



ORACLE® PRIMAVERA RISK ANALYSIS

دوره آموزش نرم افزار

Primavera Risk Analysis



Masoud_amani_pm



m.amini555@gmail.com



Masoud_amani555

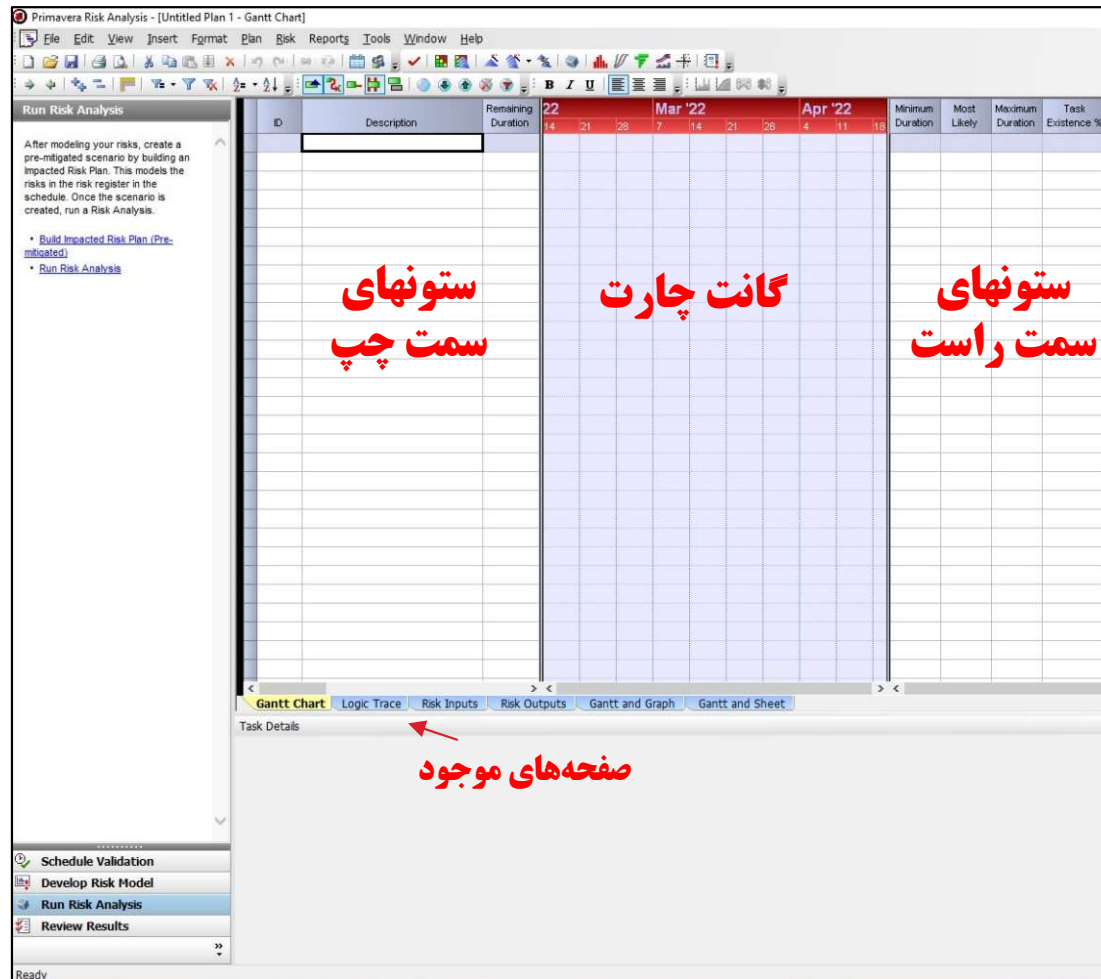
مدرس : مسعود امینی

ویژگی های نرم افزار Risk Analysis:

- یکی از قدرتمندترین نرم افزارهای مدیریت ریسک پروژه است که قابلیت مدلسازی عدم قطعیتها و ریسک های پروژه را دارد.
- همچنین این نرم افزار قابلیت برنامه ریزی زمان، هزینه و منابع را دارد.
- با نرم افزارهای برنامه ریزی و کنترل پروژه مانند Primavera و Microsoft Project سازگاری مناسبی دارد. زمانبندی های تهیه شده در این برنامه ها به راحتی به این نرم افزار منتقل می شود.
- کار با نرم افزار نسبتا ساده است و نیاز به دانش آماری بالا در آن احساس نمی شود.
- تجزیه تحلیل های مدیریت ریسک را بر مبنای شبیه سازی مونت کارلو انجام می دهد.

ایجاد پروژه جدید:

برای ایجاد پروژه جدید از منوی File گزینه New یا روی آیکون  کلیک نموده و یا از دکمه های ترکیبی Ctrl+N استفاده نمایید.

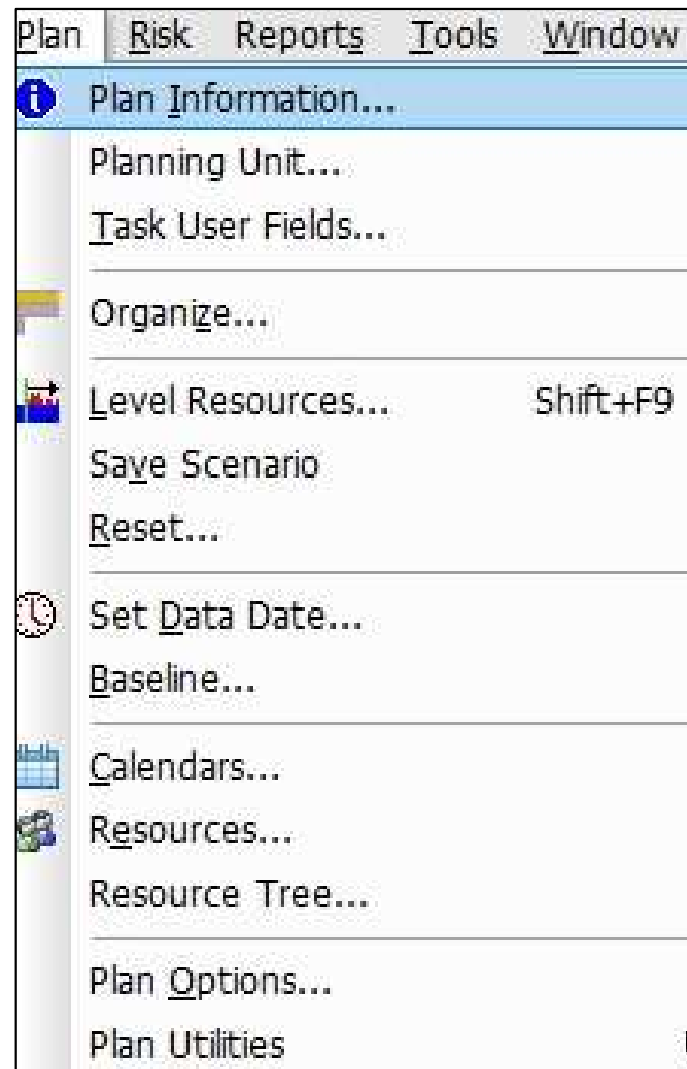


محیط نرم افزار:

- در بالاترین سطح نوار منو (Menu bar) که منوهای نرم افزار در آن قرار گرفته است.
- میله های ابزار (Toolbar) که میله های ابزارهای موجود در نرم افزار در آن قرار دارد.
- برای تغییر و اضافه و کم نمودن این قسمت از منوی View/Toolbars استفاده نمایید.
- ستونهای سمت چپ که اطلاعات فعالیتها مانند ID، Name، Remaining Duration و ... در آن نمایش داده می شود.
- در قسمت پایین، صفحه Task Details وجود دارد که شامل چند صفحه (Sheet) می تواند چند نما (View) داشته باشد.
- به مجموعه نما و صفحه های موجود، فضای کاری (Workspace) گفته می شود.

تنظیمات اولیه نرم افزار:

□ از منوی Plan گزینه Plan Information را انتخاب نمایید.



تنظیمات اولیه نرم افزار:

General - Plan Information

The screenshot shows a 'Plan Information' dialog box with the 'General' tab selected. The dialog has a title bar with a question mark and a close button. The 'General' tab is highlighted in yellow. Below the tabs, there are three sections: 'Plan Titles', 'Company Details', and 'Plan Notes'. The 'Plan Titles' section has three text boxes: 'Title' (containing 'Genaveh-1 Exploratory well drilling operation'), 'SubTitle1', and 'SubTitle2'. The 'Company Details' section has four text boxes: 'Planner' (containing 'Amini'), 'Company' (containing 'ACEMI'), 'Manager' (containing 'Alavipour'), and 'Password'. There is also a checkbox labeled 'Allow others to read only' which is unchecked. The 'Plan Notes' section has a large text area containing 'Hi Dear!' and a checkbox labeled 'Display these notes when the plan is opened.' which is checked. At the bottom of the dialog are three buttons: 'Help', 'OK', and 'Cancel'.

Plan Information

General Dates Plan User Fields Cash Flow Statistics

Plan Titles

Title: Genaveh-1 Exploratory well drilling operation

SubTitle1

SubTitle2

Company Details

Planner: Amini

Company: ACEMI

Manager: Alavipour

Password

☐ Allow others to read only

Plan Notes

Hi Dear!

