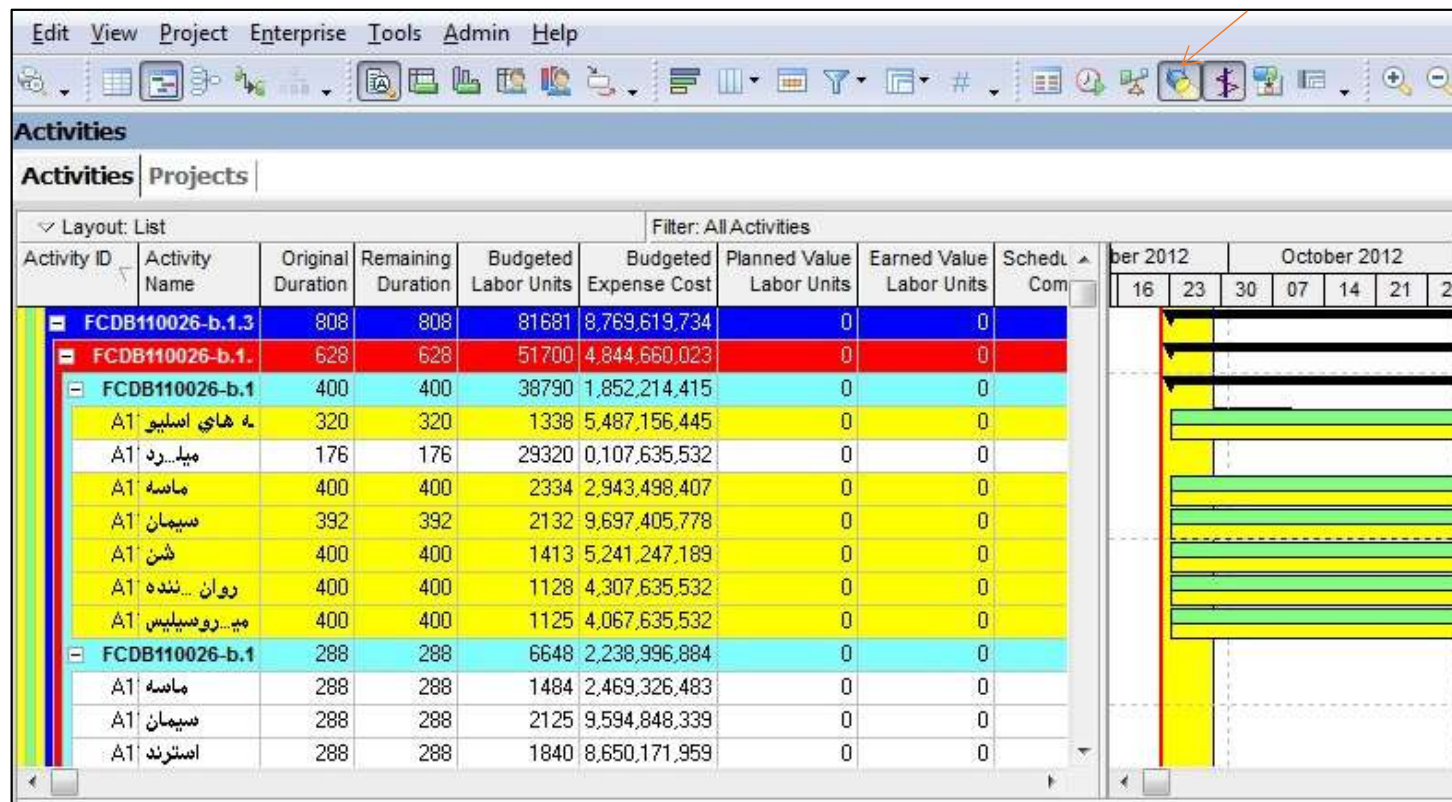


Progress Spotlight

این ابزار که با آیکون نورافکن در Tool Bar در دسترس است، فعالیت‌هایی که در دوره‌های زمانی بعد از Data Date قرار است انجام شود، هایلایت می‌کند.

این دوره‌های زمانی معادل مقیاس کوچکتر Timescale می‌باشد.

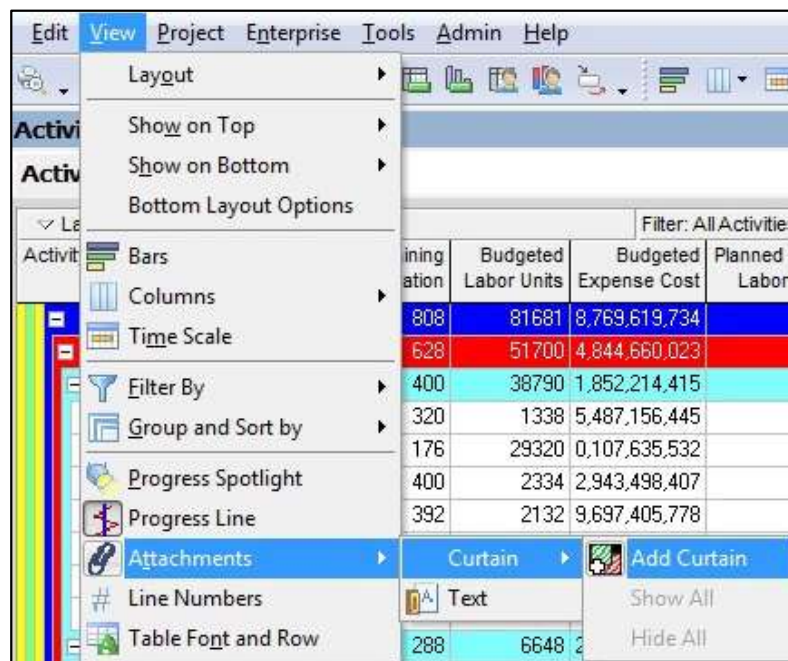


: Attachments

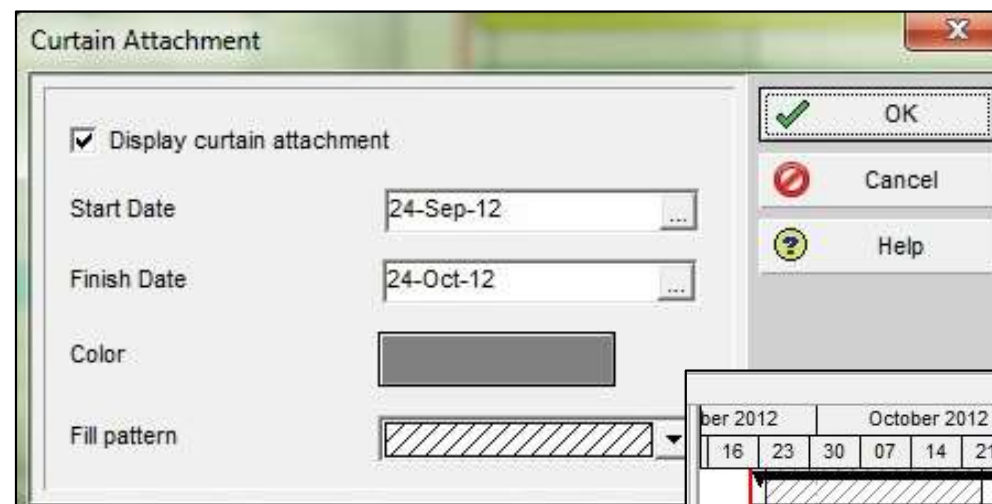
می‌توان در نمودار گانت پیوسته‌هایی به شکل هاشور یا متن اضافه نمود.

Curtain : این ابزار منطقه‌ای در نمودار گانت را هاشور می‌زند. ابتدا و انتهای زمانی هاشور،

رنگ و پس زمینه آن قابل تنظیم است.

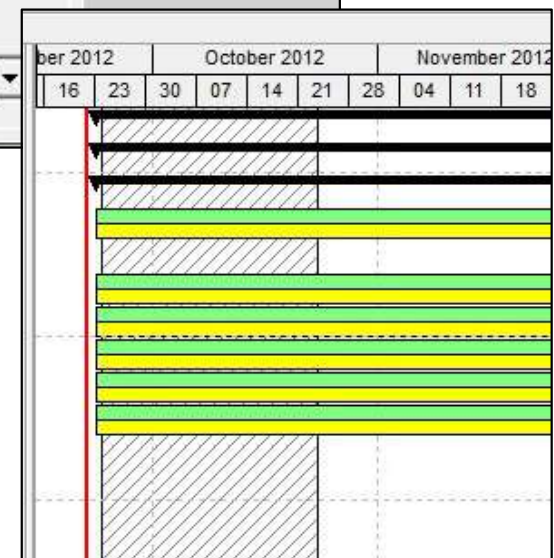


The screenshot shows the Primavera P6 software interface. The 'View' menu is open, and the 'Attachments' option is selected. The 'Attachments' submenu is visible, showing options like 'Curtain', 'Text', and 'Add Curtain'. The 'Curtain' option is highlighted, and the 'Add Curtain' button is visible. The background shows a Gantt chart with various activities and their durations.



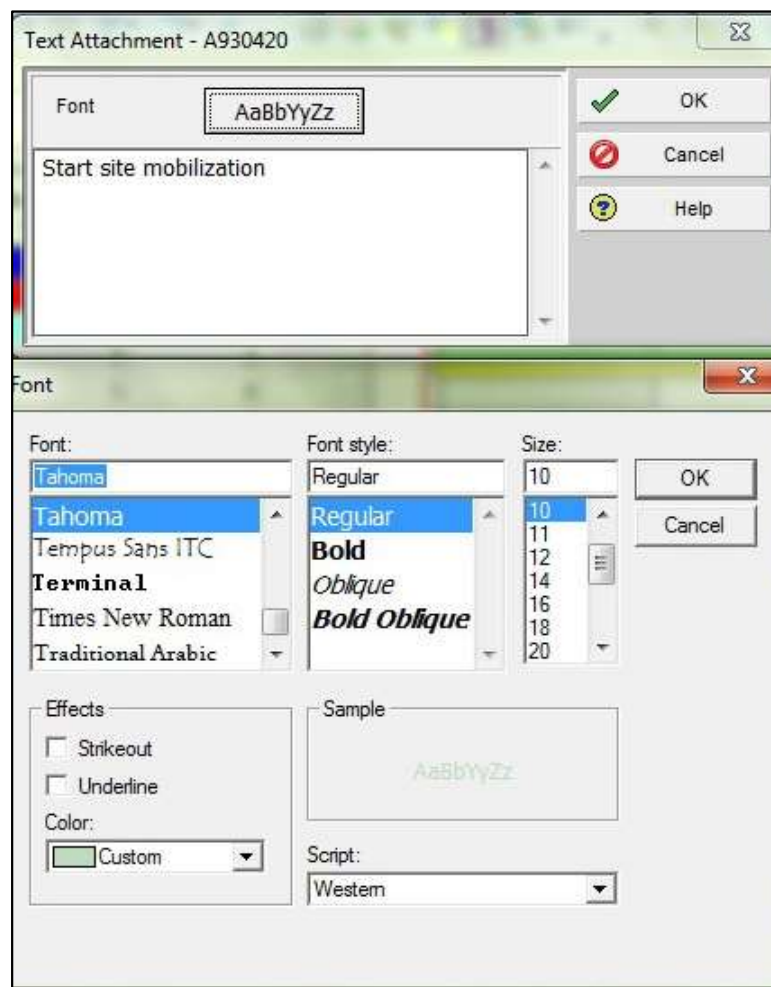
The screenshot shows the 'Curtain Attachment' dialog box. It contains the following fields and options:

- ☒ Display curtain attachment
- Start Date: 24-Sep-12
- Finish Date: 24-Oct-12
- Color: (Color selection box)
- Fill pattern: (Fill pattern selection box)
- Buttons: OK, Cancel, Help



: Attachments

Text : همچنین می توان متنی را در نمودار گانت اضافه نمود.



برای تغییر فونت نوشتار، روی دکمه Font کلیک نمایید.

Understanding Roles and Resources

Roles and Resources

Role: A job title or skill needed to complete an activity.

Resource: The specific individual used to complete the activity.



Project Manager



John Brunner

Roles and Resources

- Both are enterprise data – available for use across all projects.
 - Both are usually defined by the application administrator.
- Roles are associated with resources according to their function.
 - Each resource can also be assigned one primary role, which defines the resource's core skill or responsibility in the organization.
- Roles can be placeholders in activity assignments until specific resources are assigned to do the work.

Resource Details



Resource: Susan Arnold

Roles: Business Analyst, System Architect

Primary Role: System Architect

Relationship Between Roles and Resources

	ROLES →					
	↓ RESOURCES		Senior Software Engineer	System Architect	Business Analyst	Database Administrator
 PRIMARY ROLE		Susan Arnold				
		Ben Diamond				
		Jennifer Boyle				
 ROLE						

Resource Types

Labor (people)

- Resources and roles
- Measured in units of time.
- Generally re-used between activities/projects.
- Costs are recorded in terms of price/unit (for example, \$50/hour).



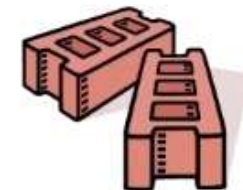
Nonlabor (equipment)

- Measured in units of time.
- Costs are recorded in terms of price/unit (for example, \$500/hour).

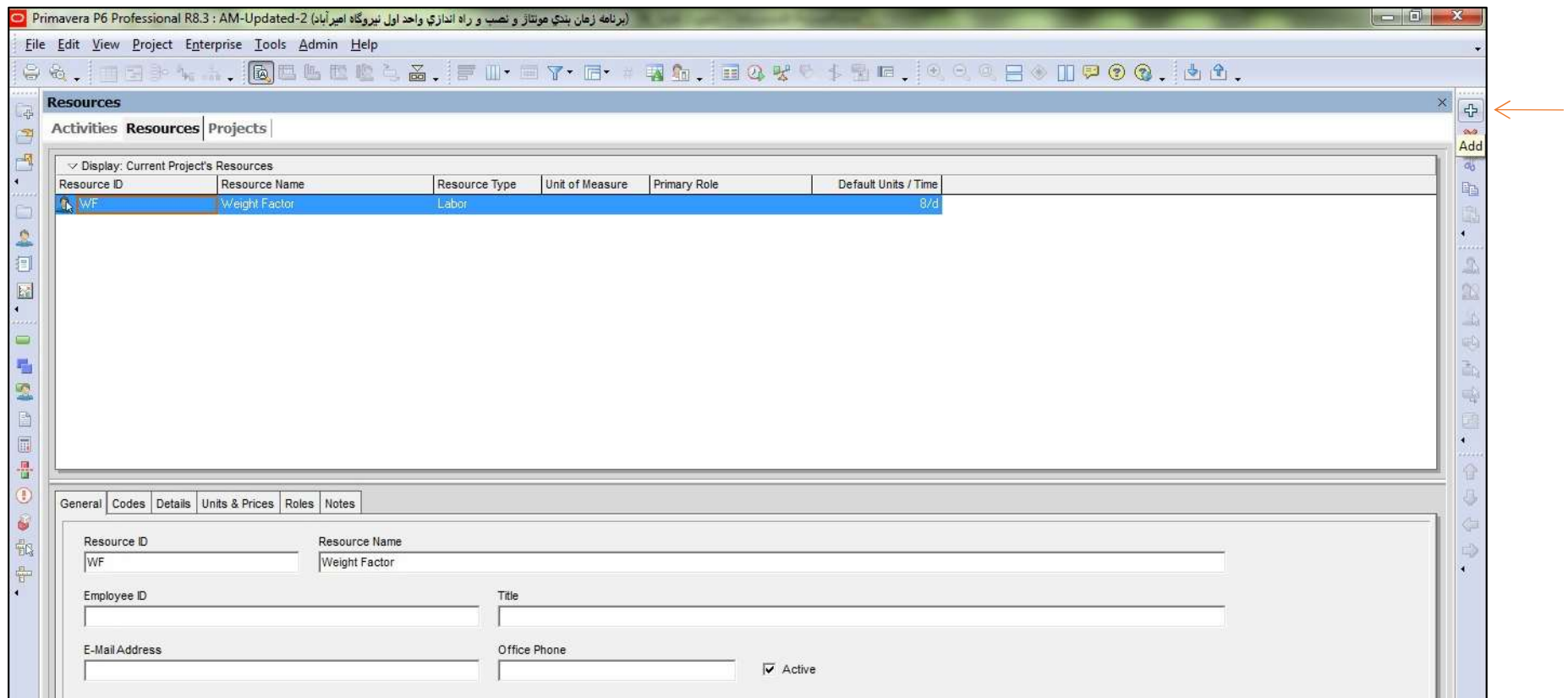


Material (consumables)

- Measured in units *other* than time (for example, \$5/sq.ft.).

