شده بر روی تکه عمل کننده را برای انتخاب و استفاده از آن بکار ببرید. (در صورت استفاده از موش کماکان می‌توانید با قراردادن مکان‌نمای موش بر روی این تکه‌ها و فشار کلید موش، از آنها استفاده نمائید). پنجره ماشین حساب، با استفاده از کلیدهای حرکت مکان‌نما، بسادگی قابل جابجائی و حرکت در فضای صفحه تصویر می‌باشد. با توجه به وجود تکه‌های استاندارد و متداولی چون تکه‌های ارقام صفر تا ۹ و تکه‌های ۴ عمل اصلی، شیوه انجام محاسبات عادی با این ماشین حساب بسیار ساده بوده و کاملاً شبیه سایر ماشین‌های معمولی است. در ضمن، تکه‌ای که یک علامت نقطه بر روی آن درج شده است، برای درج ممیز در بین ارقام قابل استفاده است.

در این ماشین حساب کلید "+" هم ارز کلید (=) و کلید "-" همانند کلید (=) در ماشین حسابهای رومیزی عمل می‌کند. در حین انجام یک رشته از عملیات جمع و تفریق، علامت هر عدد باید بعد از عدد وارد شود. به عنوان مثال برای محاسبه $13 - (20 + 10)$ باید ابتدا عدد ۱۰ و کلید (+)، عدد ۲۰ و کلید (+) و در نهایت عدد ۱۳ و کلید (-) را در دریچه ماشین حساب وارد نمائید.

در حین انجام عملیات ضرب یا تقسیم تا زمانی که یکی از دو کلید * یا / را پس از اعداد و ارقام وارد شده فشار دهید، ماشین حساب عملیات ضرب یا تقسیم را تمام شده فرض نمی‌کند و همواره منتظر وارد نمودن یک عدد دیگر است. اما به محض اینکه یکی از دو کلید + یا - زده شود، کلید مزبور به عنوان کلید = فرض شده و حاصل عملیات در دریچه ماشین حساب ظاهر می‌گردد.

به عنوان مثال، برای محاسبه $7 + (5 * 2) / 4$ باید ابتدا عدد ۲ و پس از آن کلید * (ضرب) و عدد ۵ و کلید / (تقسیم) و عدد ۴ را وارد نمائید. حال برای محاسبه این عبارت کلید + یا - را فشار دهید که در اینجا به جای کلید = بکار برده می‌شود. در این حالت عدد ۲/۵ در دریچه ماشین حساب ظاهر می‌شود. برای جمع کردن ۷ با حاصل بدست آمده، باید مجدداً کلید +، عدد ۷ و کلید + را فشار دهید (یعنی پس از اینکه ضرب و تقسیم را انجام داده و یکبار کلید + را به عنوان پایان عملیات ضرب یا تقسیم فشار دادید، برای جمع کردن حاصل با عدد ۷ باید یکبار دیگر کلید + را فشار دهید).

در این ماشین حساب، فشار همزمان Shift و کلید منفی "-" برای تغییر علامت بکار می‌رود. به منظور تغییر علامت عدد مندرج در دریچه ماشین حساب، همچنین می‌توانید تکه عمل کننده $\leftarrow$ را با موش فشار دهید. در حین وارد نمودن اعداد، می‌توانید از کلید Back Space ($\blacktriangleleft$) برای پاک کردن آخرین رقم وارد شده استفاده نمائید. همچنین فشار کلید C منجر به پاک شدن دریچه ماشین حساب خواهد شد. در ضمن کلید C کلیه حافظه‌ها را نیز پاک خواهد نمود.

ظهور مجدد آخرین عدد وارد شده (کلید X)

یکی از روش‌های برطرف نمودن اشتباه، استفاده از کلید X است. با فشار این کلید، آخرین عدد وارد شده مجدداً بر روی دریچه ماشین حساب ظاهر می‌گردد و می‌توانید درست مثل عددی که خود وارد نموده‌اید با آن رفتار کنید. به عنوان مثال پس از جمع یک عدد، در صورتی که متوجه بروز اشتباه در وارد نمودن عدد شده باشید، می‌توانید با فشار این کلید، عدد وارد شده را مجدداً ظاهر کنید و با کسر دوباره عدد (فشار کلید منفی) اثر آن را خنثی نمائید.

عملیات مربوط به درصد

کلید % در این ماشین حساب همان کلید ۵ (در سمت چپ صفحه کلید) است که به همراه کلید Shift به علامت % تبدیل می‌شود (Shift+۵) این کلید در حالت ساده، هنگام ضرب مانند تقسیم نتیجه بر ۱۰۰ و هنگام تقسیم مانند ضرب نتیجه در ۱۰۰ عمل می‌کند. برای محاسبه B درصد از A به صورت $A * B \%$ و برای محاسبه نسبت A بر B به صورت درصد به شکل $A / B \%$ عمل نمائید. علاوه بر موارد فوق اگر پس از محاسبه درصدی از یک عدد، کلید + یا - فشار داده شود، درصد محاسبه شده به عدد اولیه افزوده و یا از آن کسر می‌گردد.



تعداد ارقام اعشاری

تعداد ارقام معنی دار ماشین حساب "نوسا" حداکثر ۲۰ رقم (با احتساب ممیز) است. حداکثر ۹ و حداقل صفر رقم از این ۲۰ رقم را می توان به قسمت اعشاری اعداد نسبت داد. در حالت ابتدائی تعداد ارقام اعشاری ۹ (یا عملاً آزاد) می باشد و در اولین مکان از منتهی الیه سمت چپ دریاچه ماشین حساب نیز حرف F درج شده است که موبد همین موضوع است. در صورت تمایل به تغییر تعداد ارقام اعشاری معنی دار ماشین حساب، کلید F را فشار دهید. با اینکار حرف F درج شده در دریاچه ماشین حساب به رنگ قرمز و به صورت چشمک زن در می آید. در این حالت می توانید از هر یک از کلیدهای صفر تا ۸ برای تعیین تعداد ارقام اعشاری یا از کلیدهای ۹ و F برای بازگشت به وضعیت آزاد استفاده نمایید.

عملیات مربوط به حافظه (کلیدهای M، N، S و L)

ماشین حساب مورد بحث دارای یک حافظه است که با استفاده از چهار کلید به صورت زیر می توان از آن استفاده نمود.

- **M**: با فشار این کلید، عدد موجود در دریاچه ماشین حساب، با محتوی حافظه جمع می شود. چنانچه محتوی فعلی حافظه صفر باشد، عدد مزبور مستقیماً در حافظه قرار خواهد گرفت.
- **N**: با فشار این کلید، عدد درج شده در دریاچه ماشین حساب از عدد داخل حافظه کسر می شود.
- **S**: با فشار این کلید، محتوی حافظه به دریاچه ماشین حساب منتقل می شود و برای ملاحظه یا استفاده از محتوی حافظه بکار می رود.
- **L**: این کلید همانند کلید S عمل می کند. با این تفاوت که حافظه را نیز پاک می کند.
- در حین کار با ماشین حساب، وجود حرف M در سمت چپ دریاچه ماشین حساب به این معنی است که حافظه ماشین حساب دارای محتوی مخالف صفر می باشد.

