



بسمه تعالی

معرفی نرم افزار

M-PET

با تشکر از شما به خاطر وقتی که برای ارزیابی نرم افزار **M-PET** صرف میکنید. با وجود اینکه **M-PET** قدرت کافی برای توصیف و طراحی یک سیستم با رویکرد بالا به پایین را دارد کار با آن بسیار آسان است. اغلب ترکیبات مهم هر سیستم نت کامپیوتری را بوسیله آن میتوان پیاده سازی کرد و کارکنان سیستم نت مستقیماً از سیستم استفاده میکنند، اگر سیستم خیلی پیچیده باشد، به احتمال زیاد آنها نمیتوانند از سیستم استفاده کنند و یا وقت بیشتر از حد مورد نیاز برای آن صرف میکنند در صورتیکه میتوانند به خوبی از آن بهره گیرند. قبل از هر چیزی صفحه **M-PET** را باز کنید و با توضیحات زیر همراه شوید:

ایجاد یک دستور کار (تعمیر / اصلاح)



تنظیم یک دستور کار در کمتر از ۶۰ ثانیه به صورت دقیق

بوسیله صفحات تعمیر کار یک مرحله ای **M-PET** و امکانات انحصاری ما کاربر میتواند یک دستور کار را به صورت فوق العاده سریع و راحت وارد کند. اگر پایگاه داده تکمیل باشد در مدت ۳۰ ثانیه کاربر میتواند یک دستور کار را وارد کند و اگر پایگاه داده خالی باشد مدت زمان بیشتری زمان نیاز داریم. اکنون مراحل زیر را انجام دهید:

- روی دکمه **JOB** در صفحه اصلی کلیک کنید.
- منوی **PLAN** را کلیک کنید.
- روی گزینه **ADD** کلیک کنید.

اکنون میبایست کادر مکالمه ایی **one-step work plan** را پیش رو داشته باشید

- روی دکمه فراخوانی (...) کلیک کنید



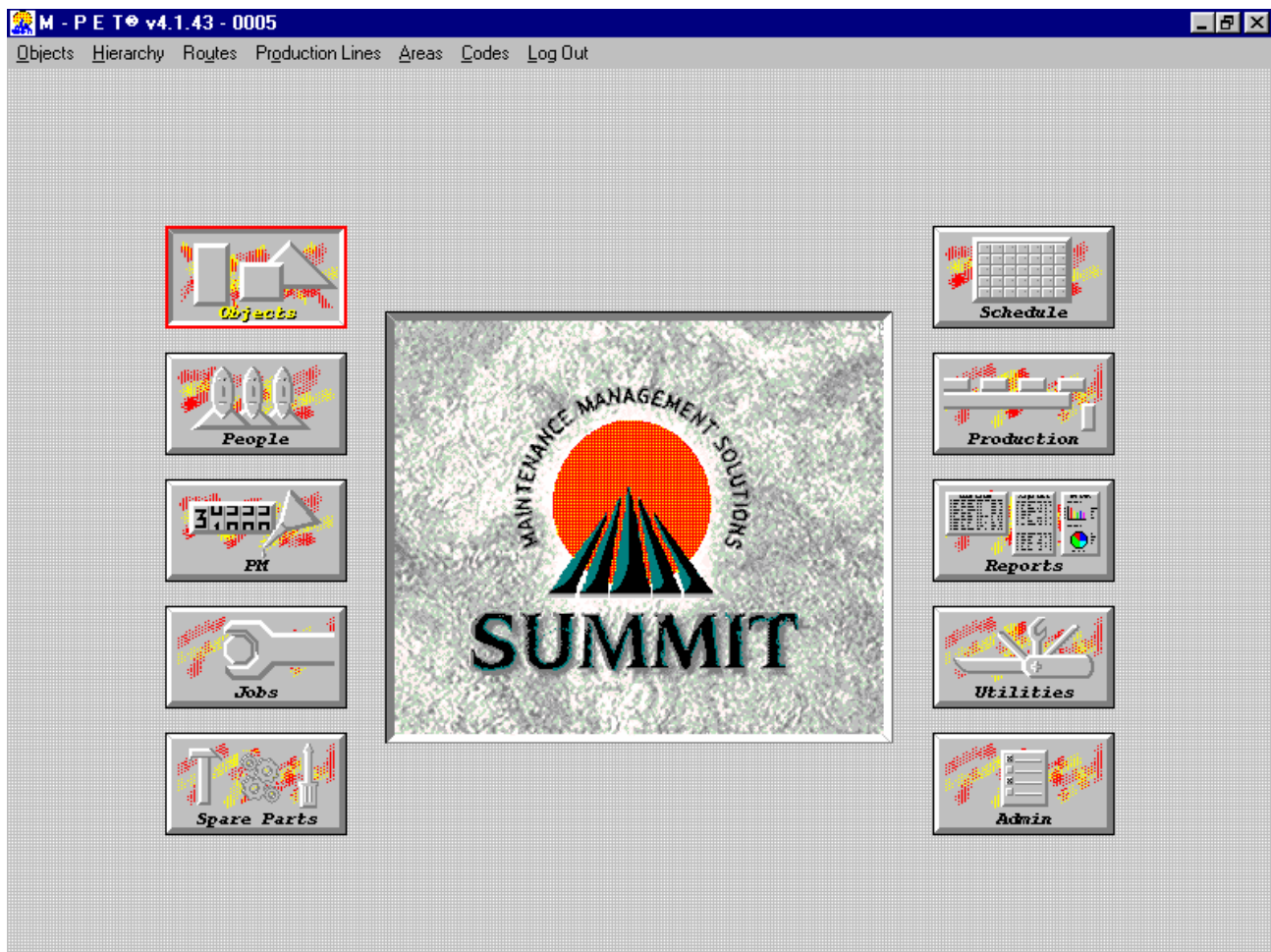
- در جعبه لیست موضوعات روی هر کدام از اطلاعات که میخواهید دابل کلیک کنید
- کلید تب را ۲ مرتبه بزنید و توضیح خلاصه ایی از کاری که باد انجام شود را وارد کنید
- همین رویه را برای فیلد ID تکرار کنید.
- روی دکمه پیش نمایش کلیک کنید.