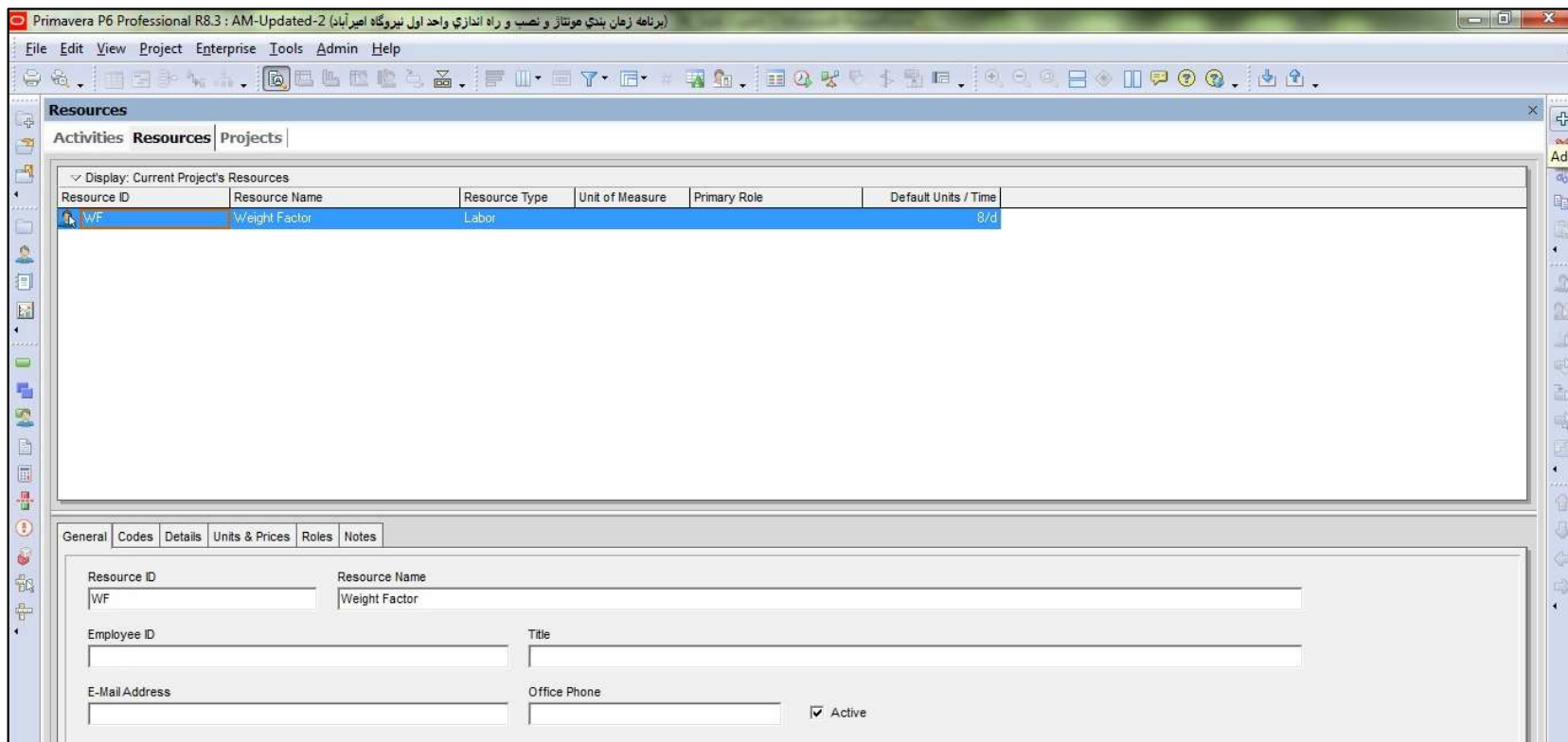


برای تعریف منابع جدید، در صفحه منابع روی دکمه Add یا از منوی Enterprise روی Resources کلیک نمایید.



در P6 می‌توان ساختار RBS (Resource Breakdown Structure) را نیز ایجاد نمود.

برای این کار می‌توان از دکمه‌های Move Up، Move Down، Move Left و Move Right در نوار ابزار Command Bar استفاده نمود.



تعریف منابع

جهت برنامه‌ریزی منابع معمولاً دو روش زیر به کار می‌رود:

- ❖ Individual Resources یا منابع فردی که این منابع در حقیقت افرادی هستند که برای انجام کارهایی که از عهده آنها بر می‌آید در نظر گرفته می‌شوند و به فعالیتها تخصیص می‌یابند.
- ❖ Group Resources یا منابع گروهی که این نوع منابع بیانگر گروهی از افراد است. مانند اکیپ اسکلت کار

Resource Detail

• General :

- Resource ID : کد منبع
 - Resource Name : نام منبع
 - Employ ID : شماره پرسنلی منبع (برای منابع انسانی)
 - Title : عنوان یا سمت منبع
 - Email Address : ایمیل منبع
 - Office Phone : شماره تلفن منبع
- در صورتیکه باکس Active تیک نخورده باشد، منبع به صورت غیرفعال و غیرقابل دسترس می باشد.

منبع اصلی (Primary Resource)

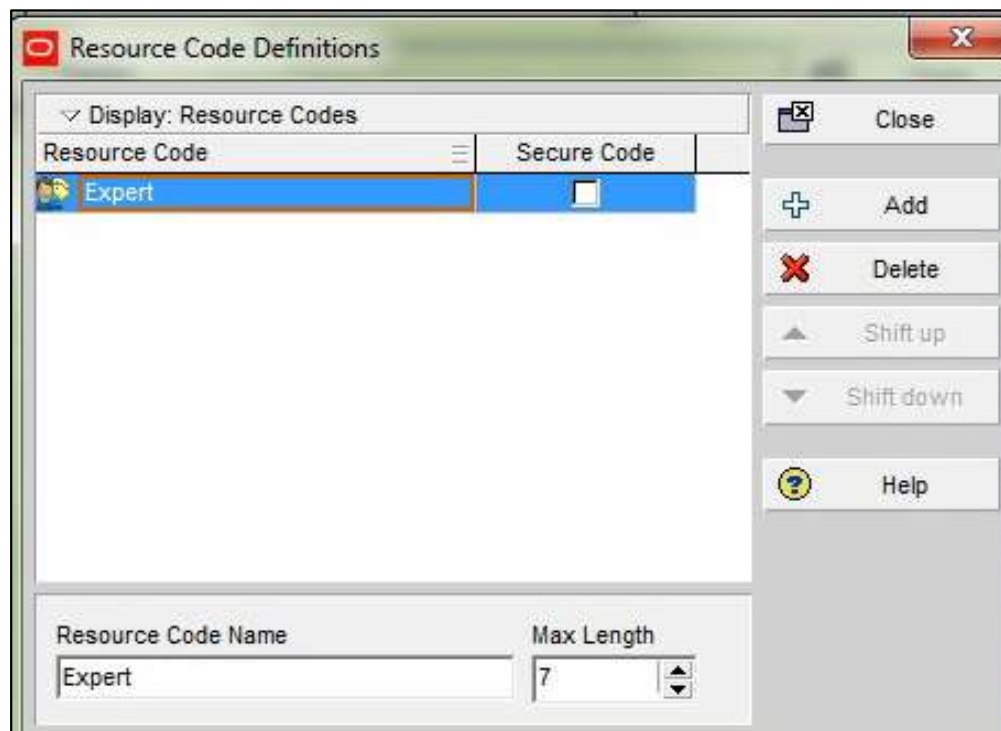
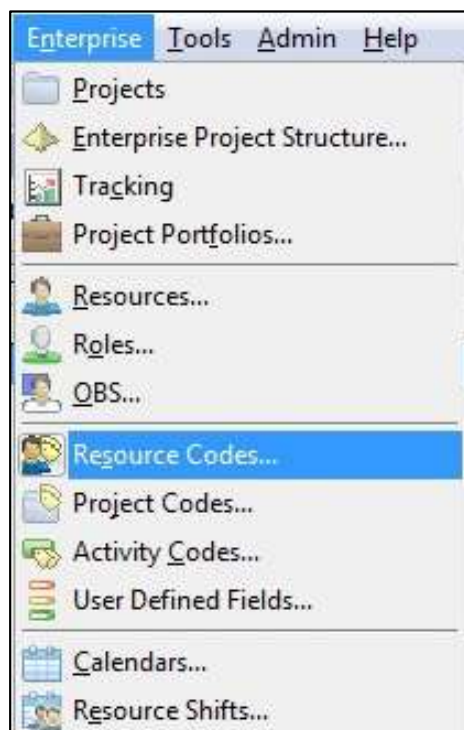
هر فعالیت منبع یک منبع اصلی دارد. منبع اصلی مسوول آن فعالیت است و وظیفه به روزرسانی یا به عبارت دیگر گزارش وضعیت فعالیت به عهده اوست. مسوولیت هماهنگی سایر منابع برای انجام فعالیت بر عهده منبع اصلی است.

منبع اصلی مفهومی سازمانی است و زمانی کاربرد دارد که کار با برنامه زمانبندی به جای یک نفر مسوول برنامه ریزی و کنترل پروژه، توسط کل افرادی که اصطلاحاً تیم پروژه را تشکیل می دهند، انجام شود.

■ در P6، منبع اصلی یکی از منابع از نوع **Labor** است.

Codes

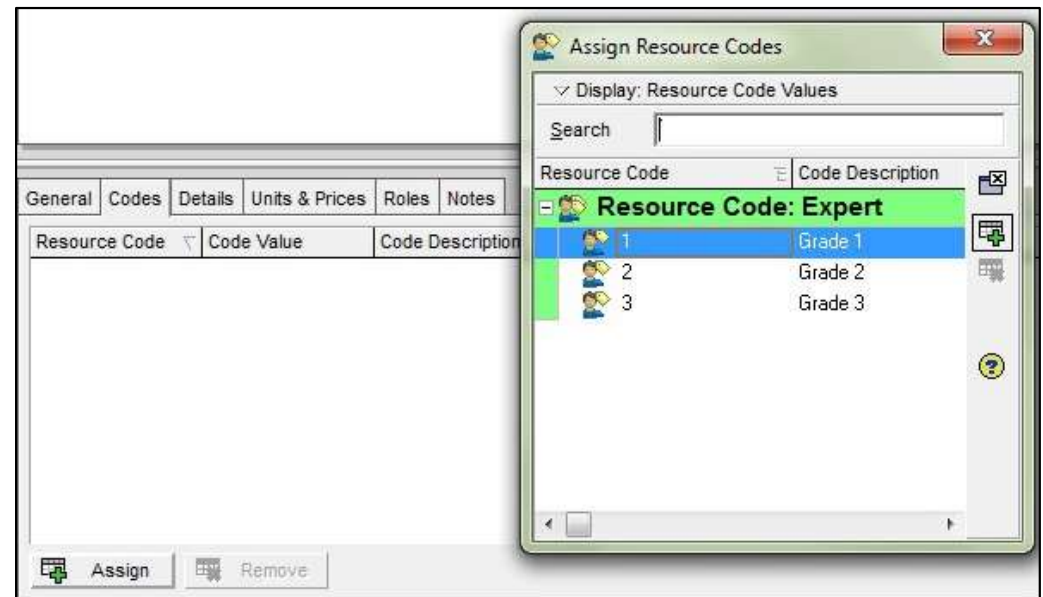
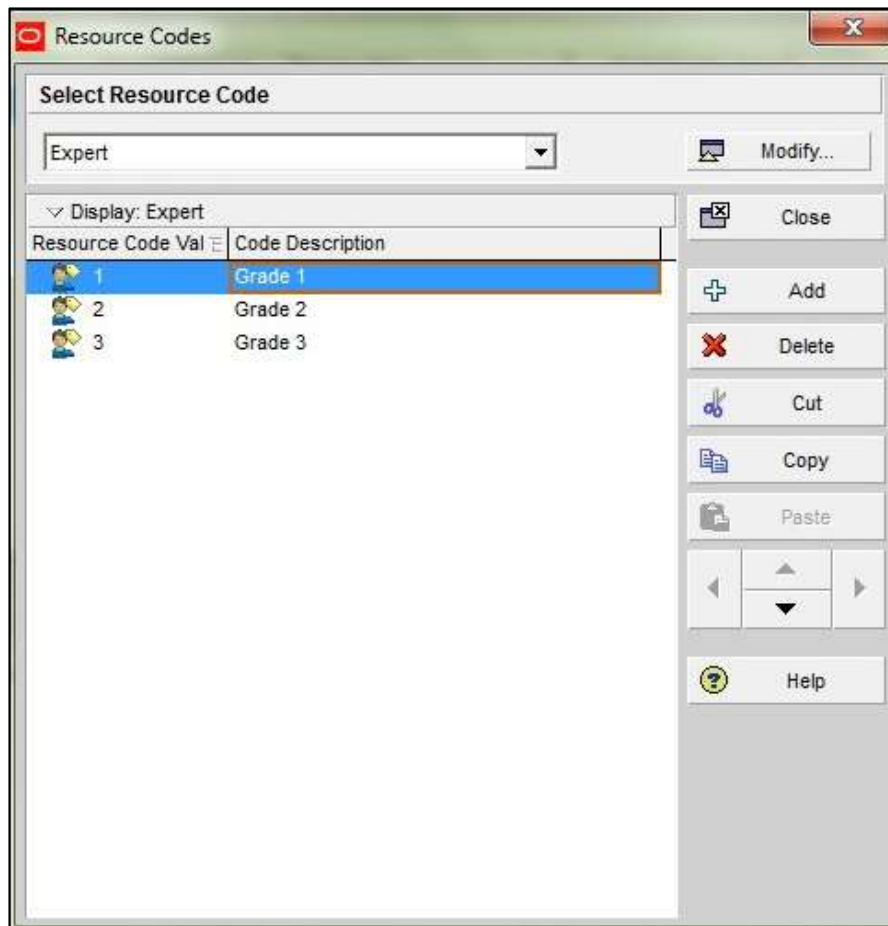
برای دسته بندی منابع جهت گزارش گیری و ... می توان به هر منبع یک یا چند کد تخصیص داد. بدین منظور ابتدا از منوی Enterprise، Resource Code، بانک اطلاعاتی کد منابع را تعریف نمود.