☒ Display these notes when the plan is opened.

Help OK Cancel

تنظیمات اولیه نرم افزار:

Plan Title ☐

Title ☐: عنوان پروژه (Optional)

Subtitle1 ☐: زیر عنوان ۱ (Optional)

Subtitle2 ☐: زیر عنوان ۲ (Optional)

Company Detail ☐

Planner ☐: نام تهیه کننده برنامه

Company ☐: نام شرکت

Manager ☐: نام مدیر (پروژه)

Password ☐: درج رمز دلخواه هنگام ورود به پروژه

Allow to read only ☐: در صورت درج پسورد، سایرین به صورت Read only بتواند

وارد پروژه شوند.

تنظیمات اولیه نرم افزار:

Dates ☐

Start ☐ : تاریخ شروع برنامه ای پروژه

Data Date ☐ : تاریخ به روزرسانی

Finish ☐ : تاریخ پایان آخرین فعالیت پروژه

The screenshot shows a software window titled 'Plan Information' with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). Below the title bar is a tabbed interface with five tabs: 'General', 'Dates', 'Plan User Fields', 'Cash Flow', and 'Statistics'. The 'Dates' tab is currently selected and highlighted in yellow. Inside the 'Dates' tab, there is a section titled 'Plan Dates'. This section contains three labeled text input fields: 'Start:' with the value '01/03/22' and a small calendar icon to its right; 'Data Date:' with the value '01/03/22'; and 'Finish:' with the value '22/03/23'. At the bottom of the dialog box, there are three buttons: 'Help', 'OK', and 'Cancel'. The 'OK' button is highlighted with a blue border.

تنظیمات اولیه نرم افزار:

Plan user fields

Field Name	Value	Comment
Text1	Asalouye	Location
Text2		
Text3		
Text4		
Text5		
Text6		
Text7		
Text8		
Text9		
Text10		
Text11		
Text12		
Text13		
Text14		
Text15		
Text16		
Text17		
Text18		

در صورت نیاز با به کار بردن انواع فیلدهای عددی،
متنی، تاریخی و ... که در ارتباط با پروژه هستند،
تکمیل نمایید.

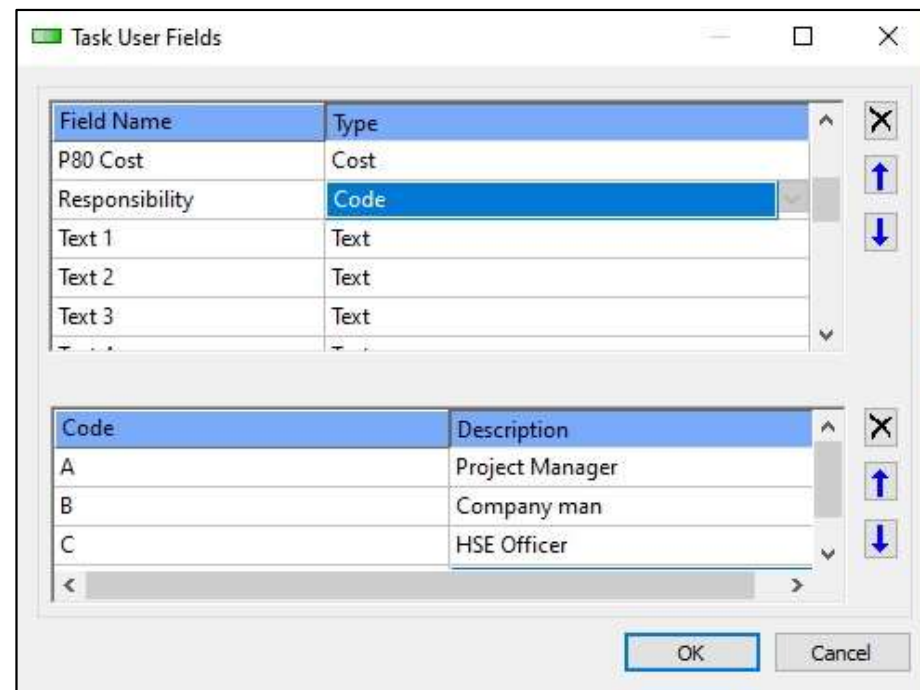
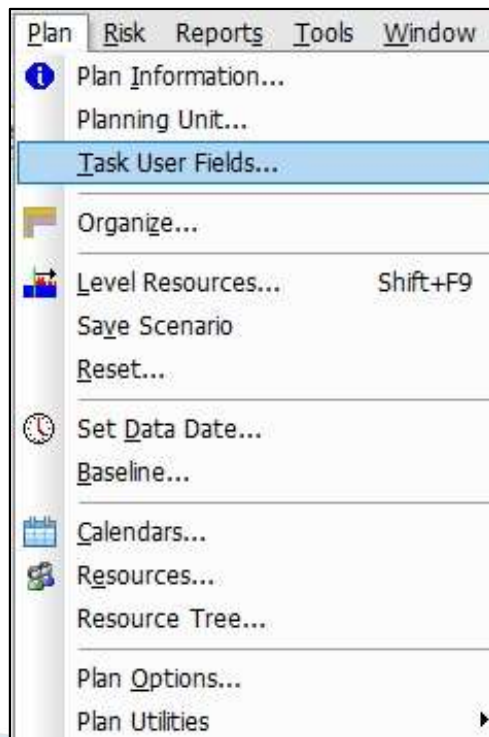
تعداد فیلدهای موجود برای کاربر، ۳۰ فیلد متنی،
۱۵ فیلد عدد صحیح، ۱۵ فیلد اعشاری، ۳۰ فیلد
Flag و ۱۵ جفت فیلد تاریخ شروع و پایان می باشد
که در ستون Field Name لیست شده اند.

در ستون Value مقدار هر فیلد و در ستون
Comment توضیحی در مورد فیلد وارد می شود.

تنظیمات اولیه نرم افزار:

Task user fields

□ مشابه Activity Codes در پریمورا یا Outline Codes در MSP می‌توانید فیلدی از جنس Code، مقادیر مورد نظر کاربر را در قسمت Code و توضیح مربوط به هر آیتم را نیز در ستون Description وارد نمایید.



تنظیمات اولیه نرم افزار:

Cash Flow □

Plan Information

General Dates Plan User Fields **Cash Flow** Statistics

Discount Settings

Treat positive cash as: incoming

Yearly Discount Rate: 0 %

Discount Period: year ☐ Discount first period

Discount from: 01/03/22

Display Cash Flow...

NPV and IRR

Net Present Value: ریال

Internal Rate of Return:

Recalculate ERROR: Purely positive cashflow

☐ Use as default for all new plans

Help OK Cancel

تنظیمات اولیه نرم افزار:

Cash Flow □

: Discount Setting

Treat positive cash as : از این فیلد برای تعیین مثبت یا منفی بودن هزینه‌ها یا درآمدها استفاده می‌شود. در صورتیکه می‌خواهید درآمدها به صورت مثبت و مخارج به صورت منفی نمایش داده شوند، مقدار این فیلد را برابر Incoming و در صورتیکه می‌خواهید مخارج به صورت مثبت نمایش داده شده و درآمدها منفی باشد، مقدار Outcoming را انتخاب نمایید.

Yearly Discount Rate : در این فیلد مقدار نرخ بهره سالیانه وارد می‌شود.

تنظیمات اولیه نرم افزار:

Cash Flow □

:Discount Setting □

:Discount Period دوره محاسبه بهره می باشد. یعنی که در دوره انتخاب شده تمام مقادیر در آن دوره دارای بهره یکسانی هستند. به عنوان مثال در صورتیکه دوره محاسبه بهره را به صورت سالیانه محاسبه نمایید، تفاوتی بین بهره مقادیری که در ابتدای سال داشتید یا مقادیری که در انتهای سال خواهید داشت، وجود ندارد و همه بر اساس یک نرخ بهره محاسبه می شوند.

اغلب این مقدار به صورت ماهیانه تعیین می شود.

:Discount from تاریخ شروع محاسبه نرخ بهره را نشان می دهد. (این تاریخ نمی تواند بیش از یک سال قبل از تاریخ شروع پروژه باشد.

Cash Flow □

□ **Display Cash Flow**: با کلیک روی این گزینه، اطلاعات مربوط به جریان

نقدینگی پروژه نشان داده می شود. مانند:

- **Cash** : مخارج/درآمد هر دوره

- **Discount Cash** : مقدار مخارج/درآمد تنزیل شده در هر دوره

- **Cash Flow** : مقدار جریان نقدینگی تا هر دوره (تجمعی Cash)

- **Discount Cash Flow** : مقدار مخارج / درآمد تنزیل شده تا هر دوره (تجمعی

(Discount Cash

تنظیمات اولیه نرم افزار:

NPV and IRR □

□ **Recalculate:** برای محاسبه مجدد IRR و NPV براساس تغییرات احتمالی

انجام شده در این پنجره استفاده می شود.

□ **NPV:** مقدار ارزش خالص فعلی پروژه بر اساس نرخ بهره و دوره های تنزیل

□ **IRR:** نرخ بازگشت داخلی پروژه

تنظیمات اولیه نرم افزار:

: Statistics

برای مشاهده وضعیت و دریافت اطلاعات کلی در مورد پروژه از این برگه استفاده می شود.

The screenshot shows the 'Plan Information' dialog box with the 'Statistics' tab selected. The dialog is divided into three main sections: Task Statistics, Plan Duration, and Plan Costs.