حال اگر زمانی که دستور کار صادر میکنید هر کد یا ID ایی وجود داشته باشد، مجبور نیستید که کار را متوقف کنید بلکه از کادر خارج میشوید، موارد مورد نظر را اضافه میکنید و سپس برای باز گردید برای ایجاد دستور کار.

شما میتوانید آیتمهای سمت راست را از جعبه لیست انتخابی فراخوانی کنید. البته این امر برای فراخوانی هر چیزی در سیستم صادق است. از آنجایی که ID کد کننده باید فرضهایی را مشخص کند و این اطلاعات به صورت بسته بندی شده با طراحی بسیار عالی وجود دارد لذا به نقشه پیچیده ایی نیاز ندارید. تمام کدها در M-PET میتواند به سادگی در یکجا تغییر داده شود و بصورت اتوماتیم در تمام سیستم اعمال شود. برنامه های کدکننده به راحتی دمونتاز میشوند و و بدون زحمت در هر زمان بوسیله سازمانها اصلاح میشوند. ما بواسطه مشاهده و تجربه میدانی که اغلب سازمانها چگونه برنامه کدکننده شان را اصلاح میکنند، لذا میدانی که چه نوع ترکیبی برای آن ایجاد کنیم. از جمله ویژگیهای M-PET سادگی، قدرت و انعطاف پذیری است.

صفحه اصلی M-PET :

M-PET به ۱۰ دسته وسیع تقسیم شده است. هر دسته بوسیله دکمه بزرگی در صفحه اصلی نمایش داده شده است. با فشردن هر دکمه کاربر میتواند به طور مستقیم با اعمالی آن دسته انجام میدهد در ارتباط باشد.