Resource Detail

Codes

پس از ایجاد کدهای منابع، با کلیک روی دکمه Assign، این کدها را به منابع مورد نظر تخصیص دهید.



Resource Detail

• Detail

• **Resource Type** : نوع منبع

• **Labor** : منابع انسانی

• **Nonlabor** : ماشین آلات و تجهیزات

• **Material** : مواد و مصالح

• **Unit of Measure** : واحد اندازه گیری منبع – برای تعریف واحد جدید از

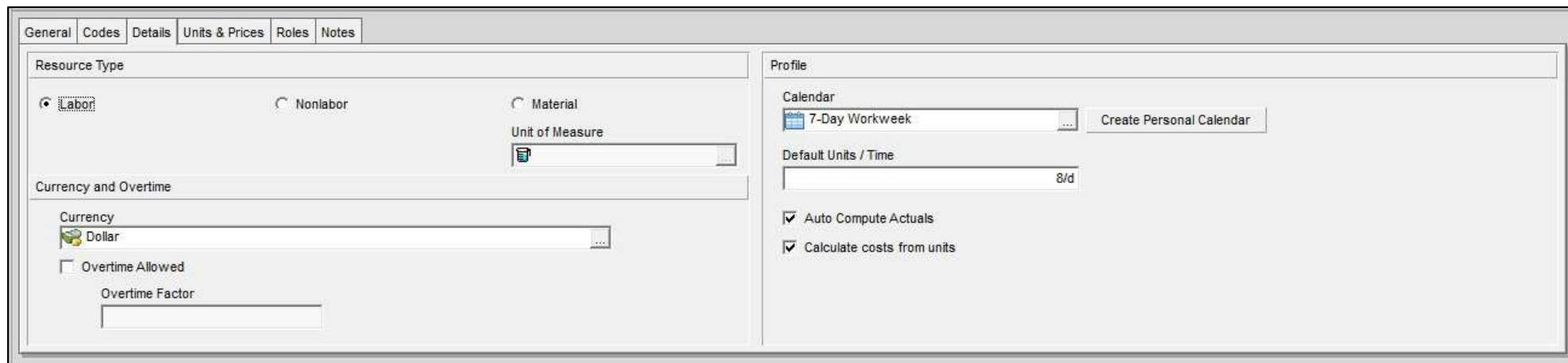
منوی Admin ، Admin Categories ، Units of Measure با کلیک روی

دکمه Add واحد جدید را تعریف نمایید.

• **Currency** : واحد پولی جهت محاسبه هزینه های منبع

• برای تعریف واحد پولی جدید از منوی Admin ، Currencies با کلیک روی دکمه

Add واحد پولی جدید را تعریف نمایید.



The screenshot shows the 'Resource Detail' window with the 'Details' tab selected. The 'Resource Type' section has 'Labor' selected. The 'Unit of Measure' is set to 'Hour'. The 'Currency and Overtime' section shows 'Dollar' as the currency, 'Overtime Allowed' is unchecked, and 'Overtime Factor' is empty. The 'Profile' section shows '7-Day Workweek' as the calendar, '8/d' as the default units/time, and both 'Auto Compute Actuals' and 'Calculate costs from units' are checked.

• Detail:

- **Overtime Factor**: در صورتیکه منابع انسانی اجازه اضافه کار داشته باشند، نرخ ضریب اضافه کاری در این قسمت وارد می گردد.
- **Calendar**: در این قسمت می توان تقویم منبع را تخصیص داد. به عبارت دیگر منبع مطابق این تقویم در پروژه حاضر می شود.
- **Default Units/Time**: مقداری که منبع می تواند در واحد زمانی مدنظر حضور داشته باشد. عدد یک به این معنا است که منبع در یک روز کاری به میزان همان یک روز در اختیار پروژه است.

• Detail:

- **Auto Compute Actual** : محاسبه خودکار Remaining Unit منابع بر اساس

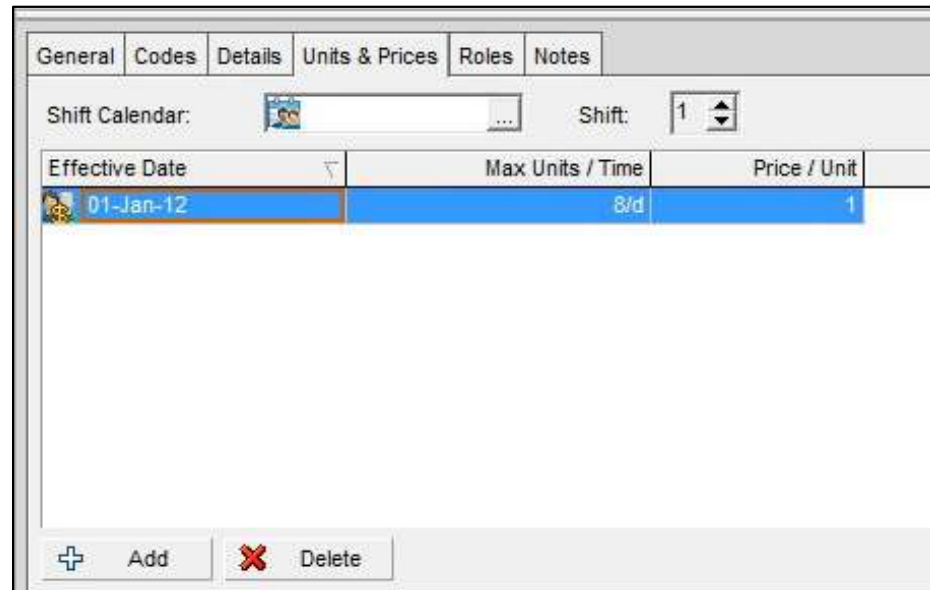
Remaining Duration. در صورت عدم استفاده از برنامه Primavera Timesheet این گزینه را انتخاب نمایید.

- **Calculate Cost from Unit** : اگر فعال باشد، هزینه منابع بر مبنای نرخ

واحد آن، در هر فعالیت محاسبه خواهد شد.

:Units & Prices •

- در این صفحه نرخ قیمت منبع در واحد زمان را تعریف می‌نماییم. در قسمت Effective Date می‌توان بازه‌های زمانی برای تغییر نرخ ها در نظر گرفت.
- همچنین می‌توان تا پنج نرخ برای هر منبع در فیلدهای Price/Unit1 و ... تعریف نمود.
- در قسمت Max Unit/Time حداکثر میزان منبع موجود در پروژه را وارد نمایید.



Effective Date	Max Units / Time	Price / Unit
01-Jan-12	8/d	1

تخصیص منابع بدین معنا است که منابع مورد نیاز و مقدار آن جهت انجام فعالیت را تعیین نماییم.

برای تخصیص یک منبع به یک فعالیت بدون رل از پنجره Activity Detail، پنجره Resources گزینه Add Resource را انتخاب نمایید.

General	Status	Resources	Codes	Predecessors	Successors	Discussion	Expenses	Feedback	Notebook	Relationships	Risks	Steps	Summary	WPs & Docs	
Activity A930420 گروه های کارشناسی															
Resource ID	Name	Primary Resou	Resource Type	Remaining Units / Time	Original Lag	Start	Finish	Budgeted Units	Actual Regular Units	Remaining Units					
WF	Weight Factor	☒	Labor	4/d	0	23-Sep-12 A	04-Apr-17	4164	0	4164					

 Add Resource
  Add Role
  Assign by Role
  Remove

مقدار مورد نیاز در هر دوره زمانی (مثلاً روز) در ستون Remaining units/Time وارد نماید.

نرم افزار مقدار کل منبع مورد نیاز برای انجام فعالیت را در ستون Budgeted unit محاسبه می نماید:

$$\text{Budgeted Unit} = \text{Remaining units/Time} * \text{OD}$$

در صورتیکه نرخ منبع را تغییر دهید، برای محاسبه مجدد هزینه ها از منوی Tools ، گزینه Recalculate Assignment Cost را انتخاب نماید.

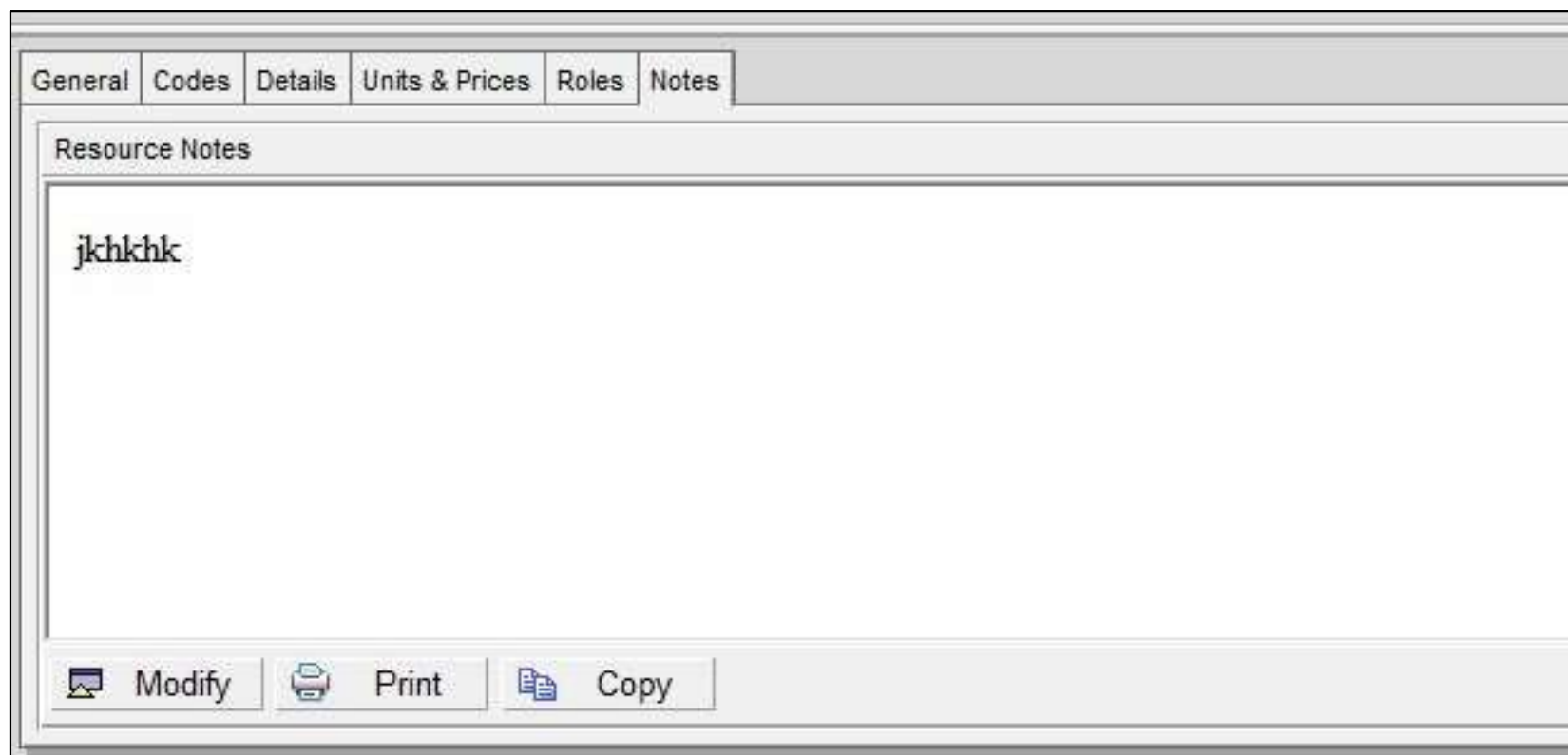
در منابع از نوع Material با توجه به اینکه معمولاً مقدار کل منابع مورد نیاز منابع محاسبه و برآورد می‌گردد، این مقدار کل برآوردی را در فیلد Budgeted unit وارد نمایید.

نرم افزار فیلد Remaining units/Time را از حاصل تقسیم $\text{Budgeted Unit} / \text{Duration}$ محاسبه می‌نماید.

Resource Detail

:Notes

در این برگه می‌توان یادداشتهایی درباره منبع درج نمود.



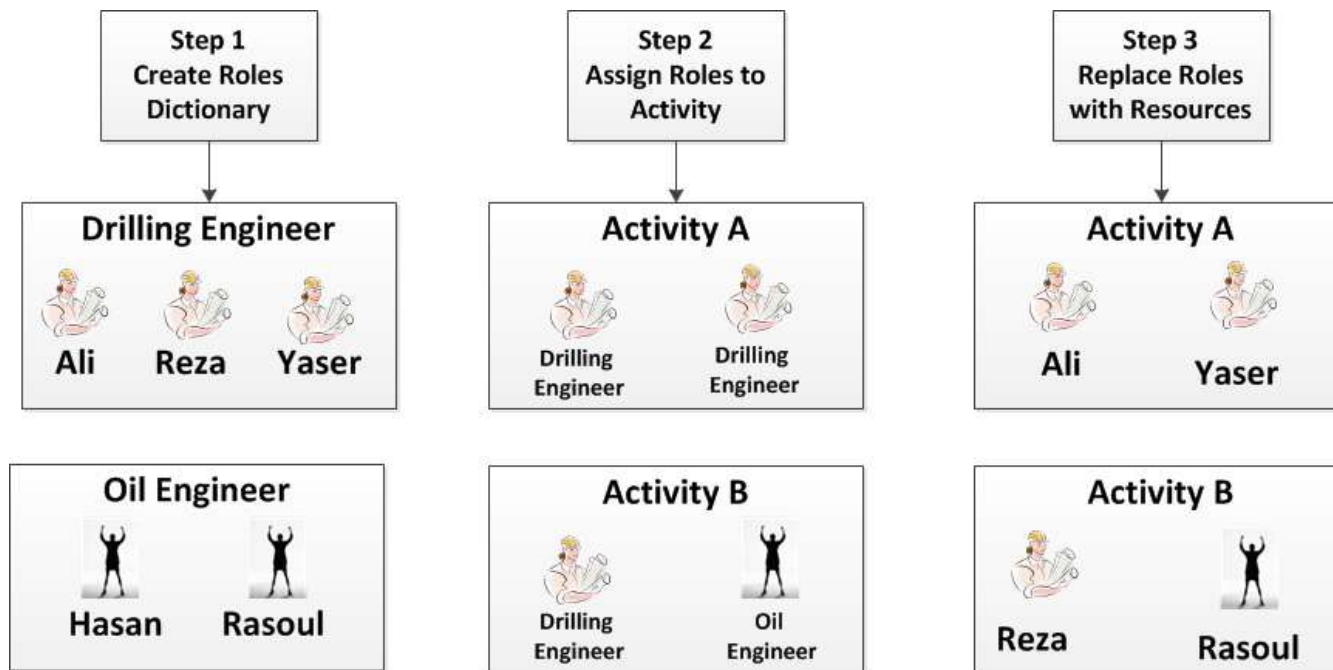
The screenshot shows a software window titled "Resource Detail" with a tabbed interface. The "Notes" tab is selected, displaying a text area labeled "Resource Notes" containing the text "jkhkhk". The window has a menu bar with "General", "Codes", "Details", "Units & Prices", "Roles", and "Notes". At the bottom, there is a toolbar with icons and labels for "Modify", "Print", and "Copy".

تعریف Roles: از رل‌ها معمولاً در مرحله برنامه‌ریزی استفاده می‌شود. چرا که افرادی که

باید فعالیت‌ها را انجام دهند تعیین نشده‌اند. هر رل بیانگر مهارت، عنوان کاری، رتبه یا

جایگاه سازمانی است. رل‌ها به فعالیت‌ها و منابع تخصیص داده می‌شود.