Task Statistics	
Normal	30
Summary	12
Milestone	7
Hammock	0
Monitor	0
Total	49
Completed tasks	0

Plan Duration	
Plan Finish:	22/03/23
Plan Duration:	387

Plan Costs	
Budget	ریال -
Remaining	ریال -
Earned	ریال -
Actual	ریال -
Total	ریال -

Below the main sections, there is a 'Plan Details' section with the following data:

Plan Details	
Calendars	3
Links	37
Resources	5
Resource Teams	4
Resource Demands	0

The dialog box has a 'Help' button on the bottom left, and 'OK' and 'Cancel' buttons on the bottom right.

تنظیمات اولیه نرم افزار:

Statistics □ :

□ **Task Statistic**: در این قسمت تعداد انواع فعالیتهای موجود در پروژه نشان داده می شود.

□ **Plan Details**: در این قسمت تعداد تقویم ها، منابع، تیم های منبع و تخصیص های انجام شده نمایش داده می شود.

□ **Plan Duration**: در این قسمت تاریخ پایان و مدت زمان سپری شده بر اساس تعداد واحدهای زمانی تعریف شده، نشان داده می شود.

:Plan Options

:Date □

تعیین فرمت تاریخ و روز شروع هفته و ...

The screenshot shows the 'Plan Options' dialog box with the 'Date' tab selected. The 'Date Format' section includes a dropdown menu set to '25/04/08', radio buttons for 'No Time' (selected), '12h', and '24h', and two checked checkboxes: 'Add a "*" when a constraint is assigned to a date' and 'Add an "A" if an actual date has been assigned'. The 'Plan Timescale Defaults' section has a 'Plan Start Week' spinner set to '1', a 'Week Start Day' dropdown set to 'Monday', and a 'Fiscal Calendar Start Month' dropdown set to 'January'. The 'Date Text' section features a grid of month buttons (Jan to Dec) and a 'Week Text' input field containing 'Week'. At the bottom, there is a checkbox for 'Use as default for all new plans', and 'Help', 'OK', and 'Cancel' buttons.

:Plan Options

:Time ☐

Plan Options

Date **Time** Currency Preferences Default Task Scheduling

Duration Format

Display Durations in: Days ☐ Show unit label

Show sub-unit: ☐ Hour

Decimal Places: 0 Example: 13

Time Periods

Hours per Day: 8

Days per Week: 5

☐ For task durations use Time Periods associated with the task calendar

Calendar

Default Start Time: 09 : 00

Default Finish Time: 17 : 00

Note: the Default Finish Time is calculated by adding the number of hours per day to the Default Start Time.

☐ Use as default for all new plans

Help OK Cancel

:Plan Options

:Duration Format □

- **Display Duration in** : تعیین واحد زمانی فعالیتها (ساعت، روز، هفته)

- **Decimal Place** : تعیین تعداد رقم اعشار

: Time Periods □

- تعیین تعداد ساعت کاری در روز و تعداد روزهای کاری در هفته

For task durations use Time Periods associated with the task calendar

در صورت انتخاب واحد زمانی ساعت در Planning unit و درج مدت زمان فعالیتها به

صورت روز، نیاز به تبدیل ساعت به روز در محاسبات هست. مثلاً ۱۰ روز معادل ۸۰

ساعت محاسبه می شود.

:Plan Options

:Currency □

تعیین واحد پولی

The screenshot shows the 'Plan Options' dialog box with the 'Currency' tab selected. The dialog has a title bar with a close button (X). Below the title bar are five tabs: 'Date', 'Time', 'Currency' (highlighted), 'Preferences', and 'Default Task'. The 'Currency' tab contains the following settings:

- Currency symbol:** Prefix ☒ ریال ☐ Suffix
- Decimal Symbol:** .
- Currency Decimal Places:** 0
- Thousands Separator:** ,

At the bottom of the dialog, there is a checkbox labeled 'Use as default for all new plans', and three buttons: 'Help', 'OK', and 'Cancel'.

:Plan Options

:Preference ☐

The screenshot shows the 'Plan Options' dialog box with the 'Preferences' tab selected. The dialog has a title bar with a close button. The tabs are 'Date', 'Time', 'Currency', 'Preferences' (highlighted), 'Default Task', and 'Scheduling'. The 'Preferences' section contains two main areas: 'Percent Complete (Entered Value)' with a checkbox 'Entered percent complete updates task remaining duration', and 'Risk - Link likely values to deterministic values for:' with three checkboxes: 'Remaining Duration', 'Resource Assignment Units', and 'Sub Resource Amount'. At the bottom, there is a checkbox 'Use as default for all new plans', a 'Help' button, an 'OK' button, and a 'Cancel' button.

Plan Options

Date Time Currency **Preferences** Default Task Scheduling

Percent Complete (Entered Value)

☐ Entered percent complete updates task remaining duration

Risk - Link likely values to deterministic values for:

☐ Remaining Duration

☐ Resource Assignment Units

☐ Sub Resource Amount

☐ Use as default for all new plans

Help OK Cancel

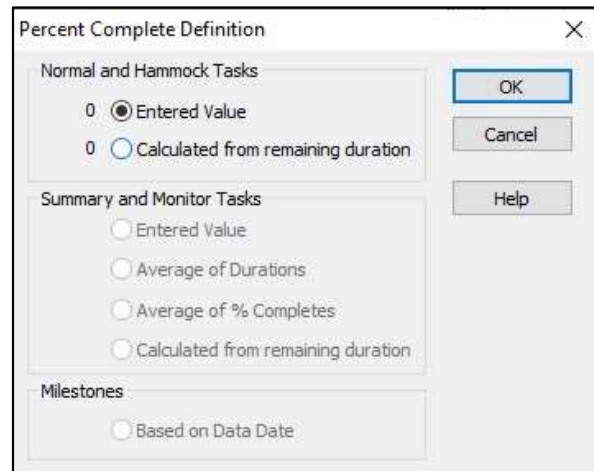
:Plan Options

:Precent complete (Earned Value) □

□ Entered precent complete update task remaining duration : با فعال

کردن این گزینه، در صورت وارد نمودن درصد پیشرفت فعالیت، مدت زمان باقیمانده آن محاسبه می شود. برای این موضوع در شرط ذیل نیز می بایست برقرار باشد:

- نحوه ورود درصد پیشرفت به صورت Earned Value باشد. (این تنظیم در صفحه



Task Details، پنجره General گزینه Define

انجام می شود)

- فعالیت دارای Baseline یا Original Duration باشد.

:Plan Options

:Precent complete (Earned Value) □

□ **Risk – Link likely value to deterministic value for** در این قسمت تنظیمات

مربوط به اتصال مقادیر قطعی به مقادیر محتمل فعالیتها در برنامه ریزی ریسک انجام می شود. مقادیر محتمل در تجزیه و تحلیل ریسک مقادیری هستند که احتمال رخ دادن آنها در زمان تجزیه و تحلیل ریسک بیشتر از سایر مقادیر می باشد.

– **Remaining Duration**: با انتخاب این گزینه با تغییر مدت زمان محتمل هر فعالیت، مدت زمان قطعی آن نیز تغییر می کند.

– **Resource Assign Units**: با انتخاب این گزینه با تغییر مقدار منبع مورد نیاز محتمل، مقدار قطعی مورد نیاز نیز تغییر می کند.

:Plan Options

:Precent complete (Earned Value) □

- **Sub Resource Amount** : با انتخاب این گزینه با تغییر مقدار محتمل منابع فرعی، مقدار قطعی این منابع نیز تغییر می کند.

:Plan Options

:Default Task □

Plan Options

Date Time Currency Preferences **Default Task** Scheduling

Task

ID 500+10

Description New Task

Remaining Duration 1

W.B.S.

O.B.S.

Comment

Calendar Standard

Priority 50

% Complete Definition Define...

☐ Use as default for all new plans

Help OK Cancel

:Plan Options

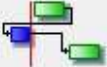
:Scheduling □

Plan Options

Date Time Currency Preferences Default Task **Scheduling**

Scheduling

When scheduling progressed activities use:

 ☐ Use retained logic  ☒ Use progress override

Calculate start to start lag from:

☒ Early Start ☐ Actual Start

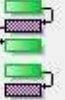
Lag Calendars

Default calendars used for scheduling relationship lags: Reset to defaults

S - S Preceding Task F - S Succeeding Task

S - F Preceding Task F - F Succeeding Task

Stretch Tasks

 ☐ Tasks can Stretch  ☒ Stretch only if start of task has a successor  ☐ Never Stretch

Hammocks

Unlinked Hammocks: ☒ Span the entire plan ☐ Have zero duration

Critical Tasks

Use Total Start Float to determine when a task is critical.

A task is Critical when Total Start Float $\leq$ 0 units

and Very Critical when Total Start Float $<$ 0 units

☐ Use as default for all new plans Help OK Cancel

:Plan Options

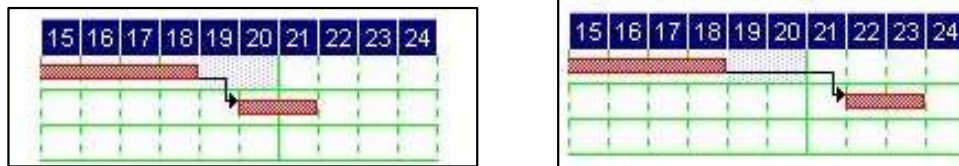
:Scheduling □

هنگام به روزرسانی و در شرایط Out of Sequence تعیین اینکه کدام وضعیت اعمال

شود. Use retain logic یا Use progress override

:Lag Calendar □

در صورت وجود Lag در رابطه بین فعالیتها، از کدام تقویم این Lag تبعیت نماید.