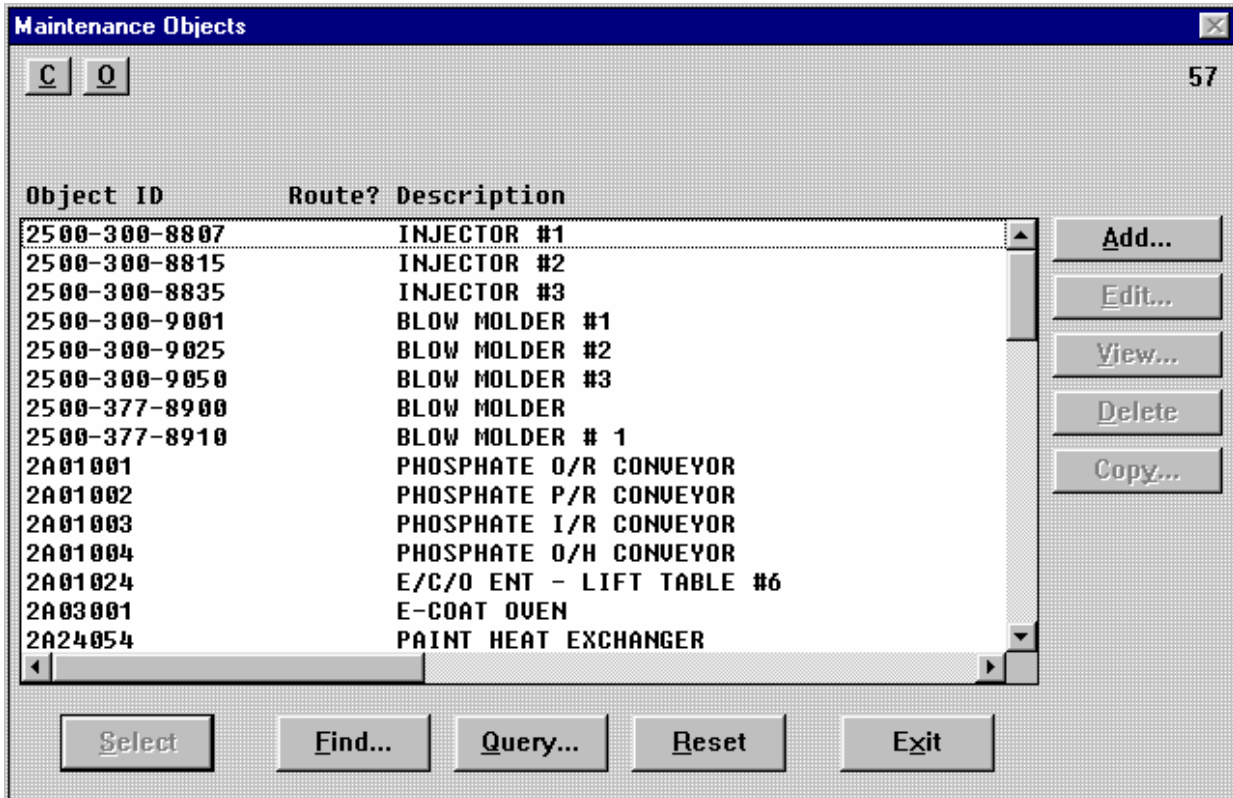
معماری مناسب M-PET

فاکتورهای فراهم کننده زیادی برای استفاده راحت **M-PET** معماری مناسب آن است. تمام عناصر قابل تعریف کاربر (کدها، افراد، مهارتها و موضوعات دیگر) همگی نگهداری میشوند و وجود دارند برای انتخاب یک جعبه لیست مناسب و مرتبط با یکی از موارد نشان داده شده زیر:

برای مشاهده کادر مکالمه ایی زیر :

- دکمه **OBJECT** را در صفحه اصلی کلیک کنید
- روی منوی **OBJECT** کلیک کنید

- روی گزینه **LIST** کلیک کنید



هر زمانی کاربر فراخوانی کند همان لیستی که برای حذف و اضافه و ویرایش آیتمها به کار میرود، آورده میشود. لذا چنانچه آیتم خاصی موجود نباشد، می توان آنرا تعریف کرد و از بین فعالیتهای فراخوانی شده انتخاب کرد. در این سیستم فقط یکبار کاربر با سیستم آشنا می شود و سپس میتواند با یک سیستم یکپارچه کار کند.