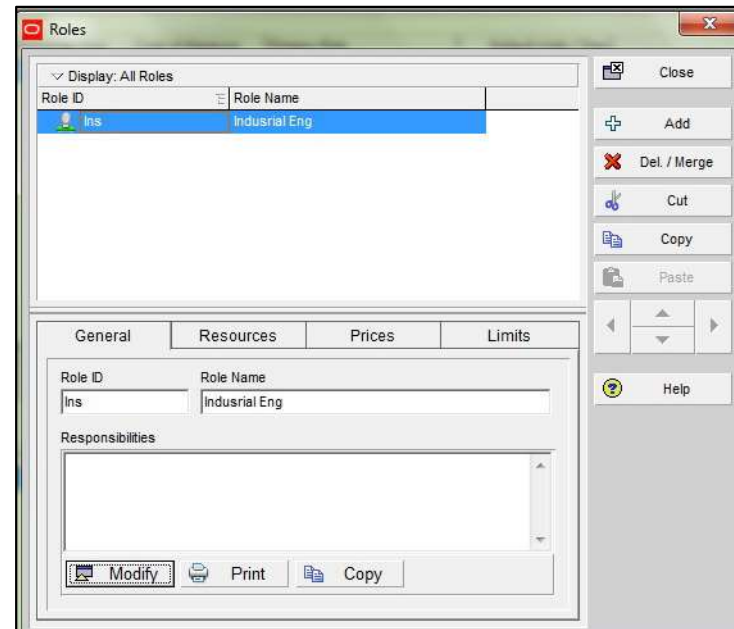
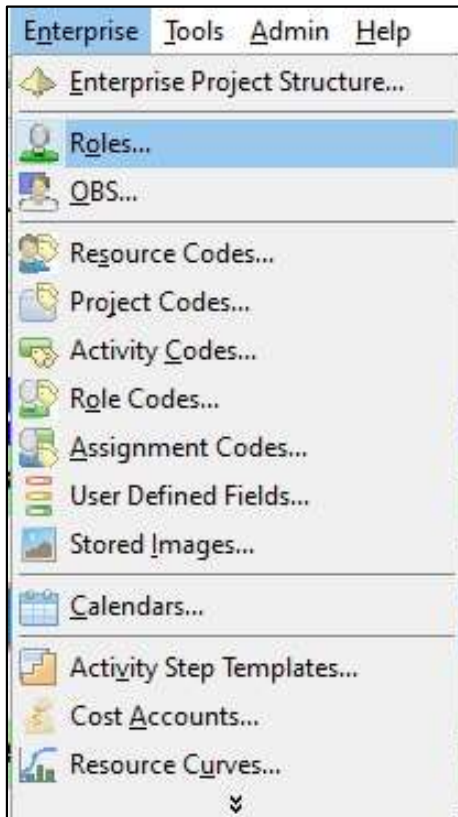
شکل زیر رابطه منابع و رل‌ها و جایگزینی آنها با یکدیگر را نشان می‌دهد:



تعریف Roles : نقش مفهومی است که به جای منبع می‌نشیند و عملکردی مشابه آن دارد. تفاوت اصلی منبع و نقش در این است که نقش یک منبع واقعی نیست، تنها آیتمی است که در جایی که نیاز به منبع خاصی وجود داشته باشد قرار می‌گیرد، تا زمانی که منبع واقعی مشخص شده، جانشین نقش شود.

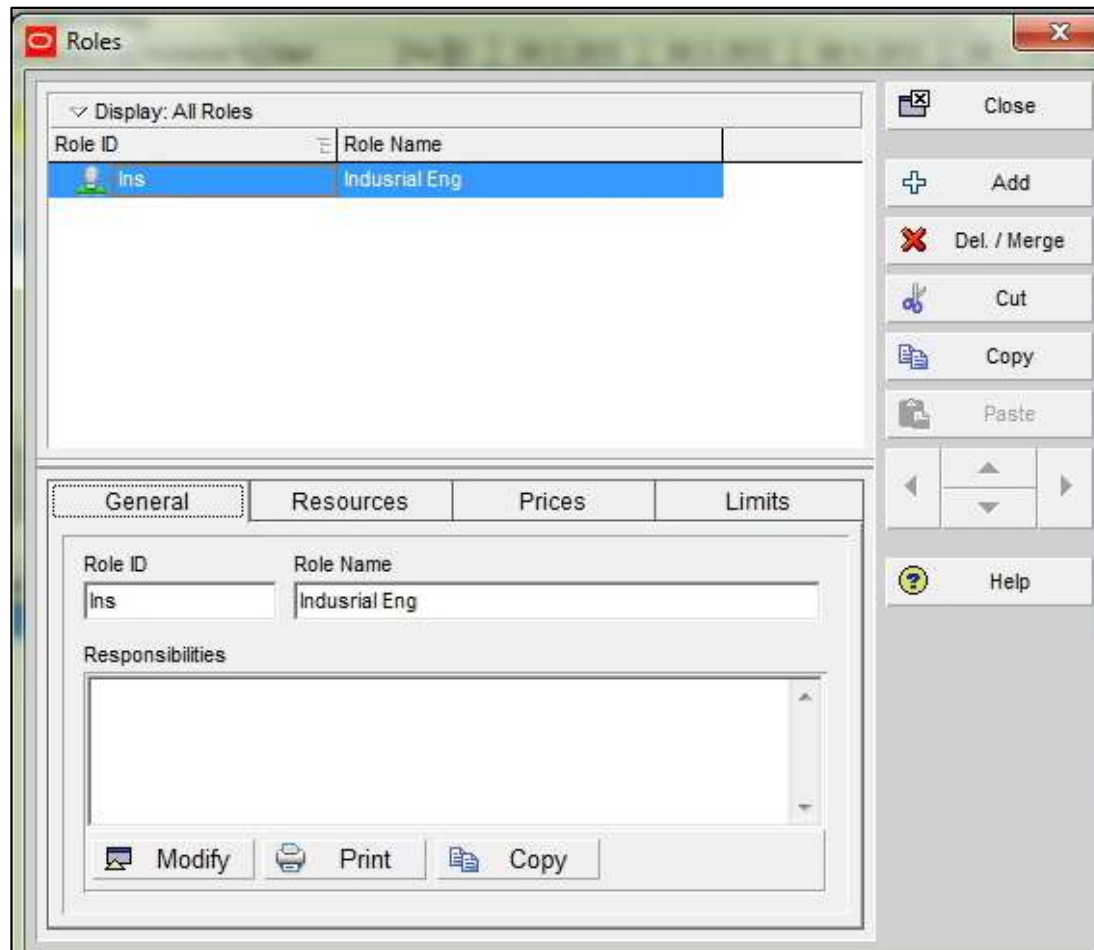
تعریف Roles : برای تعریف Role از منوی Enterprise Roles ، را انتخاب سپس روی

دکمه Add کلیک نمایید.



نقشه‌ها را می‌توان مانند منابع به صورت ساختار سلسله مراتبی تعریف نمود. همچنین سایر موارد مانند محدودیت و هزینه نیز مانند منبع قابل تعریف است.

Roles



Role ID	Role Name
Ins	Industrial Eng

Role ID	Role Name
Ins	Industrial Eng

Responsibilities

Modify Print Copy

: General

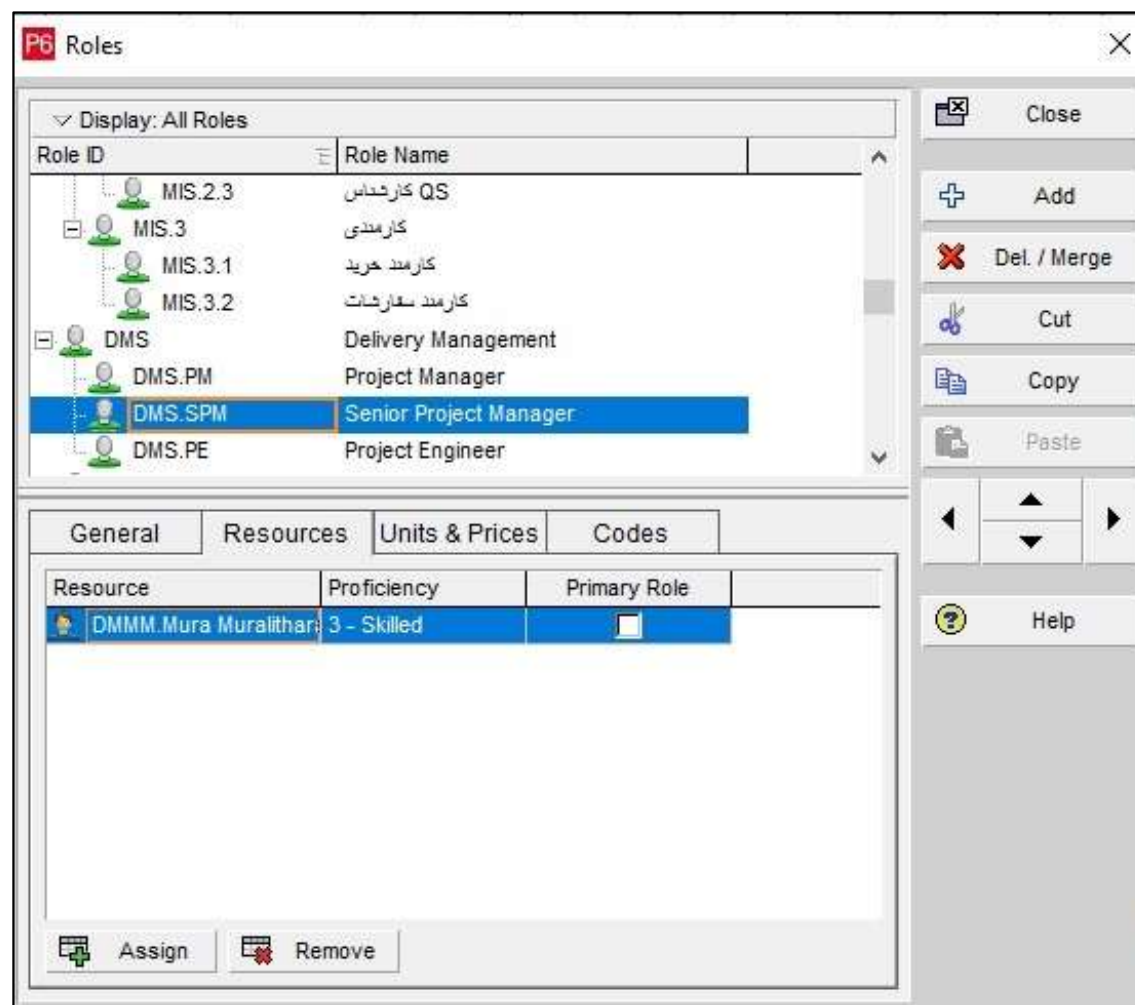
Role ID : کد رل که برای تخصیص رل به فعالیت به کار می‌رود.

Role Name : نام مهارت (Skill) یا حرفه است.

Responsibility : توضیحاتی در خصوص نقش مورد نظر

تخصیص منابع به Roles :

در پنجره Resource در پایین صفحه، می‌توان منابع هر Role را به آن تخصیص داد.



Resources : تخصیص یک یا چند منبع به رل

Primary Role : رل ها می توانند با یک رل اصلی تخصیص یابند که بیانگر کار یا شغلی است که معمولاً باید انجام دهند و مهارت اصلی آنها به حساب می آید.

Prices : تعریف Rate یا نرخ برای رل ها که می توان حداکثر ۵ نرخ برای رل ها تعریف نمود.

Limits : میزان محدودیت و سطح در دسترس هر رل

این گزینه در نسخه ۲۰ اضافه گردیده و می‌توان مشابه Activity Code و ... برای هر Role کدی دلخواه تعریف نمود و به آن تخصیص داد.

P6 Role Codes

Select Role Code

Qualification

Modify...

Display: Qualification

Role Code Value	Code Description
E	Expert
I	Inexp.

Close

Add

Delete

Cut

P6 Role Code Definitions

Display: Role Codes

Role Code	Secure Code
Qualification	

Close

Add

Delete

Shift up

Shift down

Help

Role Code Name

Max Length

Qualification

7

P6 Roles

Display: All Roles

Role ID	Role Name
MIS.2.3	QS کارشناس
MIS.3	کارمندی
MIS.3.1	کارمند خرید
MIS.3.2	کارمند سفارشات
DMS	Delivery Management
DMS.PM	Project Manager
DMS.SPM	Senior Project Manager
DMS.PE	Project Engineer

Close

Add

Del. / Merge

Cut

Copy

Paste

Help

General Resources Units & Prices Codes

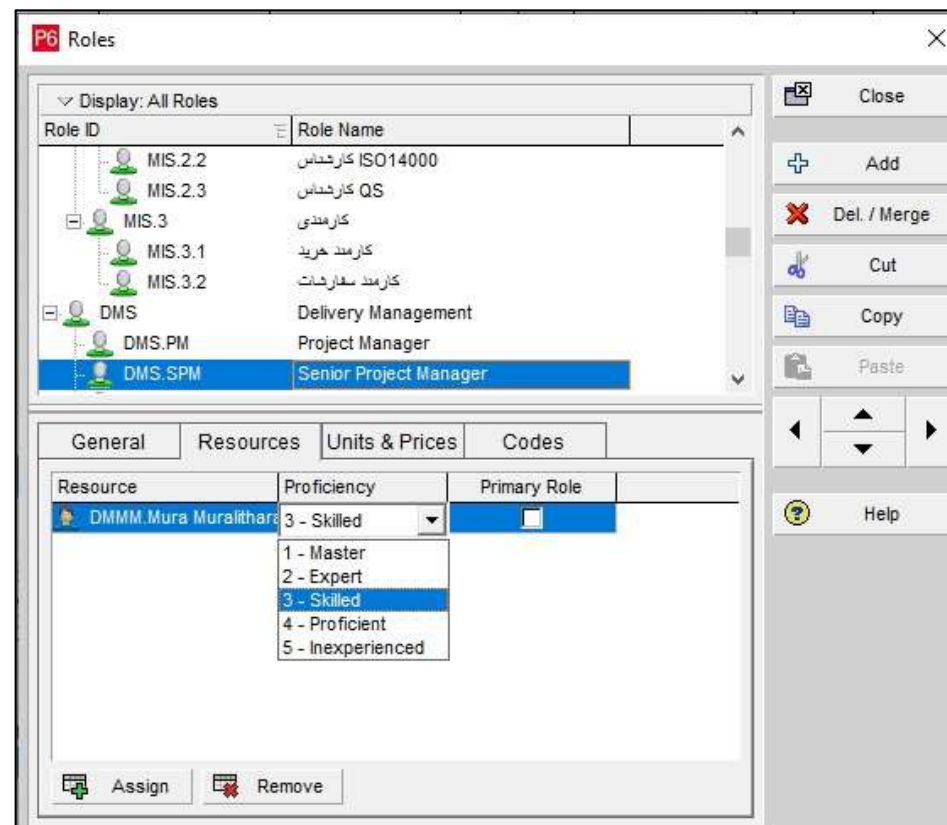
Role Code	Role Code Value	Code Description
Qualification	E	Expert