نحوه گرد کردن اعداد (کلید R)

قابلیت گرد کردن اعداد اعشاری به دو شیوه Round=Up و Round=Down در این ماشین حساب پیاده سازی شده است. در وضعیت اول یعنی حالت (Round=Up)، اعداد اعشاری به صورت طبیعی گرد می شوند. یعنی بعد از ممیز، ارقام بزرگتر یا مساوی پنج باعث گرد شدن به سمت بالا و ارقام کوچکتر از ۵ باعث گرد شدن به سمت پائین می شوند. در این حالت (Round=Up)، اگر تعداد ارقام اعشار برابر صفر در نظر گرفته شده باشد، در این صورت عدد ۳/۳ به ۳ و ۳/۷ به ۴ تبدیل می شود. در حالت Round=Down، مستقل از تعداد ارقام اعشار، عمل گرد کردن همیشه به سمت پائین انجام می شود. در مثال فوق هر دو عدد ۳/۳ و ۳/۷، در وضعیت Round=Down به عدد ۳ تبدیل می شوند. در حالت ابتدائی، ماشین حساب در وضعیت Round=Up قرار دارد و عبارت مزبور یعنی Round=Up در سمت چپ دریاچه ماشین حساب ملاحظه می شود. با فشار کلید R حالت گرد کردن ماشین حساب بین دو وضعیت فوق الذکر تغییر می کند و عبارت مناسب هر وضعیت نیز در دریاچه ماشین حساب مشاهده می شود.

مضروب و یا مقسوم علیه ثابت (کلید K)

در حین استفاده از ماشین حساب، با فشار کلید K، در حالتی قرار می گیرید که می توانید از تکرار مداوم یک مضروب و یا یک مقسوم علیه ثابت در یک سلسله از عملیات بهره یزید.

بعنوان مثال فرض کنید بخواهیم عدد ۲ را در سه عدد ۳، ۴ و ۵ ضرب کنیم، برای این کار و به منظور استفاده امکان K، ابتدا کلید K را فشار دهید. با این کار یک حرف K در سمت چپ دریاچه ماشین حساب ظاهر می شود. حال اولین عمل ضرب را طبق روال عادی انجام دهید یعنی کلیدهای ۲، *، ۳ و در انتها کلید + را فشار دهید. بدین ترتیب ضرب ۲ در ۳ انجام می شود و عدد ۶ در دریاچه ماشین حساب ظاهر می شود. حال کلیدهای ۴ و + را فشار دهید، بلافاصله عدد ۲ قبلی در عدد ۴ جدید ضرب شده و عدد ۸ ملاحظه می شود، یعنی عدد ۲ به عنوان مضروب ثابت فرض شده است. به همین ترتیب با فشار کلیدهای ۵ و +، عدد ۱۰ بر روی دریاچه ماشین حساب ملاحظه خواهد شد. برای خروج از حالت K، مجدداً کلید حرف K را فشار دهید.

برای استفاده از امکان K برای مقسوم علیه ثابت به یک مثال دیگر توجه نمایید. فرض کنید بخواهیم اعداد ۱۰، ۲۰، ۳۰ را بر ۵ تقسیم کنیم. برای استفاده از امکان مقسوم علیه ثابت، کلید K را فشار دهید. حال اولین عمل تقسیم را به روال عادی انجام دهید یعنی کلیدهای ۱۰، /، ۵ و در انتها کلید + را فشار دهید. به این ترتیب تقسیم ۱۰ بر ۵ انجام می شود و عدد ۲ در دریاچه ماشین حساب ظاهر می شود. حال کلیدهای ۲۰ و + را فشار دهید، بلافاصله عدد ۲۰ بر عدد ۵ قبلی تقسیم می شود و عدد ۴ ملاحظه می شود، (یعنی عدد ۵ به عنوان مقسوم علیه ثابت فرض شده است). به همین ترتیب با فشار کلیدهای ۳۰ و +، عدد ۶ بر روی دریاچه ماشین حساب ملاحظه خواهد شد.



محاسبه حاصل جمع یک رشته حاصل ضرب (کلیدهای G، T و Z)

پیش از این با حافظه اصلی ماشین حساب (حافظه M) و شیوه استفاده از آن آشنا شدیم. این ماشین حساب، همچنین دارای یک حافظه دیگر به نام G می‌باشد که در حین انجام یک‌سری عملیات ضرب متوالی و به منظور نگهداری و بازنمایی حاصل جمع نتایج عملیات ضرب متوالی بکار می‌رود. همچنین می‌توان ترتیبی داد که حاصل جمع ضرایب نیز بطور جداگانه محاسبه شوند و در همان حافظه M نگهداری شوند. فرض کنید بخواهیم ۳ زوج عدد A، B و C را در اعداد E، D و F ضرب کنیم. حاصل جمع کل عملیات را در حافظه G و حاصل جمع ضرایب (A، B و C) را در حافظه M خواهیم داشت:

$$\begin{aligned} G &= (A * D) + (B * E) + (C * F) \\ M &= A + B + C \end{aligned}$$

به منظور استفاده از حافظه G، کلید حرف G را فشار دهید. با اینکار حرف G در دریچه ماشین حساب درج خواهد شد که نشان دهنده فعال شدن امکان G است. در این وضعیت عملیات ضرب مورد نظر را انجام دهید. با انجام هر عمل ضرب، حاصل ضرب به حافظه G افزوده خواهد شد. به این ترتیب، در انتهای عملیات، حاصل جمع حاصل ضرب‌ها در حافظه G موجود خواهد بود. برای بازنمایی این حاصل ضرب، از کلید T استفاده نمایید. با اینکار حاصل مورد نظر در دریچه ماشین حساب درج خواهد شد. برای محاسبه، حاصل جمع ضرایب (جمع A، B و C در مثال فوق)، پس از فشار کلید G و پیش از آغاز عملیات ضرب، کلید Z را فشار دهید. با اینکار، حرف S در دریچه ماشین حساب ظاهر خواهد شد. به همان ترتیب گفته شده، عملیات ضرب را انجام دهید. پس از خاتمه عملیات، حاصل جمع ضرایب در حافظه (M حافظه اصلی ماشین حساب) آماده خواهد بود و می‌توانید با هر یک از کلیدهای S یا L محتوای این حافظه را نیز ملاحظه نمایید. برای خروج از وضعیت G مجدداً کلید G را فشار دهید. با اینکار، حرف G مندرج در دریچه ماشین حساب نیز محو خواهد شد. همچنین برای خروج از وضعیت Z نیز مجدداً کلید Z را فشار دهید تا حرف S از دریچه ماشین حساب محو گردد.