آماده سازی برنامه های PM

البته **M-PET** برای طراحی و برنامه ریزی دستور کارهای اصلاحی میباشد اما سازمانهای تعمیرات تسهیلات و محصولات هر دو بر تعمیرات پیشگیرانه تاکید دارند. **M-PET** به شما این اجازه را میدهد که وظیفه ای را تعریف کنید و آنرا برای تعداد نامحدودی از موضوعات بگمارید سپس مدت زمان را بر مبنای واحد کا یا واحد زمان در نظر میگیرید، همانطور که در زیر شرح داده میشود:

هر وظیفه، موضوع مربوط به خودش را دارد که آنها برنامه مخصوص به خودشان را دارند.
 به عنوان مثال، فرض کنید که تصمیم دارید یک ناحیه جدید را در سازمانتان آماده سازی کنید، ما یک برنامه
PM را برای موضوع جدید تنظیم میکنیم:

- در کادر مکالمه ایی **OBJECT**، دکمه **ADD** را فشار دهید.
- کادر زیر اما با ستونهای خالی نمایش داده خواهد شد:

- در قسمت **object ID**، عبارت **New Object** را تایپ کنید.
- در قسمت **Description** عبارت **A New Object** را تایپ کنید
- اکنون دکمه فراخوانی را در فیلد **Area** کلیک کنید

هنگامی که جعبه لیست **AREAS** ظاهر شد:

- دکمه **Add** را فشار دهید.

کادر محاوره ایی زیر ظاهر میشود(اما فیلدهای **ID** و **DESCRIPTION** خالی می باشد)

The screenshot shows a dialog box titled "Area Information". It contains several input fields and sections:

- ID:** NEW-AREA
- Description:** A New Area
- Cost Code:** [Empty field with a dropdown arrow]
- Auto Scheduler Info:**
 - Auto Scheduler ENABLED
 - Schedule: 30 Days Ahead
 - Last Day Scheduled: 08/10/1998
- Accumulator Periods:**
 - Previous Period: [Empty] To: 08/10/1998
 - Current Period: 08/11/1998 To: Present
 - Zero Accumulators button
- Issued Work:**
 - Accumulate totals: [Dropdown] [Dropdown]
- Buttons: Accept, Job IDs, Cancel

- در قسمت **ID** عبارت **NEW AREA** را تایپ کنید
 - در قسمت **DESCRIPTION** عبارت **A New Area** را تایپ کنید.
 - روی عبارت **Auto Scheduler ENABLED** کلیک کنید(مطمئن شوید که علامت چک قرمز رنگ ظاهر شده باشد)
 - در عبارت **'Schedule ___ Days Ahead'** '30' را تایپ کنید .
 - دکمه **Accept** را فشار دهید
- اکنون بایستی پنجره **Area List** فعال باشد در حالیکه **New Area** انتخاب شده است. اکنون دکمه **Select** را کلیک کنید..تکون میبایست کادر مکالمه ای اطلاعات موضوعات تعمیرات فعال باشد و **New-Area** در فیلد **Area** وارد شده باشد، حال دکمه **Accept** را فشار دهید.اکنون میبایست کادر مکالمه ای

لیست موضوعات فعال باشد، درحالیکه **New Object** اضافه شده است و انتخاب شده می باشد، حال دکمه **exit** را کلیک کنید. حال در صفحه اصلی هستید. دکمه **PM** را کلیک کنید و سپس روی گزینه **Add** کلیک کنید. کادر مکالمه ای زیر ظاهر می شود (اما با فیلدهای خالی)

- عبارت **NE** را در قسمت شاخص موضوع وارد کنید.
- کلید **tab** را بزنید.
- در قسمت شاخص وظیفه **A** را تایپ کنید، کلید **f2** را بزنید
- از صفحه جعبه لیست وظایف دکمه **Select** را کلیک کنید.
- کلید **Tab** را بزنید

- کلید **f2** را بزنید و یک اولویت مناسب انتخاب کنید.
- کلید **Tab** را بزنید.
- کلید **F2** را بزنید و یک دلیل مناسب انتخاب کنید
- دکمه تعریف مدت را بزنید .

اکنون می بایست کادر مکالمه ای زیر فعال شده باشد:

The screenshot shows a dialog box titled "Interval Information". It contains the following fields and options:

- Beginning:** 08/12/1998
- Days:** Every day(s) Fixed
- Weeks:** On Every Week(s)
- Months:** On the Nearest to Day Every Month(s)
- Years:** On the Nearest to Every Year(s)
- Return within:** day(s)
- Buttons:** Accept, Cancel

- زمان شروع را برای تاریخ فردا تنظیم کن (دکمه **F4** را فشار بده در حالیکه در فیلد هستی)
- روی دکمه رادیویی **weeks** کلیک کن (در امتداد سمت چپ کادر)
- برنامه را روی دوشنبه، هر ۲ هفته تنظیم کن.

- دکمه **Accept** را فشار دهید.