: Stretch Tasks □

در صورتیکه تاریخ پایان یک فعالیت از طریق رابطه FF یا SF بوجود آید و همزمان رابطه SS نیز برای این فعالیت تعریف گردد، آیا مدت زمان فعالیت متناسب با این رابطه طولانی تر گردد یا خیر.

:Plan Options

:Hammocks □

در صورتیکه پایان فعالیتهای از نوع هاموک به فعالیتی متصل نباشد، پایان آن تا پایان پروژه یا فعالیت Summary خود کشیده خواهد شد یا اینکه مدت آن صفر باشد.

:Critical Tasks □

فعالتهای بحرانی بر چه مبنایی محاسبه گردد:

LS-ES : Total Start Float -

LF -EF: Total Float -

Longest Path : طولانی ترین مسیر پروژه -

► تقویم Calendar:

انواع تقویم :

- **تقویم پروژه (Project Calendar) :** فقط برای پروژه هایی که این تقویم در آن ساخته می شود ، قابل استفاده است.
- **تقویم منابع (Resource Calendar) :** به یک یا چند منبعی که فعالیتهای یک یا چند پروژه مختلف تخصیص داده شده اند، اعمال شوند.
- **تقویم فعالیتهای خاص (Activity Calendar)**

► تقویم Calendar:

برای تنظیمات تقویم از منوی Plan، Calendar را انتخاب نمایید.

Calendars

File

Selected Calendar: Standard New Calendar...

Legend

Working

Nonworking

Exception

March 2022

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Probabilistic...
Workweek...
Time Periods...

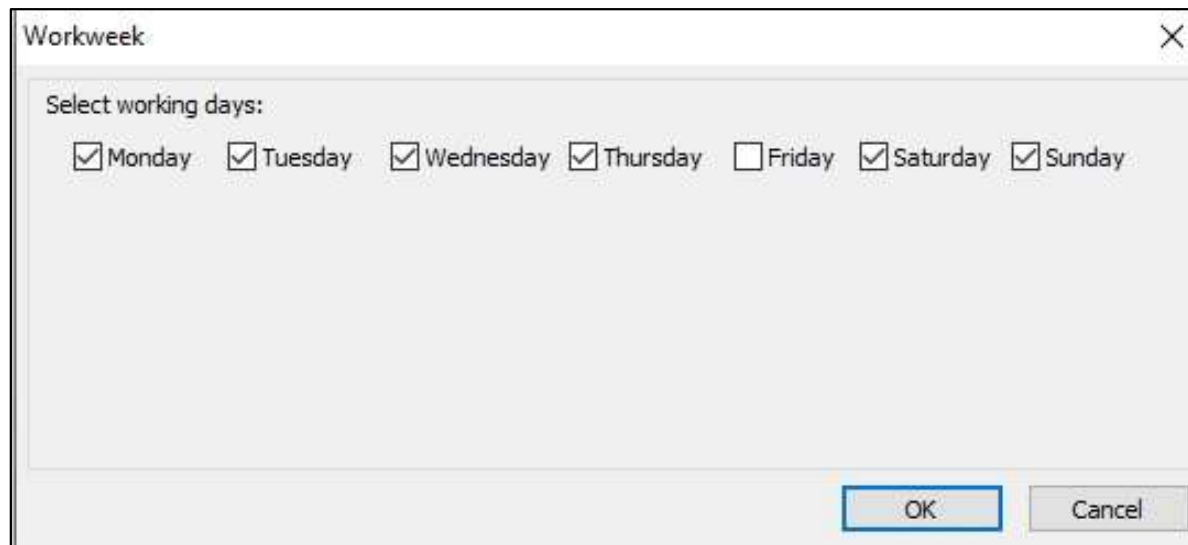
Exception Name	Start	Finish
روز اول عید نوروز	22/03/22	25/03/22
روز دوم عید نوروز	23/03/22	23/03/22
روز سوم عید نوروز	24/03/22	24/03/22

New...
Edit...
Delete

Help OK Cancel

► تقویم Calendar:

برای ویرایش تقویم ، تعریف روزهای هفته کاری و غیرکاری روی دکمه Workweek کلیک نمایید.



در قسمت Exception name ، نام و روزهای غیر کاری استثنا را تعریف نمایید.

► تقویم Calendar:

با انتخاب نام روز تعطیل و انتخاب دکمه Edit ، مشابه MSP می‌توانید روزهای تعطیل را برای دوره‌های بعدی نیز تکرار نمایید.

Exception

Name: روز اول عید نوروز

Repeat

☐ Daily ☐ Weekly ☐ Monthly ☒ Yearly

☒ Day 22 of March

☐ The First of Monday of January

Repeat Range

Start: 22/03/22 Finish: 25/03/22

Working time for exception

☐ Working ☒ Nonworking

OK Cancel

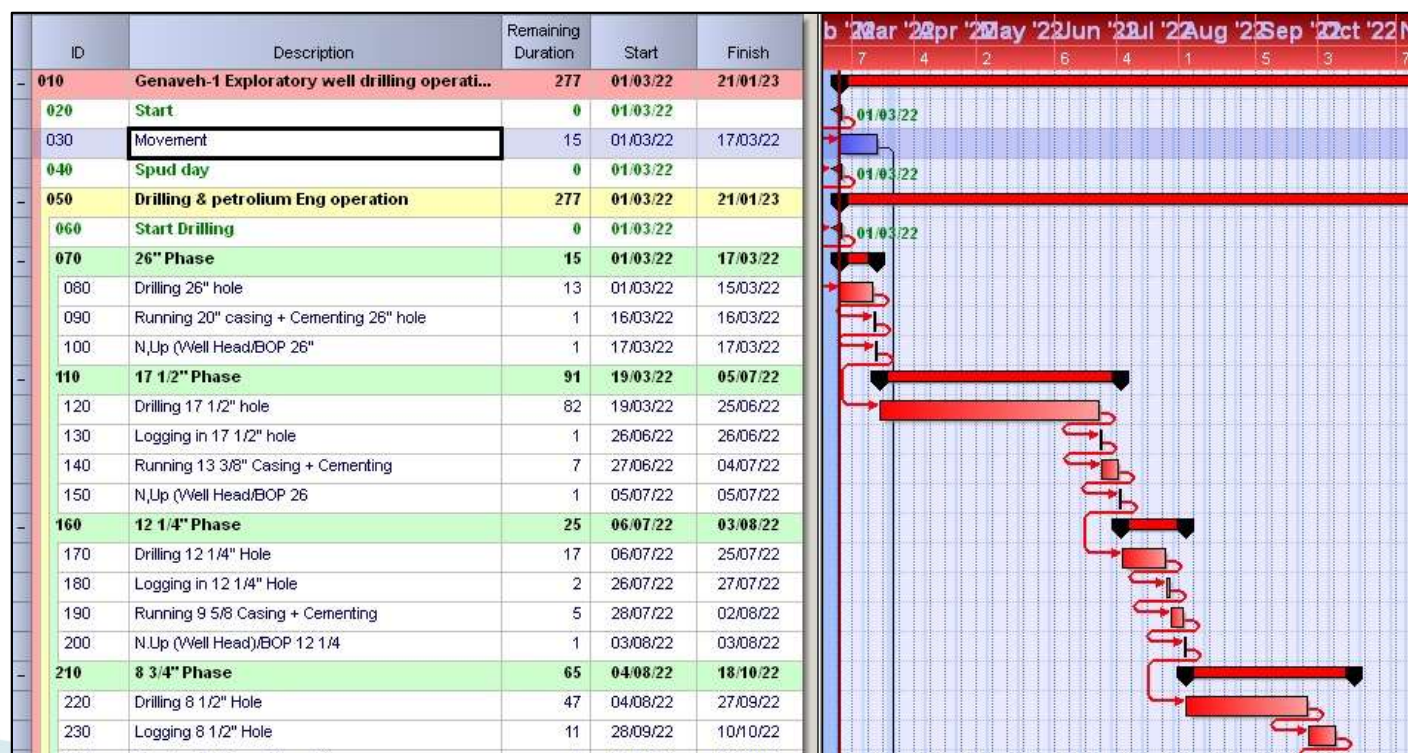
تعریف فعالیتها و ساختار شکست کار:

در ستون Description نام Work Package ها و فعالیتها را وارد نمایید.

با استفاده از آیکون Promote و Demote ساختار شکست کار و فعالیتهای



Summary را ایجاد نمایید.



انواع فعالیتها (Activity Type) :

Normal: فعالیت‌های عادی و حالت پیش فرض نرم افزار که زمان، مدت اجرا، منابع

و روابط پیش نیازی و پس نیازی با سایر فعالیتها دارد. در صورتیکه در ستون

Remaining Duration حرف **n** را تایپ نمایید، نوع فعالیت نرمال می‌شود.

Milestone: فعالیت‌هایی هستند با مدت زمان صفر که رویداد مهمی در پروژه را

نشان می‌دهند. مانند شروع پروژه، پایان پروژه، تاریخ دریافت پیش پرداخت و ...