شمارش تعداد اعداد در حین جمع یا تفریق و محاسبه میانگین (کلیدهای Q و A)

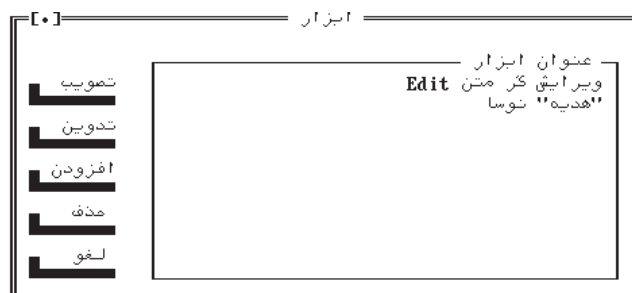
فرض کنید می‌خواهیم میانگین تعداد زیادی عدد را محاسبه نماییم و در حین جمع کردن این اعداد، تعداد آنها را نمی‌دانیم. در ماشین حساب "نوسا" می‌توان ترتیبی داد که در حین جمع یا تفریق یک سلسله از اعداد، تعداد اعداد استفاده شده از ابتدا تا کنون در دریچه ماشین حساب درج گردد. بدین منظور ابتدا با استفاده از کلید Q وضعیت شمارش ماشین حساب را تعیین کنید. با یکبار فشار کلید Q، ماشین حساب در وضعیت IC+ قرار می‌گیرد. در این وضعیت هر عمل جمع یا تفریق، یک واحد به تعداد اعداد (Item Count) اضافه می‌کند. در هر لحظه تعداد مزبور در مقابل عبارت فوق درج می‌شود، مثلاً پس از وارد نمودن ۳۰ + ۲۰ + ۱۰، عبارت IC+=۳ و همچنین پس از وارد نمودن ۳۰ - ۲۰ + ۱۰ نیز همان عبارت IC+=۳ ملاحظه می‌گردد.

با فشار دوباره کلید Q، ماشین حساب در وضعیت IC- قرار می‌گیرد. در این وضعیت هر عمل جمع یک واحد به تعداد مزبور اضافه می‌کند و هر عمل تفریق یک واحد از این تعداد می‌کاهد. در این وضعیت دو مثال پیش به صورت IC-=۳ و IC-=1 بازنمایی می‌شوند. در صورتی که بار دیگر کلید Q را فشار دهید، ماشین حساب از وضعیت شمارش خارج می‌شود و عبارت IC از دریچه ماشین حساب محو می‌گردد. در حین شمارش اعداد، فشار کلید A میانگین اعداد جمع یا تفریق شده را محاسبه کرده و نمایش می‌دهد.

تعریف ابزار

فهرست انتخابی "ابزار"، آخرین سری از فهرست‌های انتخابی نرم‌افزار است که عنوان آن در نخستین سطر از صفحه تصویر (منتهی‌الیه سمت چپ، بالا) دیده می‌شود. گزینه‌های این فهرست، حاوی نرم‌افزارهای دیگری هستند که توسط استفاده کننده تعریف شده و در فهرست انتخابی قرار داده شده‌اند. تعریف گزینه‌های این فهرست انتخابی با بکارگیری یکی از گزینه‌های فهرست انتخابی "سیستم"، به نام "تعریف ابزار" میسر است و در این بخش قصد داریم به توصیف شیوه استفاده از این گزینه بپردازیم. همانطور که پیش از این گفتیم، "ابزار" بطور کلی به یک نرم‌افزار اطلاق می‌شود. نام نرم‌افزاری که به عنوان ابزار به سیستم معرفی شده باشد، در فهرست انتخابی "ابزار" قرار خواهد گرفت. به این ترتیب برای اجرای یک نرم‌افزار دیگر، بجای خروج از سیستم حقوق و دستمزد، می‌توانید به سادگی یکی از گزینه‌های فهرست انتخابی "ابزار" را انتخاب نمایید (به عبارت دیگر، سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" قادر است نرم‌افزارهای دیگر را نیز اجرا نماید. کافی است نرم‌افزار مورد نظر را به عنوان یک ابزار به سیستم معرفی کنید تا در فهرست انتخابی مربوط قرار بگیرد و قابل استفاده گردد).

در این بخش به شیوه "تعریف" ابزار می‌پردازیم. با انتخاب گزینه مورد بحث از فهرست انتخابی "سیستم" با محاوره ویژه تعریف ابزار مواجه خواهید شد. این محاوره حاوی فهرستی از ابزارهای تعریف شده قبلی، به همراه تعدادی تکمه عمل کننده با هدف افزودن ابزار جدید یا تدوین (اصلاح) یکی از ابزارهای تعریف شده قبلی است. شکل صفحه بعد محاوره تعریف ابزار را نشان می‌دهد.



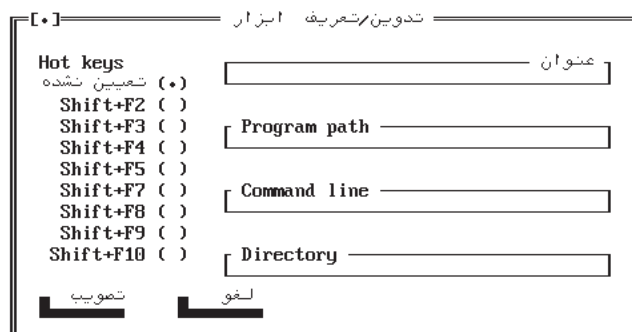
حداکثر تا ۲۰ ابزار مختلف را می توان برای سیستم تعریف نمود. همانطور که در شکل فوق ملاحظه می کنید، فهرست ابزارهای تعریف شده قبلی در محاوره بازنمایی شده است. برای اصلاح یکی از این آنها، مکان نما را به سطر مورد نظر منتقل کنید و تکه عمل کننده "تدوین" را فشار دهید (اینکار با Tab-Enter یا موش یا حرف موکد 'د' میسر است). برای تعریف یک ابزار جدید، از تکه عمل کننده "افزودن" استفاده نمایید. در صورت تمایل به حذف یکی از ابزارهایی که قبلا تعریف نموده اید، مکان نما را بر روی ابزار مورد نظر قرار دهید و تکه عمل کننده "حذف" را فشار دهید.

فهرستی که در این محاوره تنظیم می کنید، دقیقا در گزینه های فهرست انتخابی "ابزار" قرار خواهد گرفت. هر ابزار، دارای یک 'عنوان' است که عینا در یکی از گزینه های فهرست انتخابی مزبور قرار خواهد گرفت. چنانچه کلیه سطرهای فهرست را حذف کنید، فهرست انتخابی ابزار نیز بطور کامل محو می شود (حتی کلمه ابزار نیز در نخستین سطر از صفحه تصویر باقی نخواهد ماند).

توجه کنید که محاوره تعریف ابزار نیز، همانند بیشتر محاوره های نرم افزار، نیاز به انجام عمل "تصویب" دارد. پس از خاتمه عملیات تعریف ابزار، لازم است تا با فشار کلید Enter محاوره را تصویب نمایید. اگر بدون تصویب محاوره، مثلا با فشار کلید Esc از محاوره ابزار خارج شوید، تعریف یا اصلاحات انجام شده را از دست خواهید داد و هیچ تغییری در فهرست انتخابی "ابزار" مشاهده نخواهد شد.

شیوه تدوین ابزار

تعریف ابزار جدید و اصلاح (تدوین) یک ابزار تعریف شده قبلی به شیوه یکسانی انجام می شود. با فشار هر یک از تکه های عمل کننده "تدوین" یا "افزودن" با یک محاوره ویژه به شکل زیر مواجه خواهید شد.