Assign

Remove

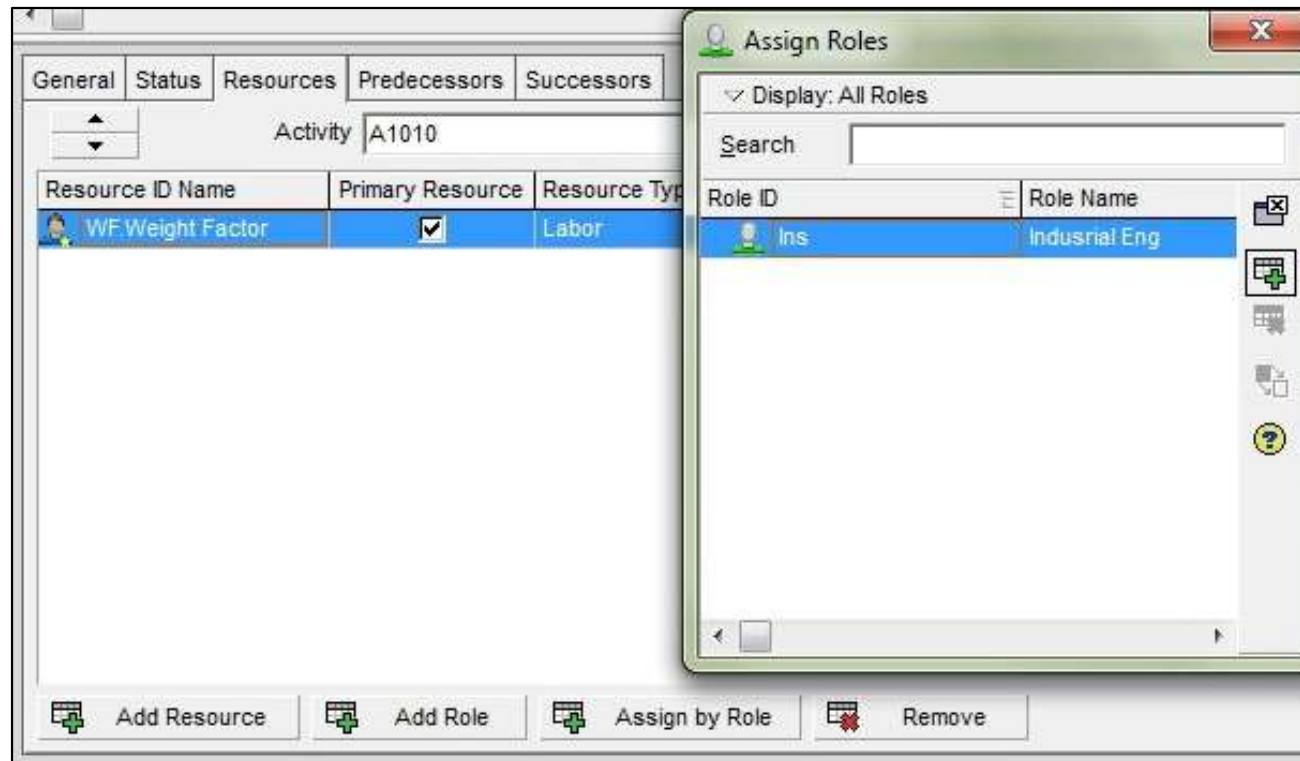
هر Role می‌تواند در برگیرنده چند منبع باشد. در این حالت برای هر منبع سطح مهارت (Proficiency) نیز می‌توان در نظر گرفت.

برای رولی که چند منبع دارد، می‌توان رل اصلی (Primary Role) نیز تعریف نمود.



تخصیص Roles :

برای تخصیص Role کافی است در پنجره Activity Detail تب Resource سپس Add Roles را انتخاب نمایید.



برای جانشین کردن یک منبع یا نقش با منبع یا نقش دیگر، ابتدا منبع یا نقشی را که قرار است جای خود را به عنصر دیگر دهد در زبانه Resources انتخاب کنید.

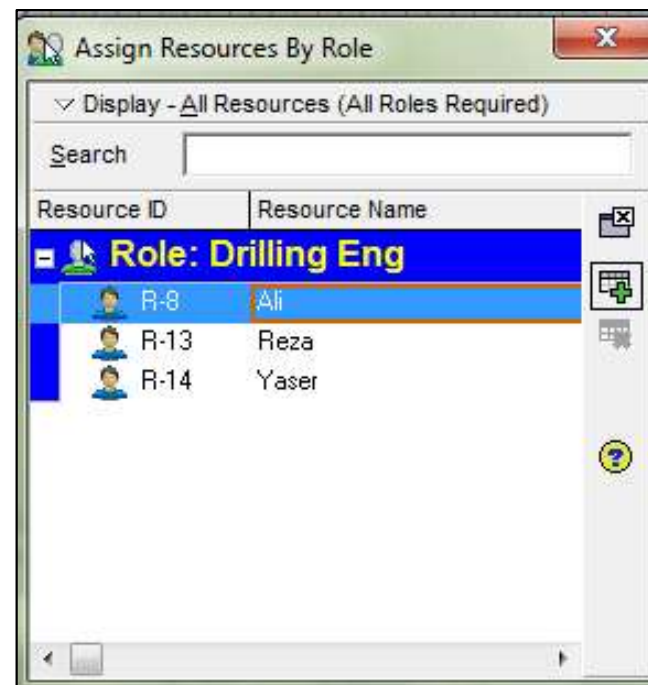
پس از آن برای جانشین کردن آن با نقش یا منبع به ترتیب روی دکمه Add Role یا Add Resource کلیک کنید. نقش یا منبعی را که قرار است به جای نقش یا منبع انتخاب شده قرار بگیرد در کادر محاوره انتخاب کرده، روی دکمه  کلیک کنید.

جانشینی نقش با منبع مناسب

روشی که در قسمت قبل گفته شد، نقش یا منبع را با نقش یا منبع دیگری جانشین می‌نماید و در این کار محدودیتی وجود ندارد.

این مبحث برای جانشین کردن نقش با منبع متناسب با آن است. برای این کار نقش مورد نظر خود را در زبانه Resources پنل انتخاب کرده، روی دکمه Assign By Role

کلیک نمایید.



جانشینی نقش با منبع مناسب

در این کادر محاوره، منبع هایی که دارای مهارتی متناسب با نقش انتخاب شده باشند نمایش داده می شود. روی منبع مورد نظر خود دابل کلیک کنید تا جانشین نقش شود.

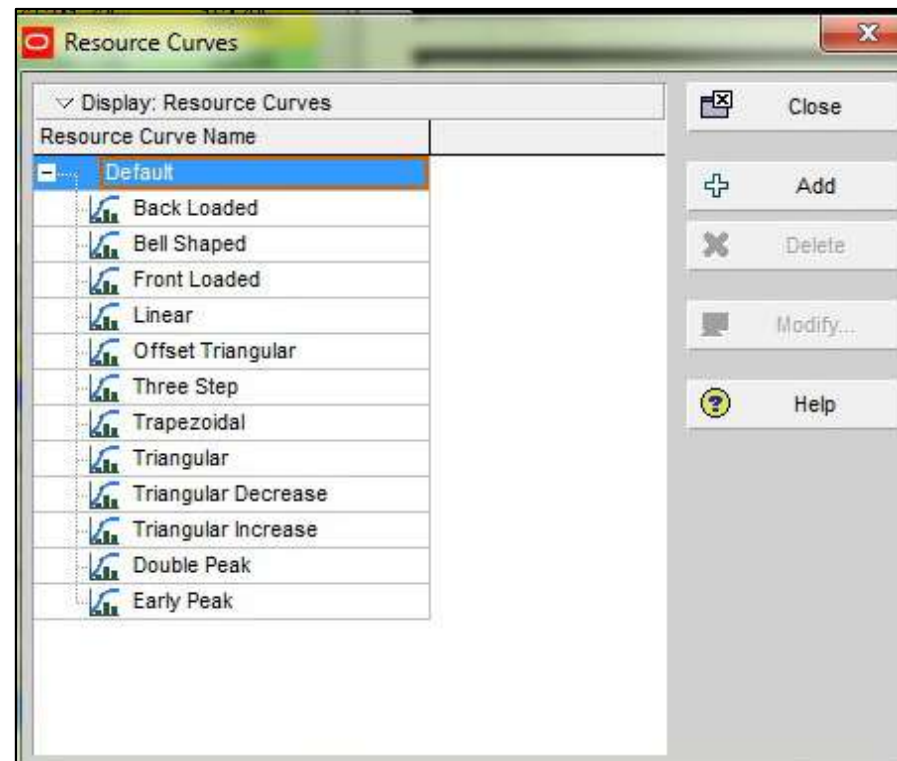
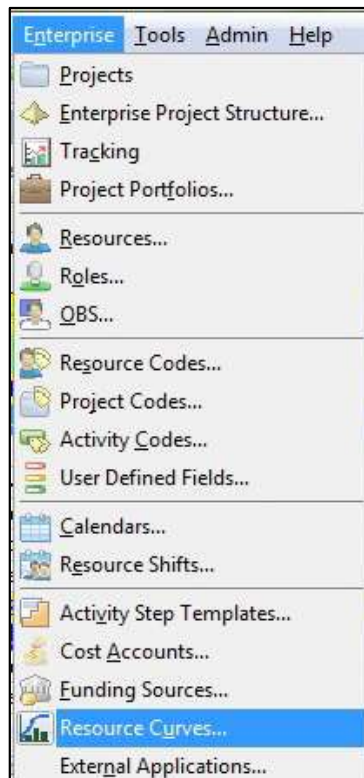
General	Status	Resources	Codes	Discussion	Expenses	Feedback	Notebook	Relationships	Risks	Steps	Summary	WPs & Docs
Activity		E01 prepare Data sheet for pump										
Resource ID	Name	Primary Resou	Role	Remaining Units / Time	Original Lag	Start	Finish	Budgeted Units	Actual Regular Units	Remaining Units		
R-8	Ali	☐	Drilling Eng	8.00/d	0	16-Feb-14	22-Feb-14	40.00	0.00	40.00		
R-3	Mechanical Engineer	☐		1.00/d	0	16-Feb-14	22-Feb-14	5.00	0.00	5.00		
WF	Weight Factor	☒		0.59/d	0	16-Feb-14	22-Feb-14	2.94	0.00	2.94		

 Add Resource
  Add Role
  Assign by Role
  Remove

منحنی منابع :

یکی از قابلیت‌های P6 است که امکان توزیع مقدار منبع در طول بازه زمانی انجام فعالیت به صورت دلخواه و غیرخطی را می‌دهد.

جهت مشاهده منحنی منابع از منوی Enterprise روی گزینه Resource curve کلیک نمایید.



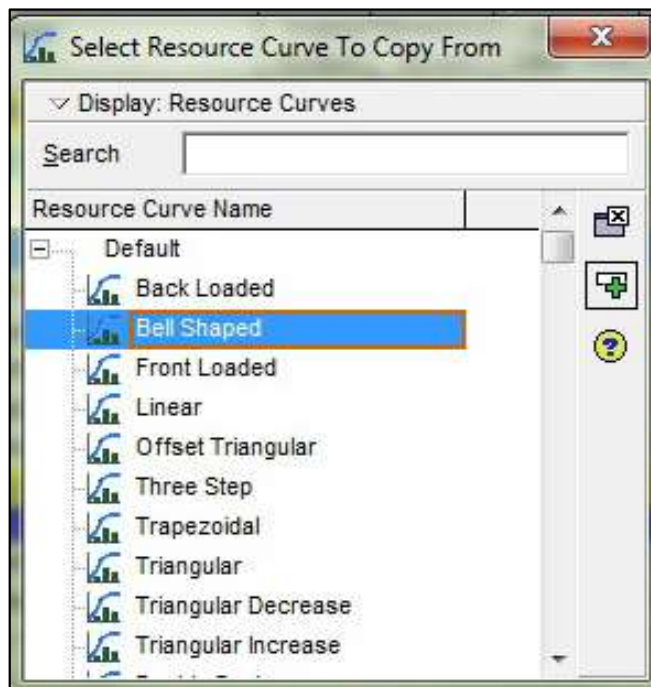
منحنی منابع :

اضافه کردن منحنی جدید :

در پنجره Resource curve روی دکمه Add کلیک نمایید.

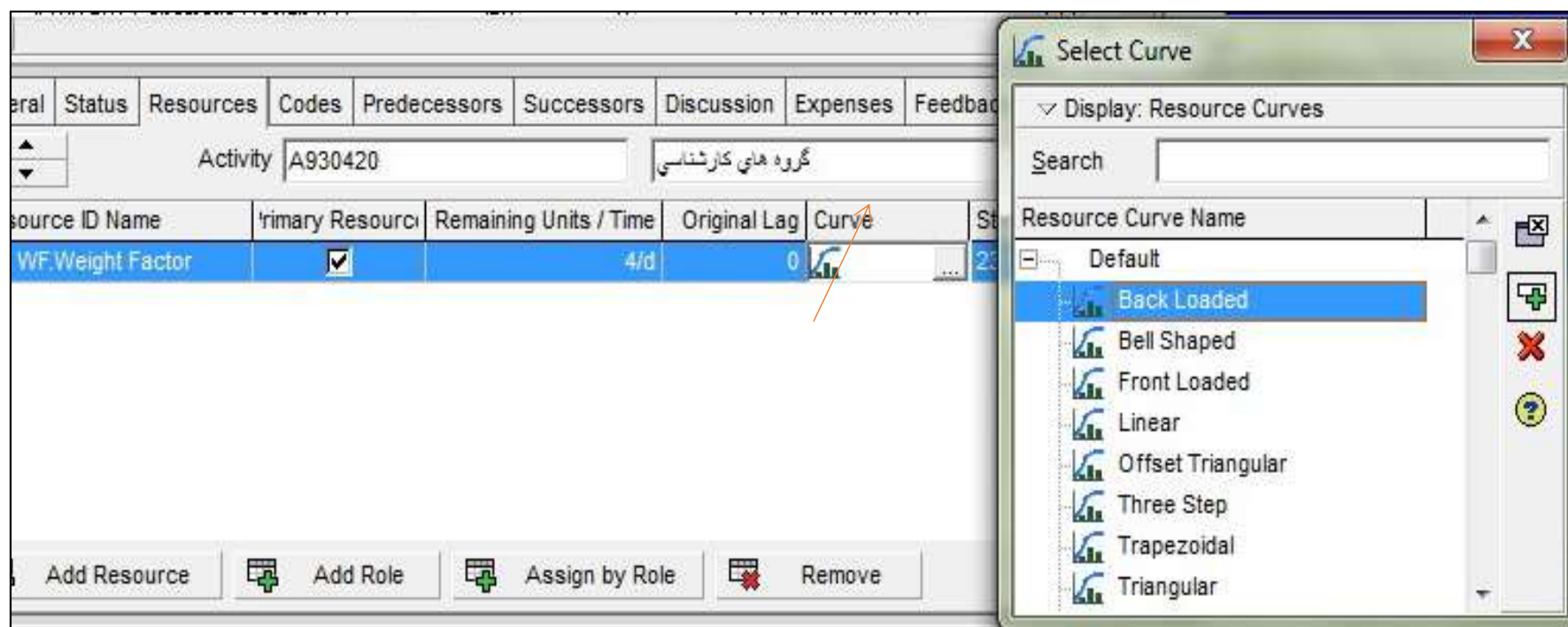
یکی از الگوهای پیش فرض را انتخاب و با کلیک روی دکمه Modify آنرا ویرایش نمایید.

دقت شود جمع اعداد ذکر شده باید ۱۰۰٪ شود.



تخصیص منحنی منابع

در پنجره Activity Detail ، تب Resource در ستون Curve منحنی مورد نظر را انتخاب نمایید.