برای ایجاد فعالیت Start Milestone، حرف **S** را در ستون Remaining Duration و

برای ایجاد Finish Milestone، حرف **F** را در این ستون تایپ نمایید.

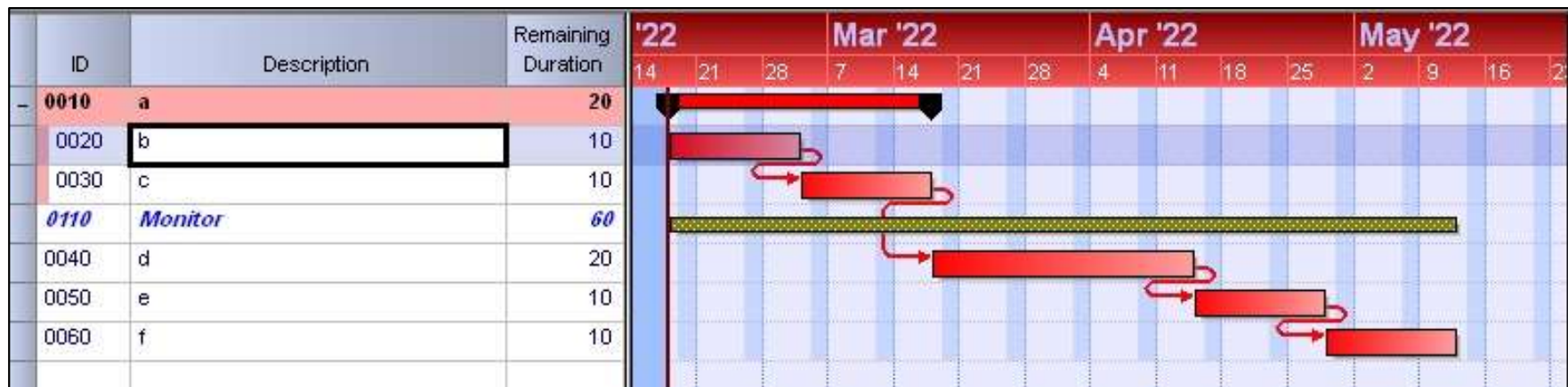
انواع فعالیتها (Activity Type):

Hammock: مشابه فعالیت از نوع WBS Summary در P6 زمان این فعالیت معادل فعالیت Summary بالای خود خواهد بود و تاریخ شروع آن برابر تاریخ زودترین فعالیت و تاریخ پایان آن معادل دیرترین فعالیت در آن WBS خواهد بود مگر آنکه رابطه‌ای برای آن درج گردد. در صورتیکه در ستون Remaining Duration حرف **h** را تایپ نمایید، نوع فعالیت هاموک می‌شود. به این نوع فعالیت منبع نیز می‌توان تخصیص داد.



انواع فعالیتها (Activity Type) :

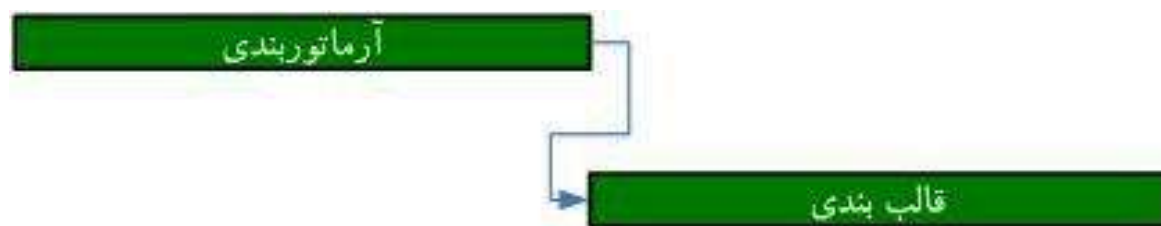
Monitor : در این نوع فعالیت، مدت زمان آن بدون داشتن رابطه برابر مدت زمان کل پروژه می باشد. دقت شود فعالیتهای از نوع مانیتور نمی تواند زیرمجموعه هیچ فعالیت Summary قرار گیرد. همچنین در این نوع از فعالیتها، منبع و رابطه نمی توان تخصیص داد.



انواع رابطه بین فعالیتها :

۱- **رابطه (FS) Finish to Start** : یک رابطه منطقی است که در آن فعالیت پس نیاز

نمی تواند شروع شود تا زمانی که فعالیت پیش نیاز تمام شده باشد.



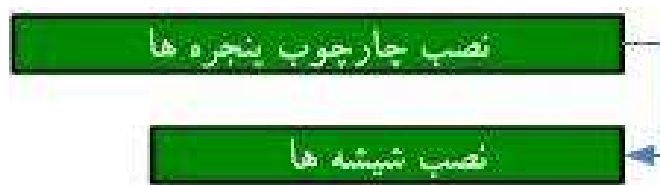
۲- **رابطه (SS) Start to Start** : یک رابطه منطقی است که در آن فعالیت پس نیاز

نمی تواند شروع شود تا زمانی که فعالیت پیش نیاز شروع شده باشد.

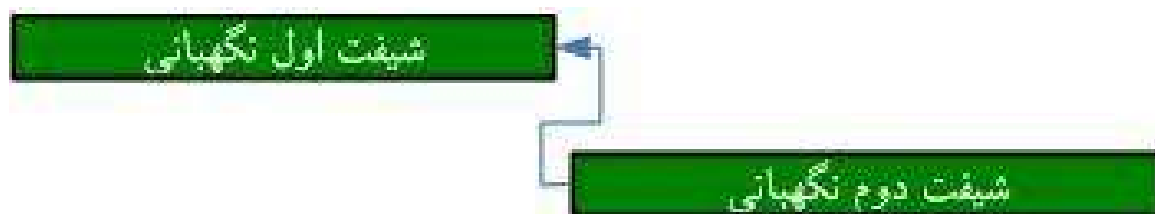


انواع رابطه بین فعالیتها :

۳- **رابطه (FF) Finish to Finish** : یک رابطه منطقی است که در آن فعالیت پس نیاز نمی تواند تمام شود تا زمانی که فعالیت پیش نیاز تمام شده باشد.



۴- **رابطه (SF) Start to Finish** : یک رابطه منطقی است که در آن فعالیت پس نیاز نمی تواند تمام شود تا زمانی که فعالیت پیش نیاز شروع شده باشد.



تعریف Lag :

Lag یا وقفه مجاز ، میزان وقفه ای است که با توجه به نوع فعالیتها می بایست لحاظ شود و در صورت عدم رعایت آن انجام فعالیت زیر سوال می رود. مثلاً دو فعالیت زدن آستر و رنگ آمیزی رابطه ای از نوع FS دارند، ولی بلافاصله پس از اتمام آستر نمی توان رنگ آمیزی را شروع نمود بلکه می بایست چند روزی صبر کرد تا آستر خشک شود. به این فاصله زمانی Lag می گویند.



Lag می تواند منفی باشد که به آن همپوشانی (Lead) گویند.



تعریف رابطه بین فعالیتها در Risk Analysis :

بدین منظور کافی است در صفحه Task Details در پنجره Links در قسمت Predecessors، در ستون ID-Description، نام و شناسه فعالیت پیش‌نیاز را وارد نمایید.

Task Details

<< >> ID: 030 Description: Movement

General Dates Constraints **Links** Resources Costs Risk and Uncertainty User Fields Suspend and Resume

Predecessors

ID - Description	Type	Lag	Relative Float	Driving	Lag Calendar	Link Category
020 - Start	fs	0	0	Yes	<Default>	0

Goto
Delete
Columns...

در ستون Type نوع رابطه و در ستون Lag میزان وقفه یا همپوشانی را وارد نمایید

تعریف رابطه بین فعالیتهای در Risk Analysis :

روش دوم ایجاد رابطه بین فعالیتهای :

می توان از طریق نمودار گانت نیز بین فعالیتهای رابطه ایجاد نمود. کافی است روی میله فعالیت پیش نیاز کلیک نموده و تا ابتدا یا انتهای فعالیت پس نیاز (بسته به نوع رابطه) Drag نمایید.

تعریف رابطه دسته جمعی :

هرگاه چند فعالیت با هم رابطه ای از نوع FS داشته باشند ، می توان با انتخاب دسته جمعی آنها با کمک دکمه Shift انتخاب نمود سپس از منوی Edit گزینه Link Activities را انتخاب نمایید.

برای اعمال رابطه های ایجاد شده کلید F9 را می زنیم و در پنجره باز شده روی دکمه Schedule کلیک می نماییم.