محاوره تدوین ابزار، دارای ۵ درجه است. دو درجه عنوان و Hot Key بسیار ساده و مشخص هستند. "عنوان" همان عبارتی است که به ازای این ابزار در فهرست انتخابی درج خواهد شد. معمولا نام نرم افزار (یا هر عبارت دلخواه دیگری که به نحوی شناسایی کننده ابزار باشد) در درجه "عنوان" درج می شود. همانند هر گزینه، گزینه های مربوط به "ابزار" نیز می توانند دارای زوج کلید فعال باشند. این زوج کلید فعال نیز توسط یک درجه انتخابی ساده قابل تعیین می باشد.

برای تعیین سه درجه دیگر، به یک مثال توجه کنید. فرض کنید بخواهیم نرم افزار "هدیه" نوسا را به عنوان ابزار به سیستم معرفی کنیم. معمولا برای اجرای هر نرم افزار (من جمله "هدیه") ابتدا باید به دایرکتوری محل نصب نرم افزار برویم و سپس فایل اجرایی نرم افزار را درج کنیم. فرض کنید نرم افزار مورد نظرمان در دایرکتوری C:\NOSA75 نصب شده باشد و نام فایل اجرایی آن نیز XGIFT.EXE باشد. نام فایل اجرایی، باید در درجه Program Path و نام دایرکتوری باید در درجه Directory درج شود.

بسیاری از نرم افزارها، نیازی به رجوع به یک دایرکتوری مشخص برای اجرا ندارند. برای اجرای این نرم افزارها کافی است مسیر کامل اجرای نرم افزار را در درجه Program Path درج کنید و درجه Directory را نیز خالی بگذارید. در همان مثال "هدیه"، می توانید عبارت C:\NOSA75\XGIFT.EXE را در درجه Program Path درج کنید و درجه Directory را خالی بگذارید.

تعدادی از نرم افزارها، پارامترهای اضافه ای را در مقابل دستور اجرایی نرم افزار دریافت می کنند. به عنوان مثال نرم افزار Scan که برای یافتن ویروس بکار می رود، نام درایوی که باید مورد جستجو قرار دهد را دریافت می کند. فرض کنید برنامه Scan را در یک دایرکتوری به نام C:\MCAFEЕ نصب کرده باشید. برای تعریف یک ابزار برای جستجوی



ویروس در دیسک سخت (درایو C)، درچه‌های محاوره را به صورت زیر تنظیم نمایید:

Program Path	SCAN.EXE
Command Line	C: /a
Directory	C:\MCAFE

اجرای ابزاری که به شیوه فوق تعریف شده باشد، اثری همانند آنرا دارد که ابتدا با دستور cd به دایرکتوری C:\MCAFE رفتن و سپس دستور SCAN C: /a را اجرا کرده باشید. در اینجا ترکیب C: /a به عنوان پارامتر اضافی دستور Scan فرض شده است.

حال اگر بخواهید برای اجرای این ابزار از یک زوج کلید فعال نیز استفاده کنید، یکی از گزینه‌های درچه انتخابی Hot Keys را نیز انتخاب نمایید. به عنوان مثال اگر گزینه دوم (Shift+F2) را برای این ابزار برگزینید، اولاً ترکیب Shift+F2 در فهرست انتخابی "ابزار" و در مقابل گزینه مزبور درج خواهد شد و ثانیاً در هرزمان، فشار کلیدهای فوق نیز همانند انتخاب گزینه، منجر به اجرای برنامه Scan خواهد شد.

توجه کنید که برای اجرای یک برنامه، لازم است تا نام فایل اجرایی برنامه را بطور کامل در درچه Program Path درج کنید. همچنین تعیین پسوند(دنباله) یا Extension (نیاز ضروری است. در مثال فوق، درج Scan به تنهایی کافی نیست و حتماً لازم است از ترکیب کامل SCAN.EXE استفاده نمایید. همچنین اگر فایل اجرایی برنامه در مکانی غیر از دایرکتوری معرفی شده در ابزار قرار داشته باشد (یا اگر درچه Directory را خالی گذاشته باشید) لازم است تا مسیر کامل فایل اجرایی ابزار را نیز تعیین کنید. در مثال فوق، درج ترکیب C:\MCAFE\SCAN.EXE در درچه Program Path لازم خواهد بود.

تعریف ابزار با استفاده از فایل‌های BAT

به منظور تعریف ابزار با استفاده از فایل‌ها اجرایی BAT، باید از شیوه دیگری استفاده نمایید. فایل‌های BAT عملاً حاوی تعدادی دستور جداگانه هستند که توسط سیستم عامل و برنامه (پوسته) Command اجرا می‌شوند. بنابراین برای اجرای چنین فایل‌هایی، لازم است تا نام و محل کامل COMMAND.COM را به عنوان Program Path درج کنیم. فایل BAT به عنوان یک پارامتر به این برنامه تحویل خواهد شد. پس لازم است تا نام فایل مزبور را در درچه Command Line وارد کنید. برای اجرای این فایل‌ها به سوئیچ استثنایی C/ نیز نیاز خواهد بود. به مثال زیر توجه کنید:

Program Path	C:\DOS\COMMAND.COM
Command Line	/C ACC.BAT
Directory	C:\ACC76

در این ابزار، ترکیب C:\ACC76 به عنوان دایرکتوری در نظر گرفته شده است. بنابراین سیستم ابتدا به این دایرکتوری می‌رود. هدف این بوده که فایل اجرایی ACC.BAT از این دایرکتوری اجرا شود. همانطور که گفتیم، برای تعریف ابزار با استفاده از فایل‌های BAT، باید برنامه Command را به عنوان Program Path وارد کنیم. طبق معمول محل و نام کامل این برنامه به صورتی که در مثال ملاحظه می‌کنید وارد شده است. در مثال فوق، فرض شده که این برنامه در دایرکتوری C:\DOS قرار داشته باشد. لازم است تا مسیر و مکان واقعی Command در رایانه خود را جایگزین این ترکیب نمایید. در ضمن به کاربرد سوئیچ C/ در ابتدای Command Line نیز توجه فرمایید.

تعریف سایر نرم‌افزارهای "نوسا" به عنوان ابزار

در حالت عادی (بدون توجه به ابزار)، برای اجرای هر یک از سایر نرم‌افزارهای "نوسا" (اعم از حسابداری، انبار، اموال و داراییهای ثابت) لازم است تا ابتدا به دایرکتوری حاوی اطلاعات بروید. همانطور که در سیستم حقوق و دستمزد، با مفهومی به نام دایرکتوری اطلاعات (از قبیل C:\PAY76) سروکار داریم، در هر یک از سایر نرم‌افزارها نیز دایرکتوری مشابهی به عنوان دایرکتوری اطلاعات مطرح است (مثل C:\ACC76، C:\ST76 یا C:\FA76). همچنین برای اجرای هر نرم‌افزار نیز یک دستور اختصاری پیش‌بینی شده است که از نظر عملکرد شبیه دستور pr که برای اجرای نرم‌افزار حقوق و دستمزد بکار می‌رود می‌باشد (مثل st یا fa). دستورات اختصاری پیش گفته درواقع فایل‌های اجرایی BAT هستند، بنابراین تمامی توضیحاتی که در بند قبلی برای تعریف ابزار با استفاده از فایل‌های BAT ارائه کردیم، برای سایر نرم‌افزارهای "نوسا" نیز صادق هستند. مثالی که در بند قبل، برای اجرای ACC.BAT مطرح کردیم، یک مثال واقعی برای اجرای نرم‌افزار حسابداری بود. در این مثال فرض شده که دایرکتوری C:\ACC76 همان دایرکتوری اطلاعاتی سیستم حسابداری باشد. در عمل لازم است تا دایرکتوری واقعی موجود در رایانه خود را بجای ترکیب پیش گفته درج کنید. به عنوان یک مثال دیگر، فرض کنید دایرکتوری D:\FA76 دایرکتوری اطلاعاتی سیستم اموال و داراییهای ثابت باشد. همچنین فرض کنید، برنامه Command در ریشه دیسک سخت C قرار داشته باشد. تعریف یک ابزار برای اجرای برنامه اموال و داراییهای ثابت به شکل زیر میسر است.