The screenshot shows the Primavera P6 Activity Detail window with the Resource tab selected. The Activity ID is A930420. The Resource table shows a resource named 'WF.Weight Factor' with a primary resource checkmark, remaining units of 4/d, and an original lag of 0. The Curve column shows a small icon representing a curve. The Select Curve dialog box is open, displaying a list of resource curves: Default, Back Loaded, Bell Shaped, Front Loaded, Linear, Offset Triangular, Three Step, Trapezoidal, and Triangular. The Back Loaded curve is currently selected.

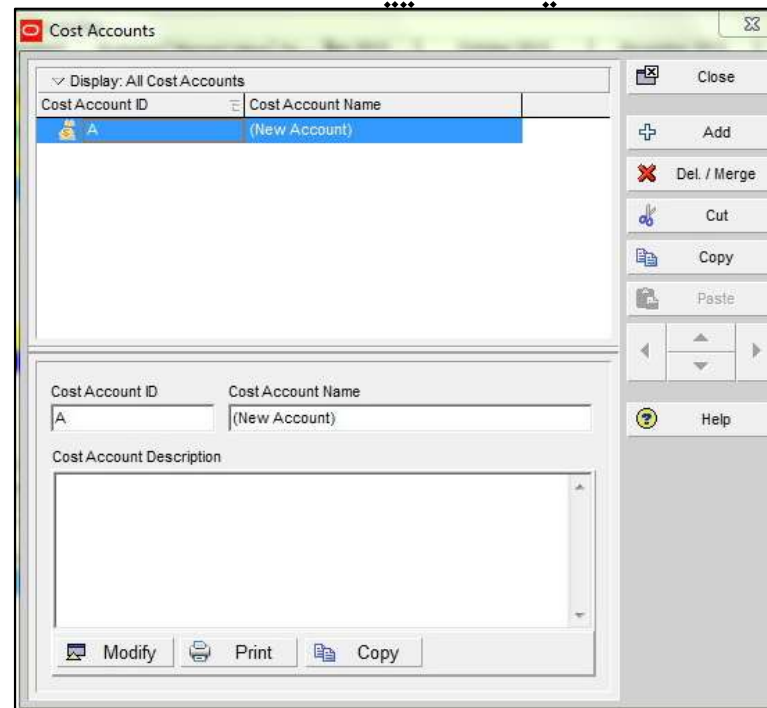
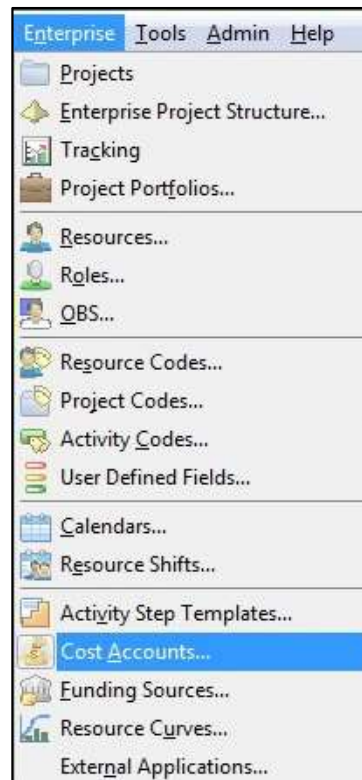
Resource ID Name	Primary Resource	Remaining Units / Time	Original Lag	Curve
WF.Weight Factor	☒	4/d	0	[Curve Icon]

شماره حساب هزینه (Cost Accounts) :

می توان شماره حساب های هزینه ای مربوط به دستمزد، ماشین آلات و ... را در نرم افزار تعریف نمود و به منابع تخصیص داد.

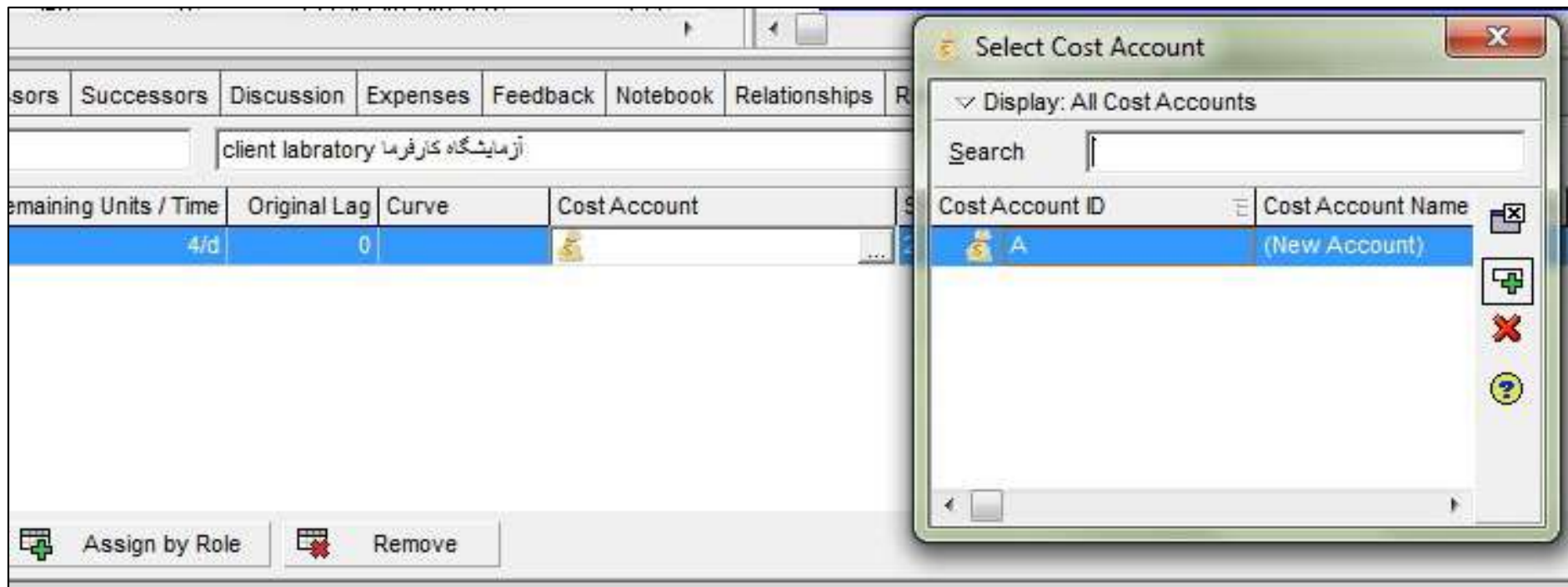
برای تعریف شماره حساب هزینه از منوی Enterprise گزینه Cost Accounts را انتخاب سپس

روی دکمه Add کلیک نمایید.



سرفصل هزینه (Cost Accounts) :

برای تخصیص مرکز هزینه به منبع، در پنجره Activity Detail، تب Resource در ستون Cost Account سرفصل و مرکز هزینه ای مربوطه به هر منبع را تخصیص دهید.



Remaining Units / Time	Original Lag	Curve	Cost Account
4/d	0		A

: Duration Type

در نرم افزارهای مدیریت پروژه تغییرات مقادیر زمان ، واحد و مقدار در واحد زمان را هنگام تخصیص منابع باید در نظر داشت. در P6 رابطه زیر برقرار است:

$$\text{Original Duration} * \text{Remaining Units/Time} = \text{Budgeted Units}$$

Original Duration یا OD همان زمان انجام فعالیت است.

Remaining Units/Time مقدار کار برنامه ریزی شده در هر روز است.

Budgeted Units مقدار کل کار برنامه ریزی شده برای فعالیت است.

: Duration Type

نوع مدت زمان فعالیت را می توان براساس زمانبندی یا منابع انتخاب نمود.

• **Fixed Duration & Units** : حالت رایج در برنامه ریزی که در آن زمان فعالیت ثابت

می ماند و همچنین مقدار منابع مورد نیاز نیز مشخص است. در این حالت با تغییر Budget Units یا Duration و یا اضافه نمودن منبع جدید، Remaining Units/Time فعالیت تغییر می نماید و در صورت تغییر Remaining Units/Time ، مقدار Budget Units فعالیت تغییر می نماید.

• **Fixed Duration & Units/Time** : این حالت زمانی استفاده می شود که زمان فعالیت و نیز

مقدار منابعی که روزانه مصرف می شوند، مشخص است. در این حالت با تغییر Duration یا Budget Units/Time و یا اضافه نمودن منبع جدید، Budget Units فعالیت تغییر می نماید و در صورت تغییر Budget Units ، مقدار Remaining Units/Time فعالیت تغییر می نماید.

: Duration Type

- **Fixed Units** : این حالت بیانگر این است مقادیر کل تخصیص داده شده منبع به فعالیت ،

ثابت می باشد و مدت زمان انجام فعالیت به حجم کار بستگی دارد. لذا مقدار کل هزینه فعالیت و در نهایت منابع پروژه ثابت فرض می شود. در این حالت با تغییر Budget Units یا Remaining Units/Time و یا اضافه نمودن منبع جدید ، Duration فعالیت تغییر می نماید و در صورت تغییر Duration ، مقدار Remaining Units/Time فعالیت تغییر می نماید.

- **Fixed Units/Time** : این حالت حجم و مدت زمان انجام فعالیت مشخص نمی باشد. در

این حالت با تغییر Budget Units یا Remaining Units/Time و یا اضافه نمودن منبع جدید ، Duration فعالیت تغییر می کند و در صورت تغییر Duration، مقدار Budget Units فعالیت تغییر می نماید.

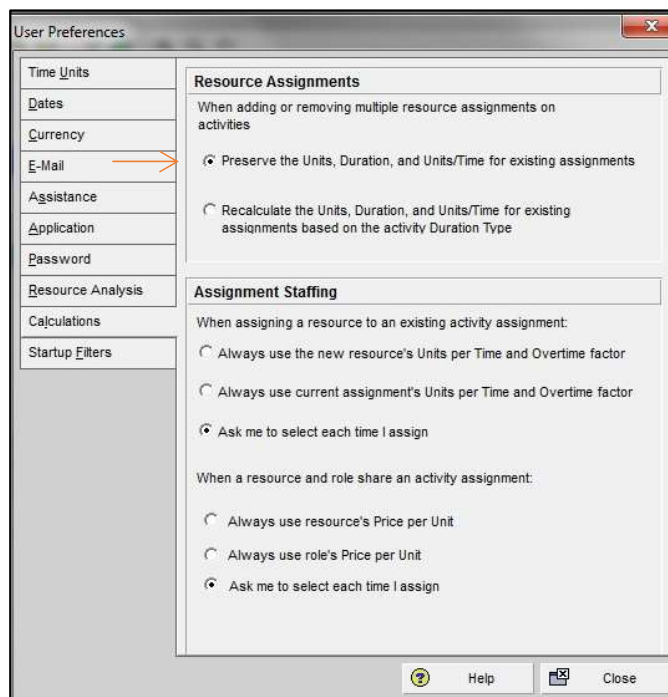
درحالتیکه تنظیمات Resource Assignment روی حالت Preserve باشد

نوع زمان فعالیت	هنگامی که Budgeted Unit را تغییر دهید چه چیزی تغییر می کند؟	هنگامی که Duration را تغییر دهید چه چیزی تغییر می کند؟	هنگامی که Remaining Unit/Time را تغییر دهید چه چیزی تغییر می کند؟	هنگامی که منبعی را اضافه می کنید چه چیزی تغییر می کند؟
Fixed Duration & Units	Remaining Units/Time	Remaining Units/Time	Budgeted Units	Budgeted Units
Fixed Duration & Units/Time	Remaining Units/Time	Budgeted Units	Budgeted Units	Budgeted Units
Fixed Units	Duration	Remaining Units/Time	Duration	Budgeted Units
Fixed Units/Time	Duration	Budgeted Units	Duration	Budgeted Units

درحالتیکه تنظیمات Resource Assignment روی حالت Recalculate باشد

نوع زمان فعالیت	هنگامی که Budgeted Unit را تغییر دهید چه چیزی تغییر می کند؟	هنگامی که Duration را تغییر دهید چه چیزی تغییر می کند؟	هنگامی که Remaining Unit/Time را تغییر دهید چه چیزی تغییر می کند؟	هنگامی که منبعی را اضافه می کنید چه چیزی تغییر می کند؟
Fixed Duration & Units	Remaining Units/Time	Remaining Units/Time	Budgeted Units	Remaining Units/Time
Fixed Duration & Units/Time	Remaining Units/Time	Budgeted Units	Budgeted Units	Budgeted Units
Fixed Units	Duration	Remaining Units/Time	Duration	Duration
Fixed Units/Time	Duration	Budgeted Units	Duration	Duration

تنظیمات مربوط به اضافه نمودن یک منبع به منابع موجود و تاثیر آن در برنامه، از منوی Edit ، User Preference ، برگه Calculation قابل تنظیم است.



در حالت پیش فرض (گزینه اول)، فرض بر این است که پس از تخصیص منبع جدید، نفر ساعت منبع اولیه حفظ شده و تغییری نکند.

پنجره Activity Details-Summary

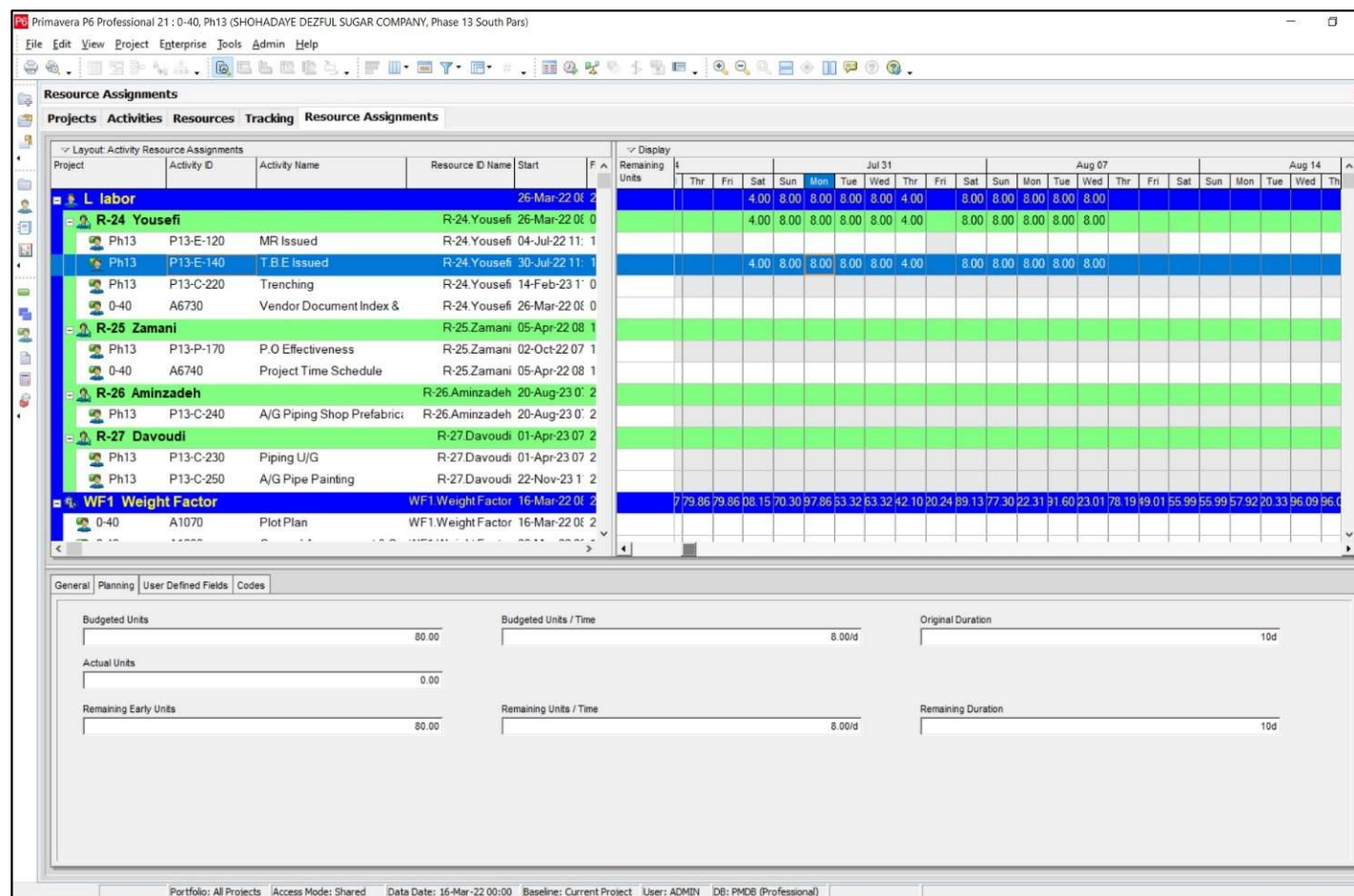
در این پنجره خلاصه‌ای از اطلاعات برای منابع Labor و Nonlabor و مدت زمان فعالیتها را می‌توان مشاهده نمود.