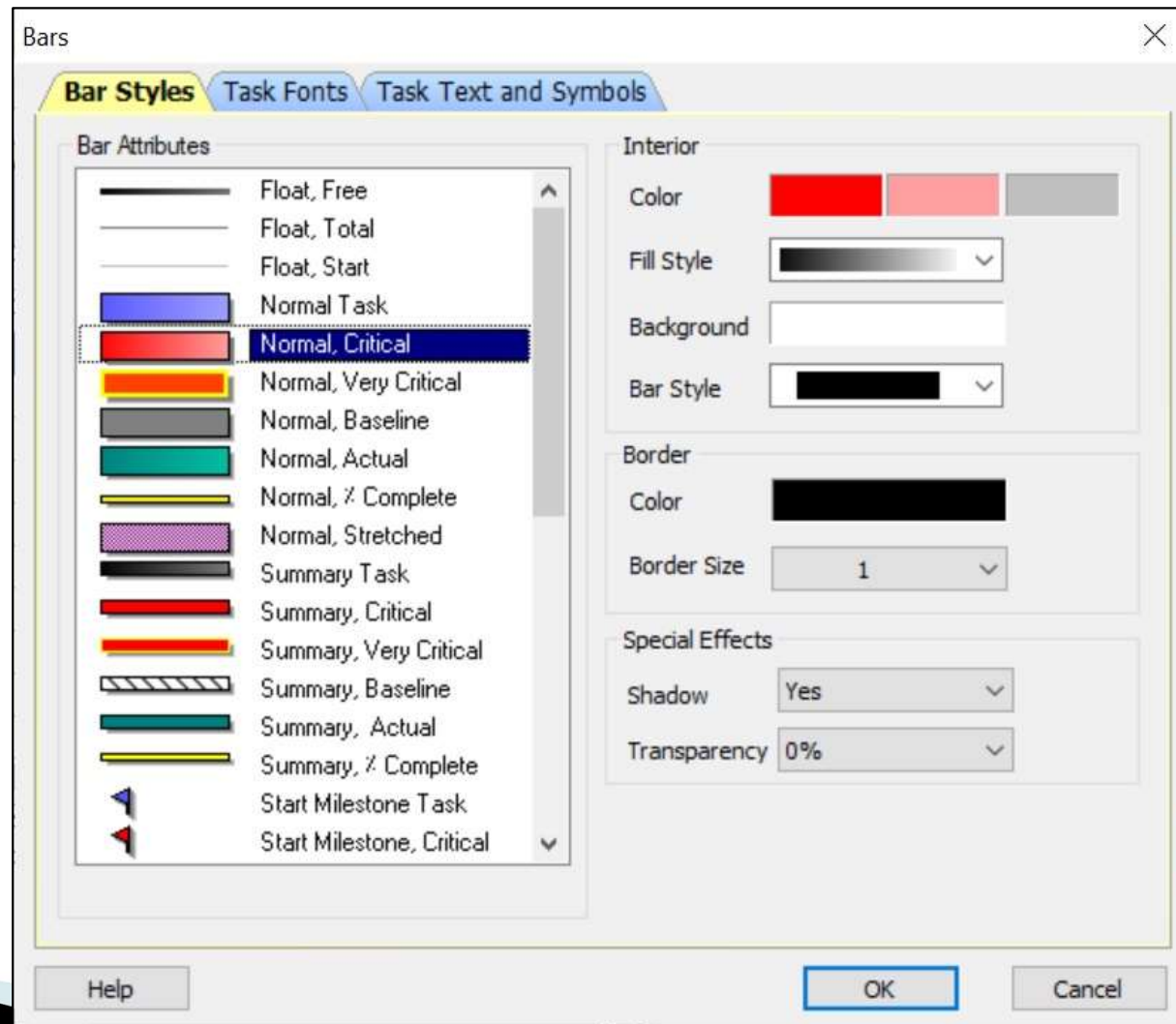
قیود یا محدودیتها (Constraint)

برای اعمال تاریخ های مورد نظر کارفرما ، مدیر پروژه یا سایر ذی نفعان پروژه از قید استفاده می کنیم . در Risk Analysis می توان نه نوع قید برای فعالیتهای تعریف نمود. دقت شود قیود بر منطق شبکه زمانبندی و روابط پیش نیازی و پس نیازی اولویت دارد. یکی از تبعات استفاده از قیود ، ایجاد شناوری منفی در پروژه است. توصیه می شود از قیود فقط برای مایلستونها استفاده شود.

تنظیمات نمایش :

تنظیم میله های گانت :

از منوی Format گزینه Bars را انتخاب نمایید.



تنظیم ستون ها (Columns) :

از منوی Format گزینه Columns را انتخاب نمایید.

Columns

Grouped Fields Alphabetic Fields

- Cost
- Dates
- Durations
- General
- Resources
- Risk Inputs
- Risk Outputs
- User Fields

> Up Down <

Left Columns Right Columns

- 1 ID
- 2 Description
- 3 Remaining Duration
- 4 Start
- 5 Finish

Selected Column

Top Heading:

Bottom Heading:

☐ Hide zeros ☐ Wrap text

☐ Do not print this column

☐ Total this column

Text Alignment: Left Indent 2

Column Width: 8

Format:

Decimal Places:

Column Formula:

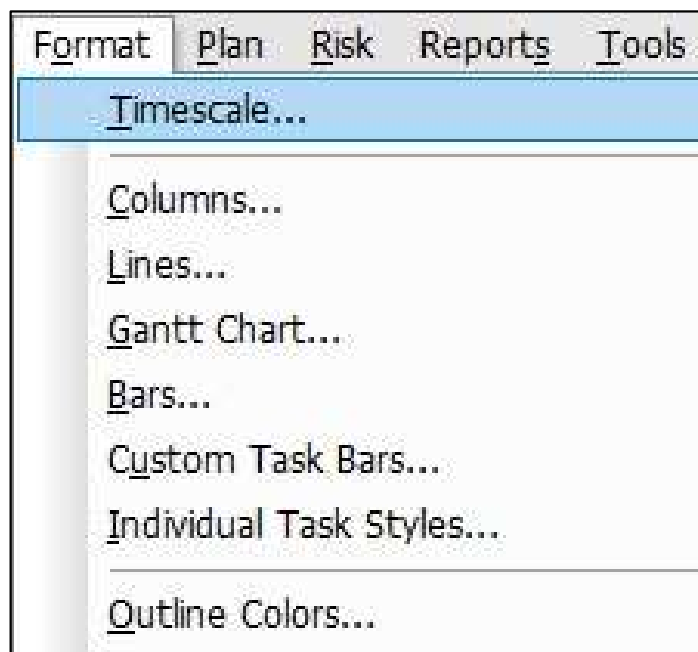
Summary/Monitors:

☐ Show Total Line Total Line Font...

Help Summary... Column Heading Font... OK Cancel

تنظیمات مقیاس زمانی (Timescale):

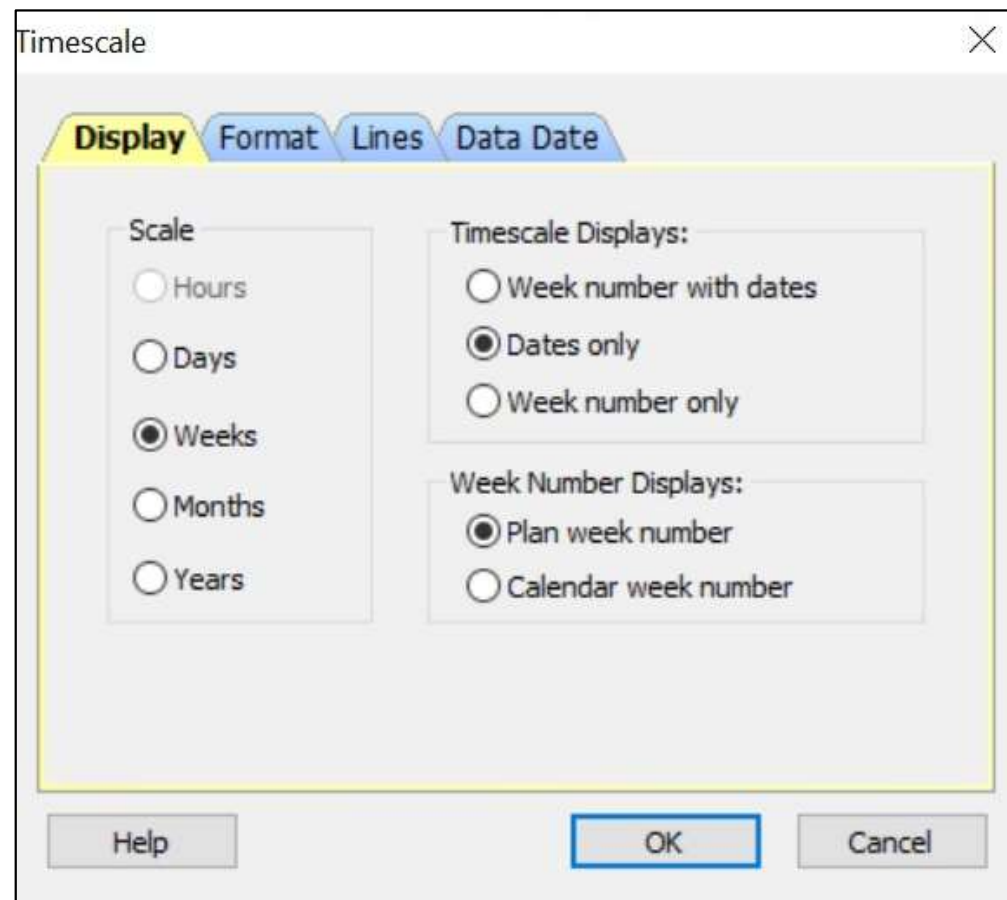
برای ویرایش مقیاس زمانی و سفارشی نمودن آن از منوی Format گزینه Timescale و یا با راست کلیک روی Timescale، گزینه Format Timescale را انتخاب نمایید.