Program Path	C:\COMMAND.COM
Command Line	/C FA.BAT
Directory	D:\FA76



درج یادآوری و قرار ملاقات

امکان درج یادآوری‌های عمومی برای تاریخ و ساعت دلخواه در سیستم حقوق و دستمزد در نظر گرفته شده است. هر یادآوری حاوی متن دلخواهی خواهد بود که دقیقاً در تاریخ و در ساعت معین شده بر روی صفحه تصویر ظاهر خواهد شد. همچنین برای هر یک از یادآوری‌های درج شده می‌توان یک آلارم صوتی نیز تعیین کرد. در این صورت در زمان تنظیم شده علاوه بر نمایش متن یادآوری، یک افکت صوتی نیز از رایانه نواخته خواهد شد. مشخصه اصلی این یادآوری‌ها و قرارهای ملاقات این است که در حین کار با نرم افزار و مستقل از عملیاتی که در هر لحظه با نرم افزار انجام می‌دهید، در راس زمان تعیین شده، یک پنجره کوچک حاوی متن یادآوری بر روی صفحه تصویر ظاهر و افکت خاص آن به صدا در خواهد آمد.

با انتخاب گزینه "درج یادآوری و قرار ملاقات" از فهرست انتخابی "سیستم" با یک پنجره بنام "تدوین یادآوری‌ها" مواجه خواهید شد. در این پنجره هر یک از یادآوری‌های درج شده در یک سطر بازنمائی می‌شوند. اطلاعات هر یادآوری در چهار ستون درج شده‌اند که عبارتند از تاریخ، ساعت (و دقیقه)، نوع افکت صوتی یادآوری و بالاخره مهمترین قسمت که همان متن یادداشت و یادآوری است. سطرهای درج شده در این پنجره همواره بر حسب "زمان" (یعنی ترکیب تاریخ و ساعت) مرتب خواهند بود.

درج یادآوری جدید (Insert)

برای درج یک یادآوری جدید کلید Insert را فشار دهید. با این کار با یک محاوره بنام "درج یادداشت و یادآوری" برای تدوین مشخصات یادآوری مواجه خواهید شد. "زمان" یادآوری به صورت ترکیبی از تاریخ، ساعت و دقیقه معلوم می‌شود. سه دریچه برای تعیین این سه مشخصه در محاوره تعبیه شده‌اند. یک دریچه ویژه نیز برای درج "متن" یادداشت و یادآوری در محاوره مزبور دیده خواهد شد. این همان متنی است که در راس تاریخ و ساعت موردنظر در حین کار با نرم افزار، بر روی صفحه تصویر ظاهر می‌گردد. برای هر یادآوری یا قرار ملاقات بر حسب اهمیت، می‌توان یک نوع افکت صوتی خاص تعیین نمود. این صدا توسط یک دریچه انتخابی با عنوان "نوع" قابل تعیین است. گزینه‌های این دریچه انتخابی، تعیین کننده افکت صدائی هستند که در "زمان" یادآوری پخش خواهد شد. در میان انواع افکت‌های صوتی قابل انتخاب سه ملودی ساده وجود دارند که به نام سازندگان خود "باخ"، "چاپلین" و "چایکوفسکی" نامیده شده‌اند. حالت "بیسر آلارم ساده" یک صدای منقطع و متناوب، شبیه صدای ساعت‌های آلارمدار الکترونیکی را تولید خواهد کرد. بالاخره انتخاب حالت "بسیار ضروری" منجر به ایجاد صدائی شبیه آژیر می‌شود.

پس از خاتمه عملیات تدوین یک یادآوری جدید، یک سطر به جدول نمایش داده شده در صفحه تصویر و در پنجره "تدوین یادآوری‌ها" افزوده می‌شود. واضح است که مکان این سطر در جدول بر حسب تاریخ و زمان درج شده تعیین می‌شود، به گونه‌ای که سطرهای مختلف این جدول همواره به ترتیب زمانی مرتب باشند.

اصلاح یا تغییر یک یادآوری (Enter)

به منظور اصلاح و تغییر یکی از یادآوری‌های درج شده قبلی، می‌توانید مکان‌نما را بر روی سطر و یادداشت مربوط منتقل نموده و کلید Enter را فشار دهید. این کار همچنین با استفاده از موش و با Double Click بر روی سطر موردنظر نیز امکان‌پذیر است. پس از انتخاب سطر و یادداشت موردنظر، محتویات آن یادداشت در همان محاوره "درج یادداشت و یادآوری" ظاهر می‌شود و می‌توان نسبت به اصلاح و تغییر محتویات این محاوره و یادداشت موردنظر اقدام نمود.

حذف یک یادآوری (Delete)

هر یادآوری در زمان تنظیم شده به نمایش در خواهد آمد و افکت صوتی آن پخش خواهد شد. پس از گذشت زمان مزبور، یادآوری غیرفعال می‌شود ولی کماکان در فهرست یادآوری‌ها باقی می‌ماند. به منظور حذف فیزیکی یک یادآوری از این فهرست، می‌توانید مکان‌نما را به سطر و یادداشت موردنظر منتقل کنید و کلید Delete را فشار دهید. فشار کلید Delete به معنی حذف یادداشت و سطر تحت مکان‌نما می‌باشد. همیشه می‌توانید هر یک از یادداشت‌ها را (مستقل از اینکه زمان آنها گذشته باشد یا خیر) توسط این گزینه حذف نمایید.

آزمایش افکت صوتی (F3)

به منظور آزمایش افکت صوتی یک یادآوری و یا یادداشت و (آزمایش صدائی که در زمان مقرر پخش خواهد شد)، می‌توانید مکان‌نما را به سطر موردنظر منتقل کنید و کلید F3 را فشار دهید. با این کار یک محاوره کوچک حاوی نام افکت صوتی ظاهر شده و افکت صوتی یادآوری نیز نواخته خواهد شد. برای قطع صدا، کافی است محاوره را با فشار هر یک از کلیدهای Enter یا Esc ببندید.

• یادآوری‌های درج شده تا زمانی که در پنجره تدوین یادآوری‌ها و قرار ملاقات باشید فعال نمی‌شوند. برای فعال کردن آنها پس از خاتمه عملیات، با فشار کلید Esc از این پنجره خارج شوید.