در پایین صفحه با انتخاب گزینه‌های Display unit، Display cost و Display dates می‌توان اطلاعات مربوطه را نیز مشاهده نمود.

General Status Resources Codes Relationships Notebook Steps Feedback WPs & Docs Risks Expenses Summary						
Activity P13-E-120		MR Issued				Project Ph13
	Budgeted	Actual	Remaining	% Complete	At Completion	Complete Variance
Labor Units	56.00	0.00	56.00	0%	56.00	0.00
Nonlabor Units	0.00	0.00	0.00	0%	0.00	0.00
Duration	7d	0d	7d	0%	7d	0d

☒ Display units
 ☐ Display cost
 ☐ Display dates

در این صفحه منابع تخصیص یافته به پروژه‌ها و همچنین مقادیر تخصیص یافته را می‌توان مشاهده و در صورت لزوم آنرا ویرایش نمود. (پروژه‌ها می‌بایست باز باشند)



Primavera P6 Professional 21.0.40.0 (SHOHADAYE DEZFUL SUGAR COMPANY, Phase 13 South Pars)

File Edit View Project Enterprise Tools Admin Help

Resource Assignments

Projects Activities Resources Tracking Resource Assignments

Layout: Activity Resource Assignments

Project	Activity ID	Activity Name	Resource ID Name	Start	End	Remaining Units	Th	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Th	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Th	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Th
L labor				26-Mar-22 00:00																								
R-24 Yousefi			R-24.Yousefi	26-Mar-22 00:00																								
Ph13	P13-E-120	MR Issued	R-24.Yousefi	04-Jul-22 11:00																								
Ph13	P13-E-140	T.B.E Issued	R-24.Yousefi	30-Jul-22 11:00																								
Ph13	P13-C-220	Trenching	R-24.Yousefi	14-Feb-23 11:00																								
0-40	A6730	Vendor Document Index &	R-24.Yousefi	26-Mar-22 00:00																								
R-25 Zamani			R-25.Zamani	05-Apr-22 08:00																								
Ph13	P13-P-170	P.O Effectiveness	R-25.Zamani	02-Oct-22 07:00																								
0-40	A6740	Project Time Schedule	R-25.Zamani	05-Apr-22 08:00																								
R-26 Aminzadeh			R-26.Aminzadeh	20-Aug-23 00:00																								
Ph13	P13-C-240	A/G Piping Shop Prefabric	R-26.Aminzadeh	20-Aug-23 00:00																								
R-27 Davoudi			R-27.Davoudi	01-Apr-23 07:00																								
Ph13	P13-C-230	Piping U/G	R-27.Davoudi	01-Apr-23 07:00																								
Ph13	P13-C-250	A/G Pipe Painting	R-27.Davoudi	22-Nov-23 11:00																								
WF1 Weight Factor			WF1.Weight Factor	16-Mar-22 00:00																								
0-40	A1070	Plot Plan	WF1.Weight Factor	16-Mar-22 00:00																								

General Planning User Defined Fields Codes

Budgeted Units: 80.00

Actual Units: 0.00

Remaining Early Units: 80.00

Budgeted Units / Time: 8.00/d

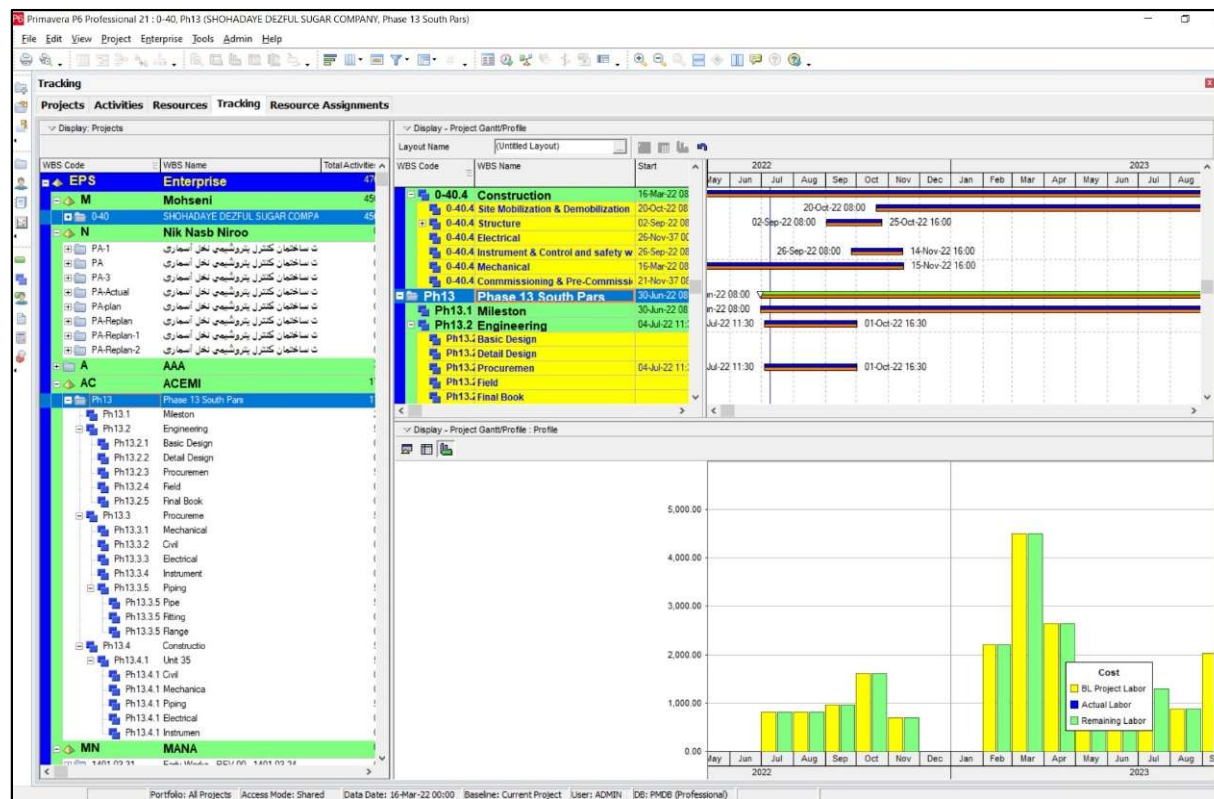
Remaining Units / Time: 8.00/d

Original Duration: 10d

Remaining Duration: 10d

Portfolio: All Projects Access Mode: Shared Data Date: 16-Mar-22 00:00 Baseline: Current Project User: ADMIN DB: PMDB (Professional)

در این صفحه در قسمت سمت چپ، پروژه‌های تعریف شده در برنامه، در قسمت وسط پروژه‌های باز و WBS پروژه‌های باز، سمت راست نمودار گانت پروژه‌های باز و در قسمت پایین نمودار منابع تخصیصی را می‌توان مشاهده نمود.





جدول توزیع منابع برای هر فعالیت Activity Usage Spreadsheet

در این جدول می‌توان مشاهده نمود برای هر فعالیت چه میزان نیروی انسانی و ماشین آلات و در چه بازه زمانی نیاز داریم و یا هزینه آنرا پیش بینی نمود.

Activity ID	Activity Name	Original Duration	Remaining Duration	Schedule % Complete	Remaining Labor Units	2015		April 2015				May 2015				June 2015				July 2015				August 2015				
						15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16
FCDB110026	TATMALL	1299	969	16.61		1991	6381	8940	8686	8085	8102	7930	7710	6658	6406	6022	5822	5469	6220	6359	6803	7422	6813	8194	8416	9440	8970	8827
FCDB110026.1	Mall (مال)	1299	969	16.61		1991	6381	8940	8686	8085	8102	7930	7710	6658	6406	6022	5822	5469	6220	6359	6803	7422	6813	8194	8416	9440	8970	8827
FCDB110026.1.1	Overhead Exp	1550	1164	29.03		149	186	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	223	261	261	261	261	261	
A931	رویه های ارزشیابی	1550	1164	29.03		14	18	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	21	25	25	25	25	25	
A997	دستگاه نظارت amoodrah	1550	1164	29.03		50	63	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	75	88	88	88	88	88	
A997	مراجعه کارفرما client laboratory	1550	1164	29.03		15	19	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	22	26	26	26	26	26	
A997	نظارت عالیۀ NORR supervisor	1550	1164	29.03		17	21	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	25	29	29	29	29	29	
A997	مستند سازی documentation	1550	1164	29.03		15	19	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	23	27	27	27	27	27	
A997	هزینه های بالاسری رویه	1550	1164	29.03		38	47	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	57	66	66	66	66	66	

پروفايل مصرف منابع : Activity Usage Profile

با استفاده از پروفايل مصرف منابع می توان اطلاعات منبع/منابع را در دوره‌های زمانی دلخواه و به دو صورت تجمعی و غیرتجمعی مشاهده نمود. همچنین اطلاعات مصرف هزینه را نیز در صورت نیاز می‌توان مورد بررسی قرار داد. همچنین اطلاعات زیر نیز قابل استخراج خواهد بود :

➤ میله ها و نمودارهای جداگانه برای مقادیر زیر :

- Budgeted Units/Costs
- Actual Units/Cost
- Remaining Early Units/Cost
- Remaining Late Units/Cost

پروفايل مصرف منابع :Activity Usage Profile

- اضافه تخصيص هاى منابع
- حدود دسترسى به منابع
- نمايش اطلاعات بر اساس نقش ها (Roles)
- نمايش منحنى موزى شكل (Banana Curve) براى مقايسه مقادير زودترين و ديرترين
- نمايش ميزان مصرف منابع در پروژه باز فعلى و يا در همه پروژهها (چه باز، چه بسته)

پرو فایل مصرف منابع :Activity Usage Profile

همانگونه که در شکل زیر مشاهده می‌نمایید هیستوگرام منابع فعالیت‌های انتخابی و یا همه فعالیت‌ها توسط نرم افزار ترسیم می‌شود.



جدول توزیع منابع Resource Usage Spreadsheet

این صفحه یکی از پرکاربردترین نماها می باشد. این گزارش از سه قسمت تشکیل شده است :

- قسمت سمت چپ شامل لیست منابع که با کلیک روی هر منبع اطلاعات مربوط به آن در جدول مشاهده می شود.

- قسمت میانی که فعالیت هایی که منابع به آن تخصیص داده شده را نشان می دهد.

- قسمت سمت راست جدول توزیع مقدار منابع و هزینه های آنها را در بازه های زمانی

نشان

Display: Current Project's Resources		Display: Activity Resource Assignme...			Display: Open Projects Only																									
Resource ID	Resource Name	Activity ID	Start	Finish	Remaining Units	2015				April 2015				May 2015				June 2015				July 2015								
						15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26					
WF	Weight Factor	نصاب آب نما	19-Feb-15	23-Mar-15	160	200	280	280	280	280	280	280	184																	
NL-1	نصاب آب نما	A99532	27-Aug-15	14-Oct-15																										
NL-4	نصب و راه	A99533	27-Aug-15	14-Oct-15																										
NL-2	نصب و راه ساده	A99534	27-Aug-15	14-Oct-15																										
NL-7	نصب دوربین های امنیتی	A99535	27-Aug-15	14-Oct-15																										
NL-5	نصاب آسانسور و ...له برقی	A99543	19-Feb-15	07-Mar-15	40	50	70	70	70	70	70	70	46																	
NL-3	نصاب تجهیزات نورپردازی	A99544	19-Feb-15	07-Mar-15	40	50	70	70	70	70	70	70	46																	
NL-6	نصاب	A99545	19-Feb-15	07-Mar-15	40	50	70	70	70	70	70	70	46																	
NL-10	باغبان	A99546	19-Feb-15	07-Mar-15	40	50	70	70	70	70	70	70	46																	
NL-9	آسفالت	A99536	09-Nov-15	27-Dec-15																										
NL-8	نصاب نرده	A99537	09-Nov-15	27-Dec-15																										
NL-12	آرماتوربند	A99538	09-Nov-15	27-Dec-15																										
NL-16	قالب بند	A99539	09-Nov-15	27-Dec-15																										
		A99540	09-Nov-15	27-Dec-15																										
		A99541	09-Nov-15	27-Dec-15																										
		A99542	09-Nov-15	27-Dec-15																										

نمودار توزیع منابع Resource Usage Profile

این گزینه نمودارها و هیستوگرام های مربوط به توزیع منابع و هزینه ها را نشان می دهد.



: User Preferences

: Resource Analysis

User Preferences

Time Units
Dates
Currency
E-Mail
Assistance
Application
Password
Resource Analysis
Calculations
Startup Filters

All Projects

When All Projects are shown in the Resource Usage Profile and Spreadsheet, all opened projects are included as well as the closed projects specified below.

☐ All closed projects (except what-if projects)

☐ All closed projects with a leveling priority equal/higher than

☒ Opened projects only

Time-Distributed Data

In the Resource Usage Profile and Spreadsheet, display time-distributed Remaining Early data using

☒ Remaining Early dates

☐ Forecast dates

Interval for time-distributed resource calculations:

Display the Role Limit based on

☐ Custom role limit

☒ Calculated primary resources' limit

Help Close

: User Preferences

• : Resource Analysis

• **All Projects** : در این قسمت می‌توانید تعیین کنید که اطلاعات منابع پروژه باز

را می‌خواهید بررسی کنید و یا این که منبع/منابع مورد نظر را در همه پروژه‌ها چه باز و چه بسته می‌خواهید تحلیل کنید. اگرچه می‌توانید با گزینه دوم، برخی از پروژه‌ها را از این فهرست حذف کنید.

• **Time Distributed Data** : در این قسمت مشخص کنید که اطلاعات باقیمانده

پروژه بر اساس تاریخ‌های زودترین Remaining در نظر گرفته شود و یا بر اساس اطلاعات تاریخ‌های پیش‌بینی شده یا Forecast Date

• **Interval for Time-Distributed Resource Calculation** : محاسبات

اطلاعات دوره‌ای به صورت ساعتی، روزانه، هفتگی یا ماهیانه محاسبه شود.