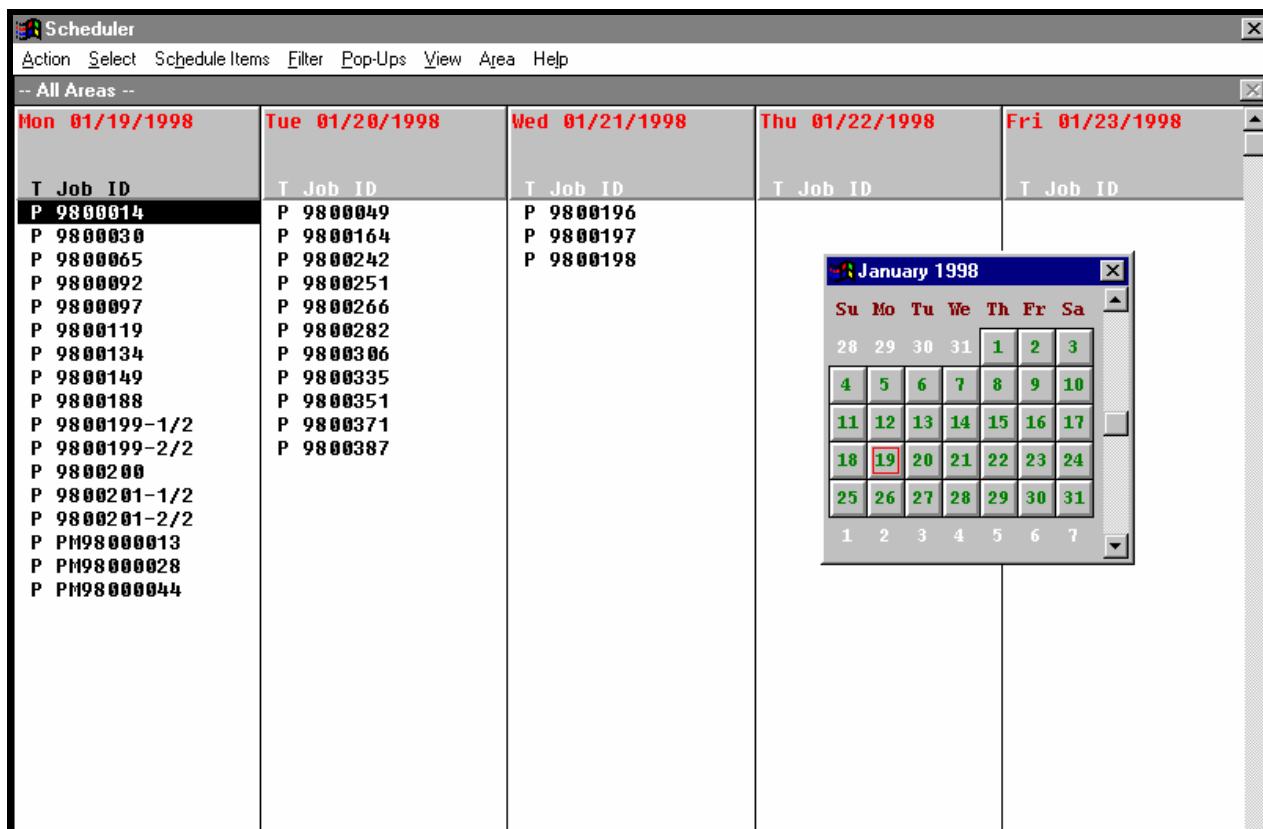
اکنون میبایست برای موضوع جدید یک **PM** تعریف کرده باشید. کار هنوز برنامه ریزی نشده است، اما در قسمت بعد این کار انجام میشود.

مدیریت برنامه کاری

- دکمه برنامه ریزی را در صفحه اصلی کلیک کنید.
- دکمه به روز کردن برنامه را کلیک کنید.
- در مورد سوال "به روز کردن برنامه، همین حالا" جواب بله بدهید.
- صبر کنید تا برنامه به روز شود.