• در صورت استفاده از نرم افزار در یک شبکه، متن یادداشت‌ها در رایانه‌های متصل به شبکه انتشار می‌یابد و در زمان موردنظر، تمام رایانه‌های در حال کار با نرم افزار حقوق و دستمزد، متن یادداشت موردنظر را ظاهر و افکت صوتی تعیین شده را پخش خواهند نمود. بنابراین در شبکه فقط در موارد عمومی و به منظور اعلان همگانی از این امکان استفاده نمایید.



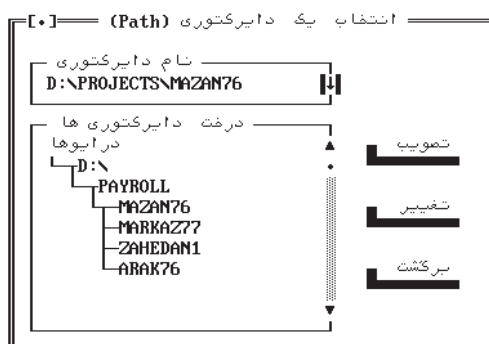
تغییر سیستم (دایرکتوری) Alt+=

همانطور که می‌دانید، فایل‌های مورد نیاز برای یک سیستم اطلاعاتی حقوق و دستمزد همگی در یک دایرکتوری جداگانه نگهداری می‌شوند. نام و مکان این دایرکتوری، ثابت نیست و به دلخواه استفاده کننده و در حین نصب سیستم معلوم می‌شود. معمولاً از ترکیب PAY به همراه سال آغاز سیستم به این منظور استفاده می‌شود و محل نصب نیز، ممکن است یک درایو مربوط به یک دیسک سخت یا شبکه باشد. مثلاً دایرکتوری C:\PAY76 ممکن است حاوی اطلاعات حقوق از سال ۱۳۷۶ به بعد باشد. به عنوان یک مثال دیگر، اطلاعات حقوق یکی از شعب مربوط به یکی از شهرستان‌ها، ممکن است در یک درایو شبکه و در مسیر کاملی چون H:\BRANCHES\PAY\ARAK76 قرار داده شده باشد.

می‌دانیم که برای اجرای نرم‌افزار حقوق و دستمزد از هر یک از این سیستم‌های اطلاعاتی، کافی است ابتدا به دایرکتوری حاوی اطلاعات مورد نظر برویم و سپس دستور PR را اجرا کنیم. در یک رایانه یا شبکه، می‌توان اطلاعات حقوق و دستمزد چندین سازمان یا شرکت مختلف (یا شعبات یک شرکت) را حفظ و نگهداری نمود و با کمک نرم‌افزار حقوق و دستمزد "نوسا" از آنها استفاده کرد. با توجه به امکان تعدد سیستم‌های اطلاعاتی حقوق موجود در یک رایانه یا شبکه، بسیار پیش می‌آید که بخواهیم از یک سیستم اطلاعاتی به سیستم دیگری برویم و یا دوباره به سیستم ابتدایی بازگردیم.

در صورتی که امکان جداگانه‌ای برای تغییر سیستم اطلاعاتی (به گونه‌ای که در ادامه خواهیم دید) را در اختیار نداشتیم، برای حرکت در بین سیستم‌های اطلاعاتی مختلف، مجبور بودیم هر بار با فشار کلیدهای Alt+X از یک سیستم اطلاعاتی خارج شویم، سپس با استفاده از امکانات سیستم عامل (مثل تغییر درایو و دستور تغییر دایرکتوری) به دایرکتوری حاوی سیستم اطلاعاتی دیگر برویم و مجدداً نرم‌افزار را اجرا کنیم.

بجای اینکار، می‌توانیم از گزینه ویژه‌ای که به همین منظور در فهرست انتخابی "سیستم" تعبیه شده است استفاده کنیم. برای این گزینه، زوج کلیدهای فعال Alt+= نیز پیش‌بینی شده است. به این ترتیب تغییر سیستم اطلاعاتی با فشار همزمان این کلیدها نیز میسر خواهد بود. پس از انتخاب گزینه مزبور، می‌توانیم مسیر کامل دایرکتوری موردنظر را به سیستم اعلام کنیم و به این ترتیب سیستم اطلاعاتی را تغییر دهیم (مثلاً از دایرکتوری جاری به C:\PAY77 یا به H:\BRANCHES\PAY\ARAK76 برویم و با اطلاعات موجود در آنها کار کنیم). پس از انتخاب گزینه "تغییر سیستم اطلاعاتی (دایرکتوری)" از فهرست انتخابی "سیستم" با محاوره‌ای به شکل زیر مواجه خواهیم شد.



همانطور که در شکل فوق دیده می‌شود، محاوره انتخاب یک دایرکتوری، حاوی یک درجه عادی، یک فهرست ویژه و سه تکه عمل کننده است. برای تعیین یک مسیر دلخواه، کافی است ترکیب کامل درایو و دایرکتوری مورد نظر را در درجه "نام دایرکتوری" وارد کنید و محاوره را با فشار کلید Enter تصویب نمایید. همان عبارت‌های آشنایی که به عنوان Data Path شناخته می‌شوند در این درجه قابل درج می‌باشند (مثل C:\PAY77 یا H:\BRANCHES\PAY\ARAK76).

روش دیگر برای تعیین مسیر مورد نظر، استفاده از درخت دایرکتوری‌ها به منظور حرکت در بین آنها و انتخاب مسیر دلخواه است. به این منظور کلید Tab را فشار دهید تا مکان‌نمای محاوره به فهرست "درخت دایرکتوری‌ها" منتقل گردد. حال می‌توانید در این فهرست در بین اسامی دایرکتوری‌های موجود در دیسک سخت حرکت کنید. با قرارگرفتن مکان‌نما بر روی این فهرست، حالت پیش فرض تکه‌های عمل کننده تغییر می‌کند و بجای تکه "تصویب"، تکه عمل کننده "تغییر" دارای حالت پیش فرض می‌شود. بنابراین حرکت در درخت دایرکتوری‌ها و فشار کلید Enter منجر به "تغییر" دایرکتوری خواهد شد و عبارت مناسبی نیز در درجه "نام دایرکتوری" درج خواهد شد.

پس از تعیین دایرکتوری مورد نظر، لازم است تا محاوره را تصویب نمایید. از آنجا که در حین استفاده از درجه "درخت دایرکتوری‌ها" تکه عمل کننده "تصویب" فاقد حالت پیش فرض خواهد بود، لازم است تا بجای فشار کلید Enter، از این تکه عمل کننده برای تصویب محاوره استفاده کنید (آنرا با Tab-Enter یا موش یا حرف موکد 'ت' فشار دهید).

محاوره مورد بحث، همچنین دارای یک تکه عمل کننده به نام "برگشت" می‌باشد. فشار این تکه عمل کننده باعث خواهد شد که همان دایرکتوری ابتدایی (که از ابتدای احضار محاوره در درجه نام دایرکتوری درج شده بود)، مجدداً به عنوان محتوای درجه مزبور در نظر گرفته شود. مانند آن است که پس از حرکت در بین دایرکتوری‌های مختلف موجود در دیسک سخت، به مکان ابتدایی برگشته باشیم.