: User Preferences

• : Resource Analysis

• :Display the Role Limit Based on

• **Custom Role limit**: بر اساس Max Units/Time در نظر گرفته شده برای

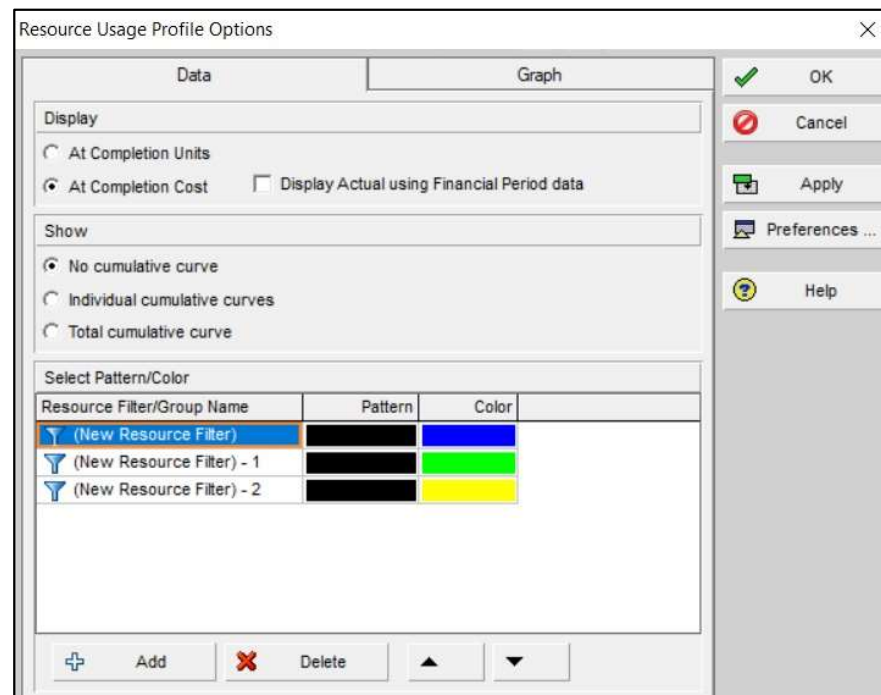
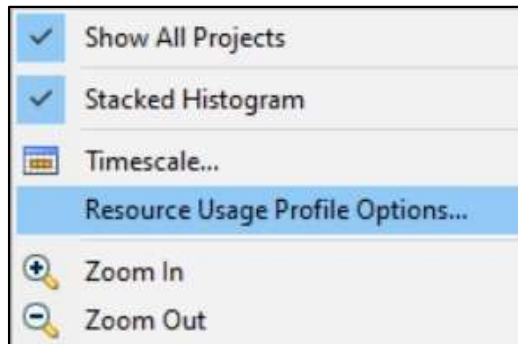
نقش در پنجره Roles

• **Calculate Primary Resource Calculate**: بر اساس Max Units/Time

منبع اصلی (Primary Resource) مربوط به نقش تعیین شود.

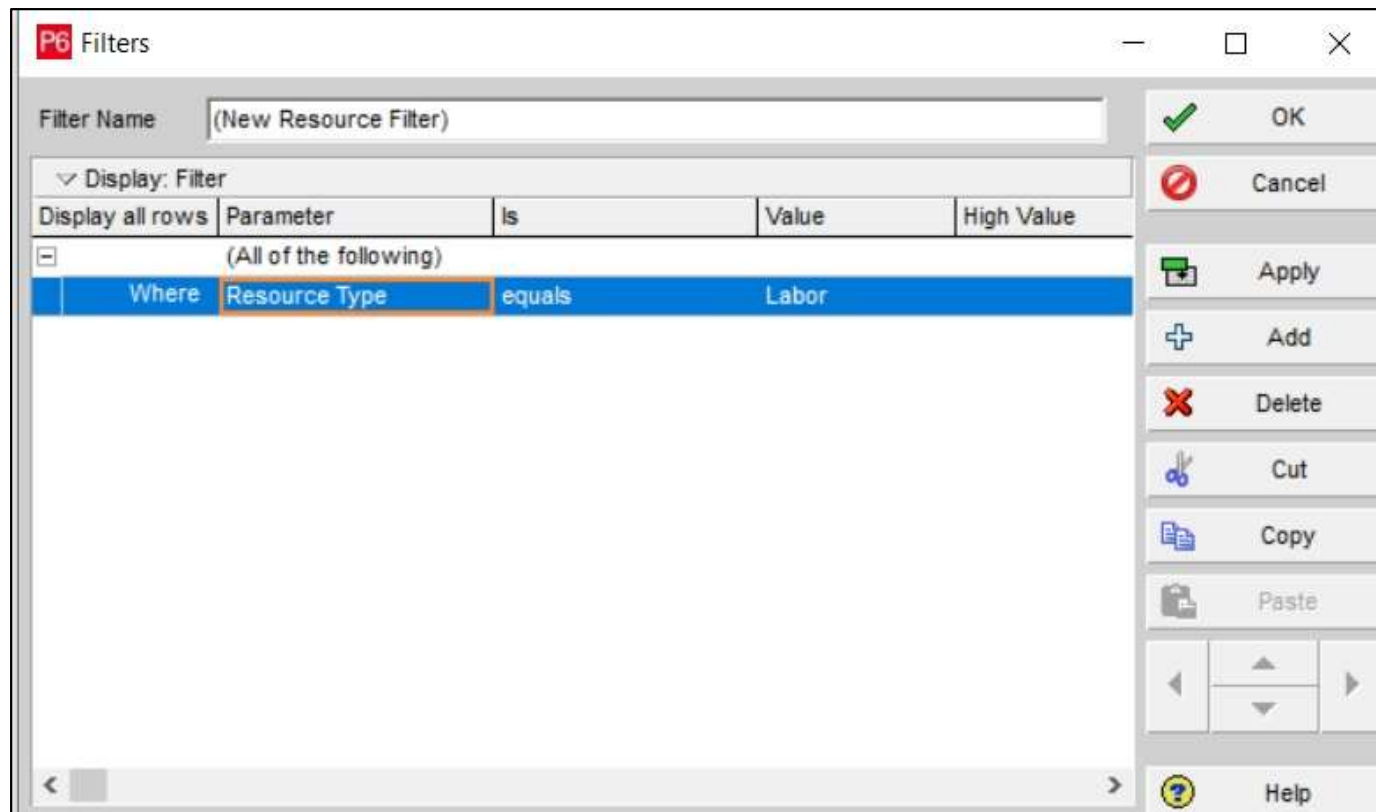
Stacked Histogram

در نمای Resource Profile Usage با راست کلیک روی نمودار با انتخاب گزینه Stacked Histogram امکان ترسیم نمودارهای استیکی مشابه اکسل را برای منابع خواهیم داشت. برای تنظیمات نمودار استیکی کافی است با راست کلیک روی نمودار، گزینه Resource Usage Profile Options را انتخاب نمایید.

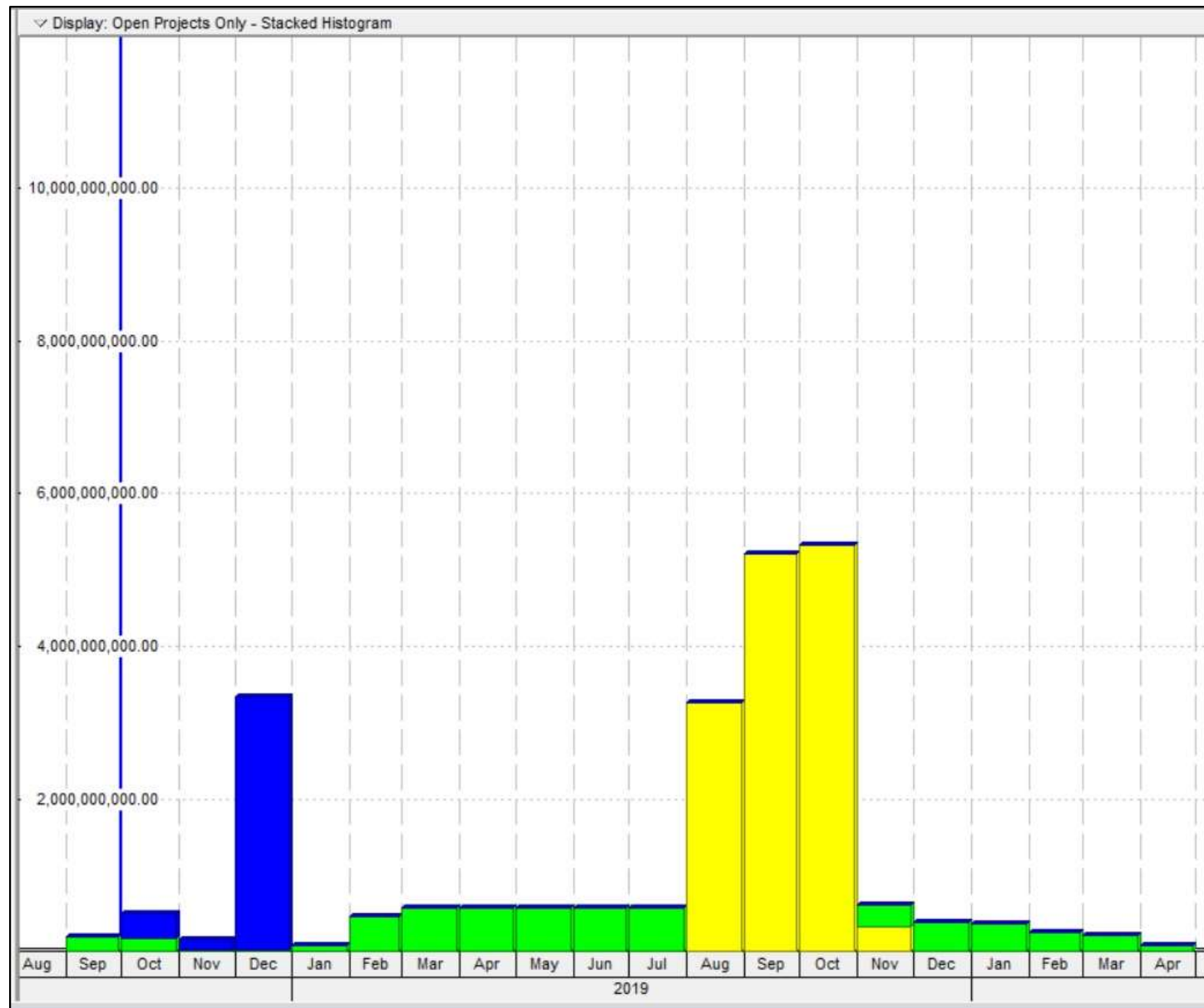


:Stacked Histogram

با انتخاب دکمه Add و با تعریف شرط فیلتر و انتخاب رنگ مورد نظر برای فیلتر
تعریف شده، نمودار استیکی ایجاد می شود. Resource Profile



:Stacked Histogram



تسطیح منابع :

روشهای تسطیح دستی :

- ۱- افزایش منابع تداخلی
- ۲- افزایش شیفیت کاری منبع تداخلی
- ۳- ایجاد تاخیر در شروع فعالیت تداخلی
- ۴- افزایش زمان فعالیتها
- ۵- کوتاه کردن فعالیتها
- ۶- در روزهای تداخلی یکی از فعالیت ها را تعطیل کنیم. (Split)

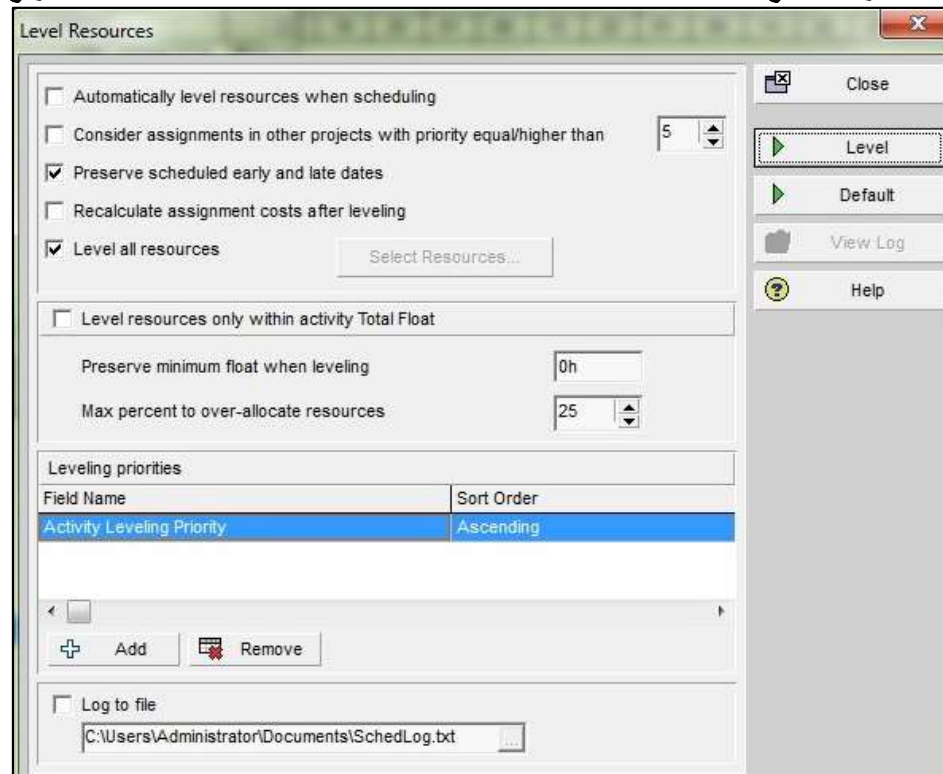
Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	Day 7	Day 8	Day 9	Day 10
1	1	1	1	1					
	2	2	2	2	2	2			
				1	1	1	1	1	1
1	3	3	3	4	3	3	1	1	1

تسطیح منابع :

تسطیح اتوماتیک :

با توجه به اینکه تسطیح اتوماتیک باعث می شود برنامه زمانبندی به طور نامطلوبی به هم بریزد. پیشنهاد می گردد این کار روی نسخه کپی پروژه انجام شود.

برای تسطیح اتوماتیک از منوی Level Resources، Tools یا روی آیکون  کلیک نمایید.



تسطیح منابع :

تسطیح اتوماتیک :

Automatically level resources when scheduling : با انتخاب این گزینه پس از

هر بار محاسبه زمان بندی، تسطیح نیز انجام می شود.

Consider assignments... : تسطیح منابع مشترک در سایر پروژه ها با در نظر گرفتن

اولویت پروژه انجام می شود.

Preserve scheduled early and late dates : با انتخاب این گزینه، نرم افزار

فعالیت ها را تا حد ممکن به تاخیر می اندازد تا منابع مورد نیاز محقق شوند.

Recalculate assignment costs after leveling : هزینه ها بعد از تسطیح به صورت

اتوماتیک مجدداً محاسبه شود.

تسطیح منابع :

تسطیح اتوماتیک :

Level all resources : همه منابع تسطیح شوند.

Level resources only within activity Total Float : تعیین حد شناوری،

P6 تسطیح را تا حدی که شناوری کمتر از آن عدد نباشد، انجام می‌دهد.

Max percent to over-allocate resources : درصد تخصیص مازاد منبع، مثلاً

۲۵٪ به این معنا است به نرم افزار اجازه تخصیص منبع تا ۲۵٪ بیش از مقدار

Max منبع داده می‌شود.