M-PET جدولی ساده از تمام کارها یا وظایفی که باید انجام شود را ایجاد میکند. این نرم افزار **PM** را در یک جدول و **CM** را در جدول دیگر ایجاد نمی کند، بلکه به گونه ای است که وقتی برنامه ها را استفاده میکنید میتوانید ببینید و اداره کنید تمام کارها را در همان زمان. به منظور اینکه **CM** و **PM** را به طور همزمان در جدول کارها داشته باشید **M-PET** می بایست تعاریف و تخصیص وظایف را بگیرد و به طور واقعی کارها را در جدول وظایف ایجاد کند. در اینجا آنها میتوانند از روزی به روز دیگر جابجا شوند و یا چاپ شوند، پست شوند و ...

نکته ای که در اینجا وجود دارد این است که اگر سیستم میخواست وظایف تخصیص داده شده را به کارهایی برای امروز، روز بعد، روز بعدی و.... تا بینهایت پس از چندین ساعت پردازش پایگاه داده طوری رشد می کرد که تمام فضای سیستم را میگرفت و سیستم را فشل میکرد. لذا دوره سر برنامه ای معقول باید در بالا تعیین شود این امر برای کاربر در تمام سیستم قابل تعریف است اما ممکن است برای هر ناحیه متفاوت باشد. در ناحیه ای که در بالا تعریف کردیم دوره ای معادل ۳۰ روز در نظر گرفتیم که مورد پسند عموم می باشد اینجاست قبلا برنامه های وظایف تعریف شده است و سر برنامه تنظیم شده است و این مسئولیت کاربر است که آنرا به روز نگهدارد. اما مساله ای که بوسیله **M-PET** حل شده، این است که سیستم به خوبی آموزش داده شده است که وقتی **M-PET** اخطار می دهد که برنامه خارج از تاریخ است، پیغام میدهد که آیا می خواهید برنامه را به روز کنید در صورت توافق کاربر، برنامه به روز میشود. به عنوان مثال برنامه ای را برای ناحیه ای خای به روز میکنیم **M-PET** خواهد دید که تاریخ قبلی برنامه ریزی شده مربوط به دیروز است و سر برنامه ۳۰ روزه است بنابراین برای امروز و هر ۲۹ روز ادامه برنامه ریزی خواهد شد. اگر شما **M-PET** را راهنمایی کنید برنامه را فردا به روز کند میبندد که فقط یک روز عقل است و فقط برای آن روز برنامه ریزی میکند اکنون حاضریم که نشان بدهیم آنچه یکم شاید قدرتمندترین و بینظیرترین رویکردی است که برای محصولات **CMMS** ارائه میشود. برنامه ریزی صفحه ای **M-PET** برای یک هفته پیش فرض در یک نگاه به شکل زیر خواهد بود.



دستور کارها می توانند به صورت تکی یا گروهی انتخاب شوند و سپس، پرینت، پست، جابجا، حذف یا تغییر داده شوند.

لطفا با مثال زیر همراه شوید:

- **Calendar Pop Up** را انتخاب کنید.
- دستور کارها را از یک روز به یک روز دیگر جابجا کنید
- روی یک دستور کار دابل کلیک کنید تا تمام جزئیات مربوط به آن را ببینید

- زیر پنجره برنامه ریزی موارد یک کار استاندارد ایجاد نمایید
 - اکنون باید برنامه را محدود کنیم که فقط کارهای مربوط به ناحیه مورد نظرمان را نشان دهد.
 - در حالیکه دکمه **ALT** را پایین نگه داشته اید، کلید **F4** را بزنید.
 - دکمه **Utilitties** در صفحه اصلی را کلیک کنید
 - روی عبارت **Area Filter** در منوی پنجره اصلی کلیک کنید
- اکنون شما قادر مکالمه ای زیر را می بینید:

- کلید = را بزنید
- کلید تب را بزنید
- کلید **N** را بزنید
- اینتر را بزنید
- در حالیکه کلید **Alt** را پایین نگه داشته اید کلید **k** را بزنید
- دکمه **Accept** را بزنید
- دکمه برنامه ریزی روی صفحه اصلی را کلیک کنید
- به برنامه ریزی برگردید

شما اکنون باید ۲ یا شاید ۳ کار را روی برنامه ببینید ، زیرا **forward** را از میان روزها ثبت کرده بودید.