مسیر سیستم اطلاعاتی (درایو و دایرکتوری داده شده) از نظر صحت کنترل می‌شود. مسیر مزبور باید حاوی مجموعه فایل‌های سیستم حقوق و دستمزد باشد و فقط در این شرایط امکان تغییر سیستم را خواهید داشت. تغییر سیستم اطلاعاتی فقط در شرایطی میسر است که هیچ پنجره‌ای (بجز پنجره وضعیت) در محیط کاری نرم‌افزار باز نباشد. در صورت وجود چنین پنجره‌هایی، سیستم راساً اقدام به بستن آنها می‌کند اما پیش از این کار، تایید بستن پنجره‌ها را از استفاده کننده درخواست می‌کند.



پوسته DOS

با انتخاب این گزینه، بطور موقت از سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" خارج خواهید شد و به سیستم عامل DOS باز خواهید گشت. به عبارت دیگر نرم افزار حقوق و دستمزد اقدام به اجرای جداگانه سیستم عامل می نماید، مانند آن است که بطور موقت از سیستم خارج شده باشید. این امکان برای اجرای دستورات سیستم عامل بدون خروج کامل از نرم افزار کاربرد خواهد داشت.

پس از اتمام عملیات با پوسته DOS، برای بازگشت به محیط نرم افزار حقوق و دستمزد کلمه Exit را تایپ نمائید و کلید Enter را فشار دهید. با اینکار به سرعت از پوسته خارج شده و به محیط ابتدایی اجرای نرم افزار باز خواهید گشت. تفاوت های خروج موقت به پوسته DOS و خروج کامل (با Alt+X) این است که اولاً بازگشت به نرم افزار با دستور Exit بسیار سریع انجام خواهد شد و ثانیاً پیش از اجرای پوسته DOS، هیچ نیازی به بستن پنجره های مختلفی که احیاناً در سیستم باز کرده اید نخواهید داشت. به این ترتیب، حتی در حین کار با یک گزارش یا کاربرگ نیز می توانید با اجرای پوسته DOS بطور موقت از برنامه خارج شوید، عملیات دلخواه را انجام دهید و در نهایت با دستور Exit به برنامه بازگردید و عملیات را ادامه دهید.

خروج (Alt+X)

انتخاب این گزینه از فهرست انتخابی "سیستم" و یا فشار همزمان کلیدهای Alt+X منجر به خروج کامل از نرم افزار و بازگشت به سیستم عامل DOS خواهد شد. قبل از خروج از نرم افزار، تأیید عمل خروج از شما پرسیده خواهد شد. در هنگام خروج از نرم افزار ممکن است یک پنجره تدوین اطلاعات (مانند یک برنامه در دست تدوین و ذخیره نشده) در محیط کاری نرم افزار وجود داشته باشد. در این صورت، خروج از نرم افزار منجر به حذف اطلاعات موجود در آن پنجره خواهد شد (درست مانند آنکه خواسته باشید آن پنجره را بدون ذخیره سازی، ببندید). در این حالت، وضعیت مزبور به شما یادآوری شده و خواهید توانست در صورت تمایل، عمل خروج از نرم افزار را متوقف کنید و اطلاعات موجود در پنجره را ذخیره کنید و سپس مجدداً نسبت به خروج از نرم افزار اقدام نمائید.

چنانچه برای چاپ گزارش ها از امکانات چاپ در زمینه استفاده کرده باشید، خروج از نرم افزار منجر به توقف عملیات چاپ در زمینه خواهد شد. این وضعیت نیز پیش از خروج یادآوری شده و تأیید خروج و انصراف از چاپ این گزارش ها (حذف آنها) درخواست خواهد شد.



فهرست انتخابی ابزار

در سیستم حقوق و دستمزد "نوسا"، به نرم‌افزاری که بطور جداگانه به سیستم معرفی شده و در یک فهرست انتخابی قرار داده شده است، "ابزار" گفته می‌شود. سیستم قادر است در حین اجرای عملیات مختلف، نسبت به اجرای نرم‌افزارهایی که به عنوان "ابزار" معرفی شده‌اند نیز اقدام نماید. تعریف "ابزار" با انتخاب یکی از گزینه‌های فهرست انتخابی "سیستم" انجام می‌شود. برای هر یک از نرم‌افزارهایی که قرار است به این ترتیب قابل اجرا باشند، یک "نام" تعیین می‌شود. همچنین اطلاعات دیگری نیز در اختیار سیستم قرار می‌گیرد که با استفاده از آنها شیوه اجرای نرم‌افزار مزبور برای سیستم معلوم خواهد شد. اسامی تعیین شده برای این نرم‌افزارها در گزینه‌های فهرست انتخابی "ابزار" بازنمایی شده و همانند سایر گزینه‌های موجود در فهرست‌های انتخابی نرم‌افزار قابل انتخاب می‌باشند.

بدون وجود "ابزار"، چنانچه در حین استفاده از نرم‌افزار حقوق و دستمزد، تمایل به اجرای نرم‌افزار دیگری داشته باشید، لازم است تا ابتدا از سیستم حقوق و دستمزد خارج شوید. همین نیاز به خروج از نرم‌افزار حقوق و دستمزد، شما را ملزم خواهد کرد که تمام پنجره‌های باز شده در محیط کاری نرم‌افزار را ببندید. اگر در حال کار با یک کاربرگ باشید، لازم است تا کار خود را نیمه تمام رها کنید. همچنین تمامی پنجره‌های حاوی انواع گزارش‌ها (که احتمالاً زمان قابل ملاحظه‌ای برای تنظیم و اخذ آن صرف شده است) نیز باید بسته شوند. در مقابل، اگر نرم‌افزار مورد نیاز را قبلاً به عنوان "ابزار" به سیستم معرفی کرده باشید، می‌توانید به سهولت و فقط با انتخاب یکی از گزینه‌های فهرست انتخابی "ابزار" نرم‌افزار مزبور را اجرا کنید (این عمل حتی در زمانی که تعدادی پنجره مختلف را در محیط کاری نرم‌افزار باز کرده باشید نیز میسر است).

- به منظور تعریف ابزار، از گزینه‌ای با همین نام که در فهرست انتخابی "سیستم" تعبیه شده است استفاده نمایید. اصلاح ابزارهای تعریف شده قبلی نیز به همان صورت انجام‌پذیر است.

- حداکثر ۲۰ نرم‌افزار مختلف را می‌توان به عنوان "ابزار" به سیستم معرفی نمود.

- در حین تعریف "ابزار" می‌توان برای گزینه‌ای که تعریف می‌شود، یک زوج کلید فعال نیز منظور نمود (کلید Shift به همراه یکی از کلیدهای F2 تا F10). در این شرایط، کلیدهای فعال مزبور نیز در مقابل گزینه تعریف شده در فهرست انتخابی "ابزار" بازنمایی می‌شوند. برای اجرای چنین ابزارهایی، می‌توانید بجای انتخاب گزینه مزبور، کلیدهای فعال تعریف شده را فشار دهید.

- چنانچه میزان حافظه اصلی (RAM) در رایانه شما کافی نباشد (کمتر از ۴ مگابایت باشد)، ممکن است در حین استفاده از ابزار با مشکل مواجه شوید. برای اجرای مناسب ابزارها، لازم است تا حداقل ۴ مگابایت حافظه اصلی در رایانه موجود باشد. دقت کنید که منظور، حافظه اصلی رایانه (RAM) است و نه فضای آزاد در دیسک سخت.