تنظیمات مقیاس زمانی (Timescale):

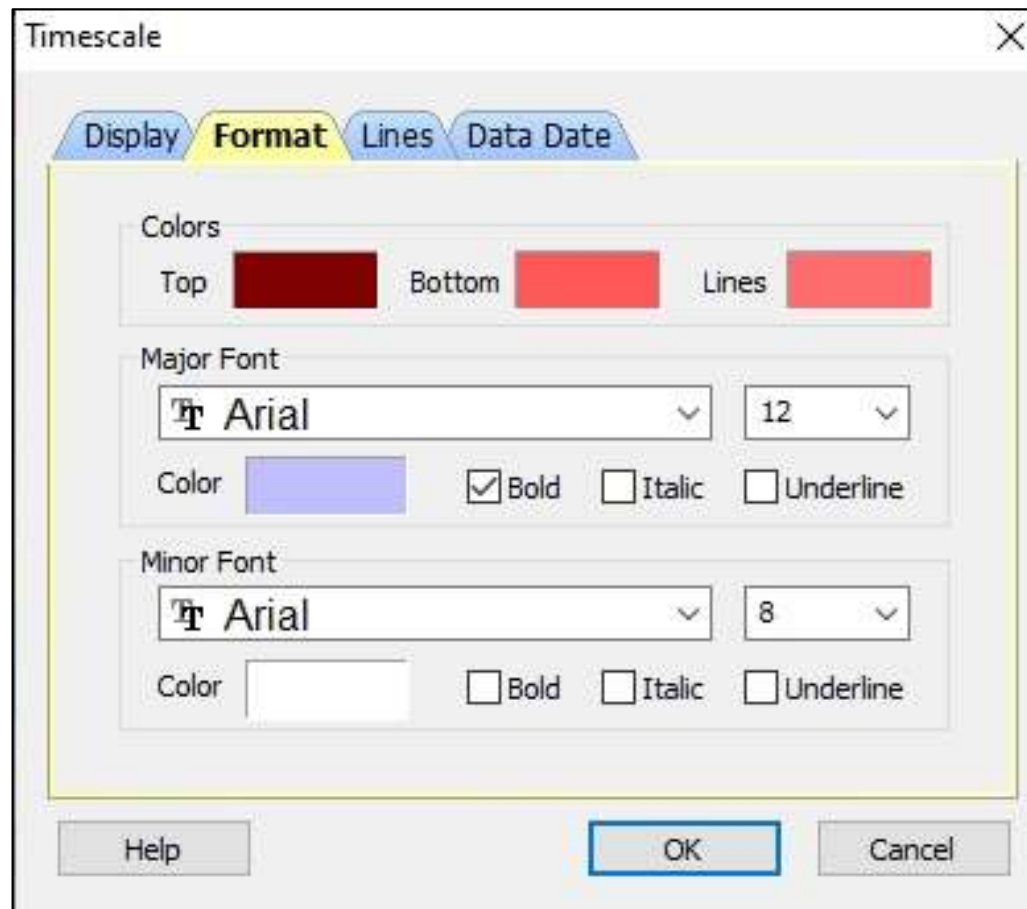
:Display

برای تنظیمات مقیاس زمانی و نمایش تاریخ و شماره هفته و ...



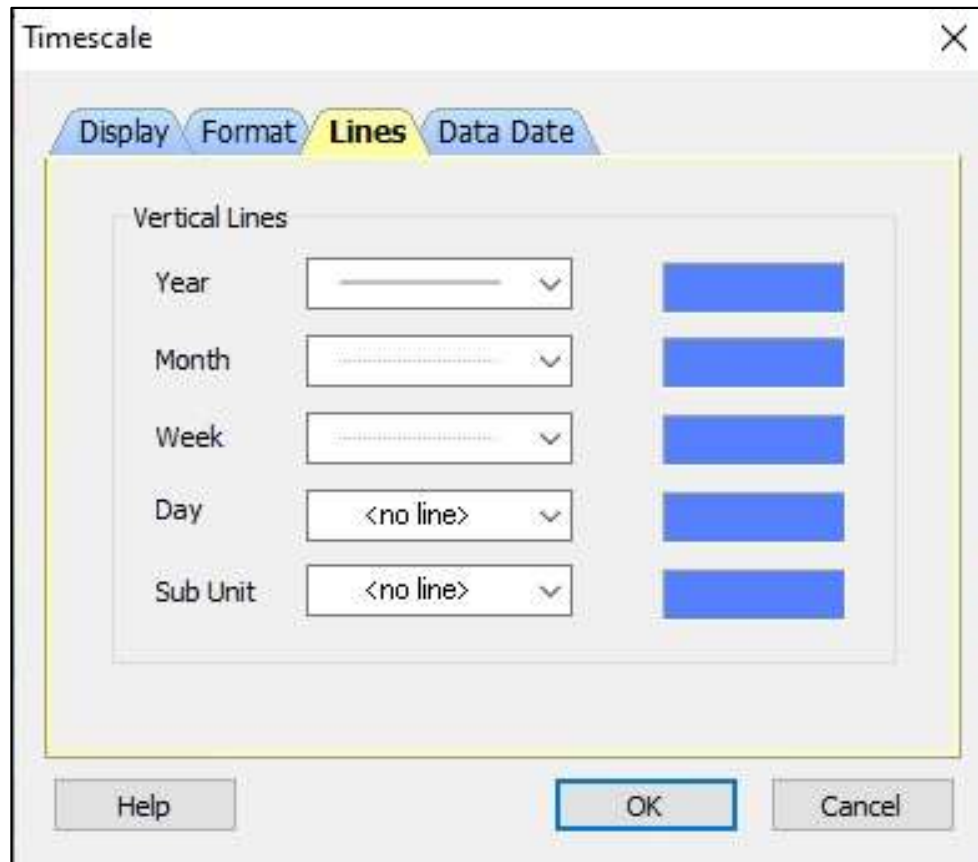
تنظیمات مقیاس زمانی (Timescale):

Format: برای تنظیمات رنگ پس زمینه، فونت و ...



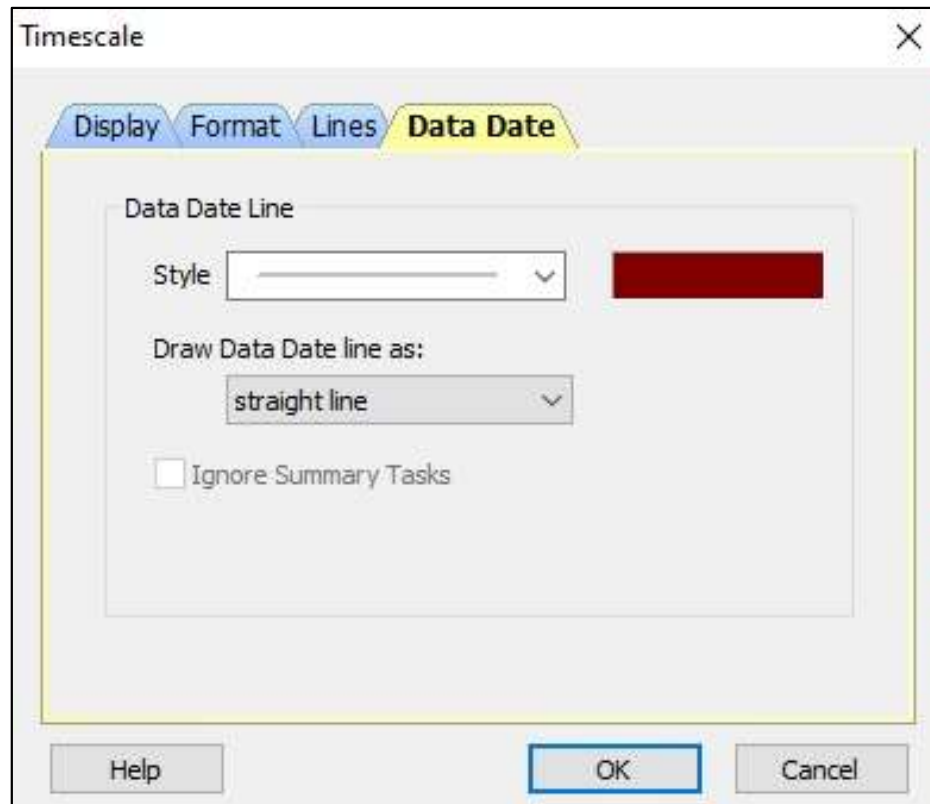
تنظیمات مقیاس زمانی (Timescale):

Lines: برای تنظیمات فرمت خطوط عمودی قابل نمایش در Timescale



تنظیمات مقیاس زمانی (Timescale):