بسیار مهم:

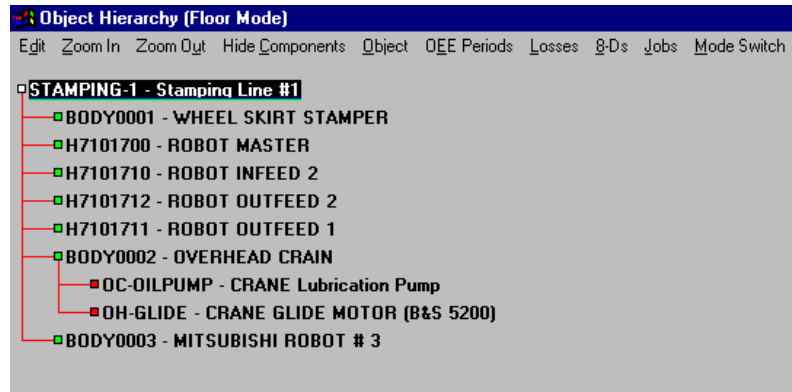
حالا:

- به کادر مکالمه ای **Area Filter** برگردید.
- دکمه **Clear** را بزنید
- دکمه **Accept** را بزنید

عمدتا میخواهید زیانها را در مقابل موضوعات منحصر به فرد ثبت کنید، اما شما میخواهید خلاصه ها و آمارها را برای تمام پردازشها ببینید. در حالیکه پیگیری زیانها در مقابل موضوعات منحصر به فرد نسبتا آسان است، مرتب کردن و مجزا کردن داده ها برای تمام موضوعاتی که برای یک فرآیند معتبر است، زمانبر، باطل کننده و گزاف می باشد.

رابطه سلسله مراتبی موضوعات در **M-PET** این مشکل را حل میکند. این رابطه می تواند استفاده شود برای جمع کردن و سپس دستیابی به داده هایی که وارد شده اند در برابر با موضوعات در نودار سلسله مراتبی که دستور کارها، خسارات و از کارافتادگیها را در بردارد. به منظور نشان دادن کاربرد رابطه سلسله مراتبی برای پیگیری خسارات و محاسبه **OEE** (کارایی تجهیزات کلی) بیا یید به یک سلسله مراتب موضوعات موجود رجوع کنید.

- روی گزینه **Object** کلیک کنید
 - روی گزینه **Hierarchy** کلیک کنید
 - در فیلد **For Object** عبارت **STA** وارد کنید
 - کلید **F2** را فشار دهید
 - روی آیتم اطلاعاتی **Stamping-1** دابل کلیک کنید.
- صفحه سلسله مراتبی موضوعات به صورت ذیل نمایان خواهد شد:



ضررها، دستور کارها و شکستها می توانند برای هر موضوعی در سلسله مراتب ، لیست شوند و یا مورد جدید وارد شود. اکنون یک مجموعه (OEE) تولید خواهیم کرد.

- روی تب (OEE Priods) کلیک کنید
- روی گزینه List کلیک کنید.

یک جعبه لیست جدید برای دوره های OEE در صفحه کامپیوترتان پدیدار خواهد شد

- روی گزینه تکی Stamping-1 دابل کلیک کنید

کادر محاوره ای زیر اطلاعات دوره ای OEE و صفحه محاوره ای محاسبات می باشد:

OEE Period Info

Object ID: **STAMPING-1** ...

Period Info

Start Date: **09/26/1997**
 Start Time: **01:27 P**
 End Date: **10/05/1997**
 End Time: **01:27 P**
 Shift: ...

Availability

Total Available Time: **76800** (min.)
 Planned Down Time: **7680** (min.)
 Net Available Time: **69120** (min.)
 Down Time: **253** (min.)
 Operating Time: **68867** (min.)
 Availability (%): **99.63**

Performance Efficiency

Total Units Run: **77990**
 Ideal Cycle Time: **0.83** (units per min.)
 Actual Cycle Time: **0.00** (units per min.)
 Efficiency (%): **94.00**

Quality Rate

Total Defects: **0**
 Quality Rate (%): **100.00**

Overall Equipment Effectiveness

OEE (%): **93.65**

Losses
Print

Accept **Refresh** **Cancel**

در این صفحه کاربران زمان دوره را وارد می کنند تا محاسبات برای، زمان قابل دسترس، مدت استراحت، کل دستگاهها، و سرانجام سیکل زمانی مطلوب انجام شود. **M-PET** توقفات را اعمال خواهد کرد. می توانید از دکمه **Print** برای پیش نمایش یک گزارش محاسبه **OEE** استفاده کنید.