در پایان

با توجه به حجم و گستردگی قابل ملاحظه مطالب، تهیه راهنمای حاضر با مشکلات بسیار همراه و وجود خطاهای بیشمار در آن گریزناپذیر بوده است. تذکر این خطاها منتی خواهد بود بر پدیدآورندگان این راهنما و یاری دهنده ما در ارائه هرچه بهتر آن در ویرایش‌های بعدی.

شرکت نرم افزار و سخت افزار ایران



ضمیمه الف - نرم افزار گزارش گیری در شبکه

همانطور که در بخش "شیوه اجرای نرم افزار" اشاره شد، برای استفاده از سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" در محیط شبکه، یک نرم افزار جانبی دیگر نیز توسط شرکت نرم افزار و سخت افزار ایران تولید و ارائه شده است. در این ضمیمه به توصیف این نرم افزار می پردازیم و تفاوت های آنرا با نرم افزار اصلی شرح خواهیم داد. یادآوری می کنیم که امکانات گزارش گیری در محیط شبکه به صورت یک نرم افزار مستقل از سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" توسط شرکت عرضه (و فروخته) می شود و به همین دلیل ممکن است در شبکه ای که شما از آن استفاده می کنید نصب نشده باشد.

می دانیم که اجرای سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" مستلزم وجود قفل سخت افزاری است. این قفل باید به پشت رایانه و به محل اتصال چاپگر وصل شده باشد. در محیط شبکه نیز، رایانه ای که قصد اجرای نرم افزار را دارد باید به قفل سخت افزاری مجهز باشد. در مقابل، نرم افزار گزارش گیری نیازی به وجود قفل سخت افزاری متصل به هر رایانه ندارد، بلکه یک قفل سخت افزاری به رایانه مرکزی شبکه (File Server) متصل خواهد شد و تمامی رایانه های متصل به شبکه قادر خواهند بود با بهره گیری از همان قفل به اخذ انواع گزارش بپردازند.

نرم افزار گزارش گیری در محیط شبکه فاقد امکانات تدوین اطلاعات، ثبت یا حذف حقوق، اجرای محاسبات معوقه و تعریف فرم های گزارش ها است و بطور کلی انجام فعالیت هایی که منجر به تغییر داده های موجود در یک سیستم اطلاعاتی می گردد با این نرم افزار امکان پذیر نمی باشد. برای اجرای نرم افزار گزارش گیری، بجای دستور pr باید از دستور nrpr استفاده نمایید.

- اجرای این نرم افزار به شرطی میسر است که قفل سخت افزاری ویژه گزارش گیری به رایانه مرکزی شبکه متصل شده باشد. همچنین شرایط عمومی شبکه برای اجرای سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" نیز باید برقرار باشد. در این زمینه، مطالب فصل "سیستم حقوق و دستمزد نوسا در شبکه" را مطالعه نمایید.

امکانات نرم افزار گزارش گیری

همانطور که پیش از این اشاره شد، نرم افزار گزارش گیری، فاقد هر گونه امکان وارد نمودن یا اصلاح اطلاعات است. بنابراین فهرست های انتخابی این نرم افزار متفاوت از فهرست های انتخابی نرم افزار اصلی می باشند. فهرست های انتخابی "اطلاعات"، "محاسبات"، "تعریف" و "طراحی" در این نرم افزار وجود ندارند. فهرست انتخابی "گزارش" بدون هیچ تفاوتی، در بین نرم افزار گزارش گیری و نسخه اصلی یکسان است و به این ترتیب، انواع گزارش های سیستم، با تمامی امکانات و جزئیات در نرم افزار گزارش گیری قابل استفاده هستند.

در فهرست انتخابی "سیستم" امکانات زیر حذف شده اند: بازبای اطلاعات از دیسکت پشتیبان، تعیین رنگها، تدوین فرم جانمایی صفحه کلید، امور مربوط به استفاده کنندگان، تعیین مشخصات سیستم، تعیین وضعیت موش، تعریف ابزار.

ضمیمه ب - سیستم حقوق و دستمزد فاقد امکانات محاسبات معوقه

گونه ای از سیستم حقوق و دستمزد "نوسا" بدون امکانات مربوط به محاسبات معوقه نیز توسط شرکت نرم افزار و سخت افزار ایران به کاربران عرضه (فروخته) می شود. کاربرانی که از این گونه نرم افزار استفاده می کنند، امکان تدوین کاربرگ های محاسبات معوقه، اجرای این محاسبات و در نتیجه امکان بررسی سوابق اجرای محاسبات معوقه و اخذ گزارش از آنها را نخواهند داشت. فهرست های انتخابی سیستم فاقد امکانات معوقه، تفاوت هایی با سیستم کامل خواهد داشت. تمام گزینه هایی که به نحوی به بحث محاسبات معوقه مربوط می شوند در فهرست های انتخابی دیده نخواهند شد. این گزینه ها عبارتند از:

- گزینه "تدوین کاربرگ محاسبات معوقه" از فهرست انتخابی "اطلاعات".
- گزینه های "محاسبات معوقه (ثبت کاربرگ)"، "محاسبات معوقه مرکب (همزمان در ماه های مختلف)" و "بررسی سوابق اجرای محاسبات معوقه" از فهرست انتخابی "محاسبات".
- گزینه های "گزارشات مقایسه ای معوقه" و "گزارشات مقایسه ای معوقه گروه بندی شده" از فهرست انتخابی "گزارش".
- گزینه های "تعریف کاربرگ های محاسبات معوقه"، "تعریف فرم های محاسبات معوقه مرکب"، "تعریف محاوره های محاسبات معوقه" و "تعریف گزارشات مقایسه ای معوقه" از فهرست انتخابی "تعریف".

علی رغم تفاوت هایی که بین این دو سیستم برشمردیم، ترتیبی اتخاذ شده است که افزودن امکانات محاسبات معوقه به سیستمی که از ابتدا فاقد آن بوده است به سادگی میسر باشد. یک سیستم فاقد معوقه، اگرچه فاقد بسیاری از امکانات سیستم اصلی می باشد، ولی فایده های اطلاعاتی موجود در یک دایرکتوری اطلاعاتی آن، به گونه ای سازمان دهی شده اند که در هر لحظه، بدون تشریفات خاصی بتوانیم آنرا به سیستم کامل تبدیل نماییم.



برای تبدیل، لازم است تا ابتدا به شرکت نرم افزار و سخت افزار ایران مراجعه کنید و نسبت به تعویض قفل سخت افزاری و دیسکتهای نصب (حاوی امکانات معوقه) اقدام نمایید. سپس درست مانند آنکه بخواهید نسخه جدیدی از نرم افزار را نصب کنید، عمل نمایید (یعنی برنامه Setup را اجرا کنید، دایرکتوری برنامه ها را معلوم کنید و گزینه "نصب نسخه جدید - فقط برنامه ها" را انتخاب نمایید. جزییات نصب نسخه جدید، در فصل "نصب سیستم حقوق و دستمزد نوسا" توضیح داده شده است).