بالا بردن کارایی M-PET

شما می توانید کارایی نرم افزار را به دو روش زیر بالا ببرید:

- رنگها ستونها برای نمایش دادند
- شلوغی صفحه ها میتوانند تغییر داده شوند به مجموعه ای از برنامه های مورد نیاز شما که از جدول تفسیر استفاده میکنند.

گزارشات

شرکت **SUMMIT** از نگانده گزارش **Seagate's Crystal** استفاده میکند، برای چاپ گزارشات ، دستور کارها، و فرمهای استاندارد **Crystal. M-PET** شاید وسیعتریت و پیشرفته ترین ابزار نگارنده گزارش **SQL** می باشد در این محصول یک موتور گزارش **Crystal** در نرم افزار طراحی شده است تا کاربر بتواند چاپ یا مشاهده کند همه خروجیهای طراحی شده را. یک ابزار طرح **Crystal** ممکن است برای بالا بردن کارایی و ایجاد گزارشات و فرمهای جدید خریداری شود.

اکنون از میان تمام بخشهایی که در آماده سازی و استفاده به روز رسمی **M-PET** در گیر می باشند ، گردش میکنیم. ما نیازمندیم که بدانیم چگونه به اطلاعات گردآوری شده توسط **M-PET** متصل شویم:

- روی دکمه **Reports** کلیک کنید.

اکنون می بایست کادر مکالمه ای اجرای گزارش را ببینید.

- کلید **F2** را بزنید.

اکنون میبایست کادر مکالمه ای گزارشات موجود را ببینید. اینجا میبایست گزارشات جدید را برای اجرای مستقیم از **M-PET** اضافه کنیم. یا شما میتوانید اطلاعات گزارشات موجود در سیستم را اصلاح کنید.

- روی گزارش ((توصیف ماشین بوسیله فضا)) برای مشخص کردن آن کلیک کنید.

- روی گزینه **Select** در زیر جعبه لیست گزارشات موجود کلیک کنید

- **Single Click the [Select] Button at the bottom of the Available Reports List Box**

اکنون می بایست صفحه مکالمه ای اجرای گزارش را ببینید.

- روی دکمه **RUN** کلیک کنید.

گزارشات پیش مشاهده شده میتوانند چاپ شوند یا به فرمتهایی که مورد پسند عموم است مانند **Excel**, **Lotus**, **Word custom** فرستاده شوند.

اگر در اجرای نرم افزار به مشکلی برخورد کردید و یا خواستید که یک نفر برای استفاده از نرم افزار را شما آموزش دهد با خط پشتیبانی
1-800-962-0236 تماس بگیرید

ویژگیهای نرم افزار M-PET

آسان برای استفاده

یک **CMMS** باید به راحتی قابل استفاده باشد. موفقیت اجرای سیستم نگهداری و تعمیرات شما به این فاکتور بستگی دارد

شرکت **SUMMIT** از اینکه یک سیستم اجرایی کامل را به جای یک دمو بفرستد مشکلی ندارد زیرا ما میخواهیم برای شما مشخص شود که چقدر استفاده از این نرم افزار آسان است

قابلیت تغییر سریع و آسان کدها

بالا بودن اهمیت این ویژگی اغراق آمیز نیست، در برخی موارد شما نیازمندید و یا مجبورید، برخی ویا کل کدها را تغییر دهید. تجهیزات، اولویتها و کدهای محل و ... مکررا تغییر میکنند. این موضوع از تعدادی آزمایش در صنعت حاصل شده است

پایگاه داده SQL مشتری-کاربر واقعی

از تامین کنندگان نرم افزاری که در مورد پایگاه داده دروغ میگویند برحذر باشید. آنها پایگاه داده ارزانی که واقعی نیست (مانند فرمت‌های **Acces**) را به شما میفروشند و پس از اینکه شما سرمایه گذاری کردید و اطلاعات را وارد آن کردید و احتیاج پیدا کردید که آنرا به روز کنید، آنها شما را هر طور که بخواهند رهبری میکنند.

مدل تولید با پیگیری خسارت و محاسبات اتوماتیک OEE

اگر بخواهید داده های خراب برای محاسبات را جمع آوری و تلفیق کنید زمان زیادی طول میکشد ولی با این ویژگی مشکل حل میشود و همین ویژگی به تنهایی هزینه های سیستم را توجیه میکند.