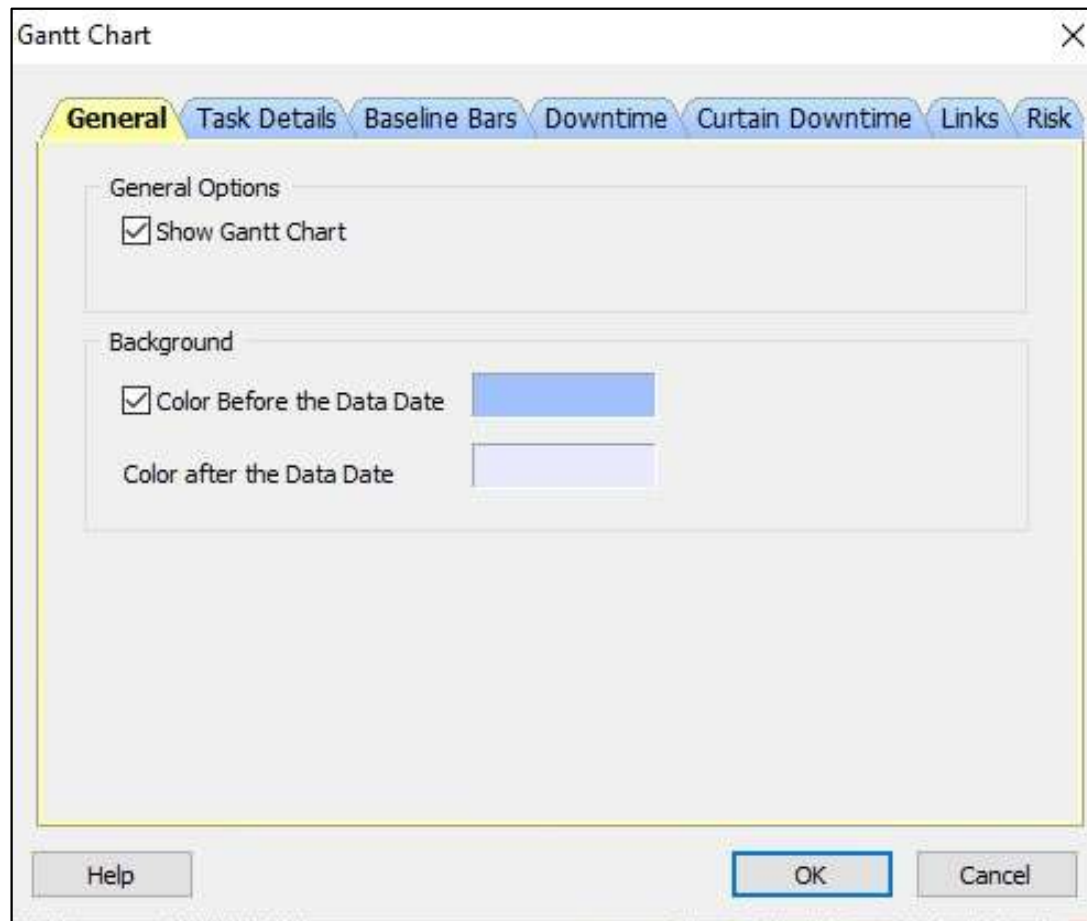
Data Date: برای تنظیمات فرمت خط DD



تنظیمات Gant Chart:

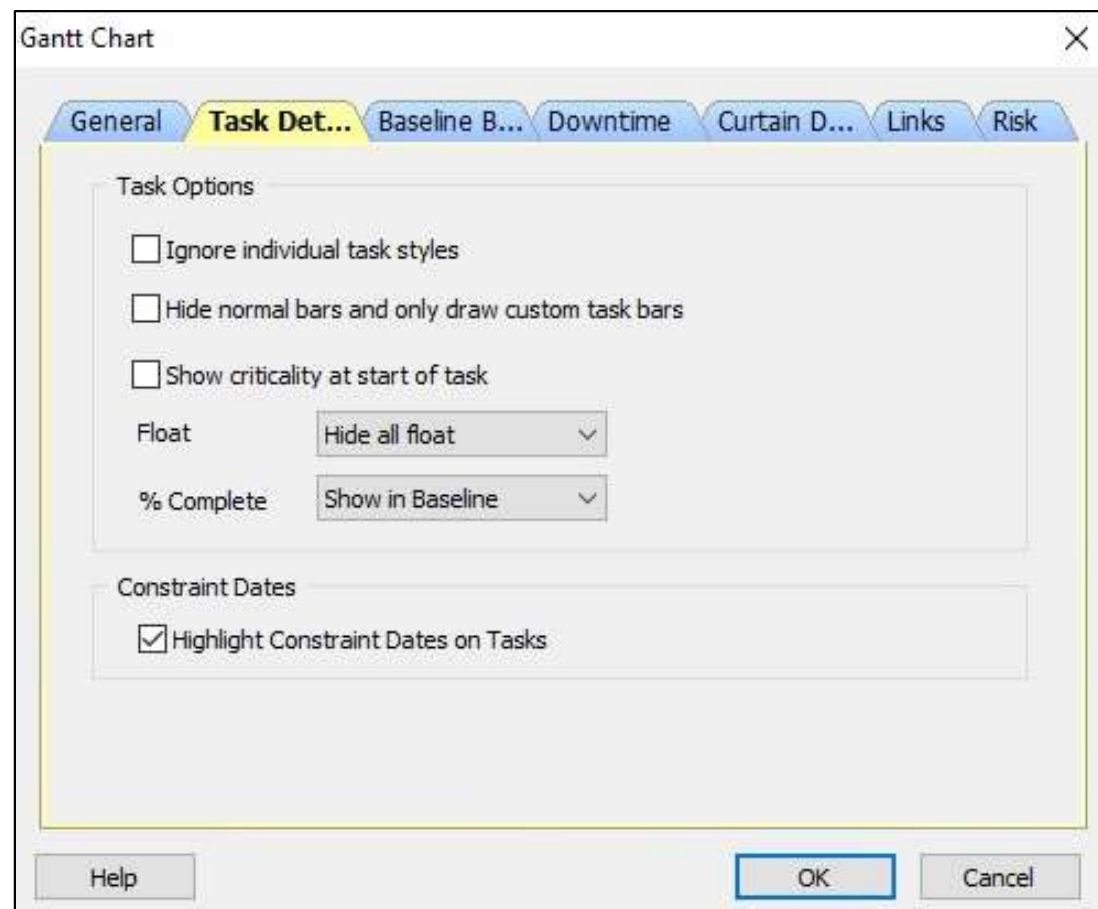
General: برای نمایش یا عدم نمایش نمودار گانت و رنگ پس زمینه قبل و بعد

از خط DD



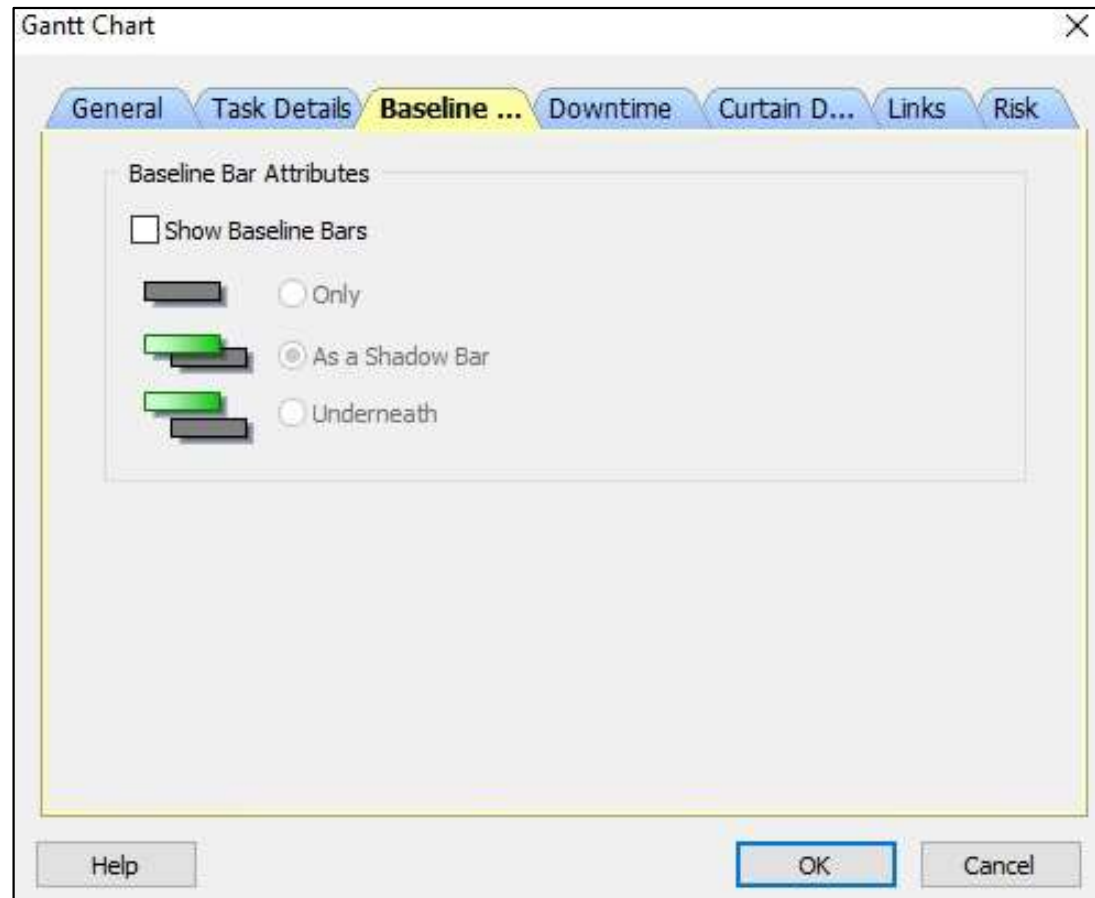
تنظیمات Gant Chart:

Task Details: برای نادیده گرفتن تنظیمات فرمت فعالیتی خاص یا نمایش یاد
عدم نمایش میله فعالیت خاص و ...



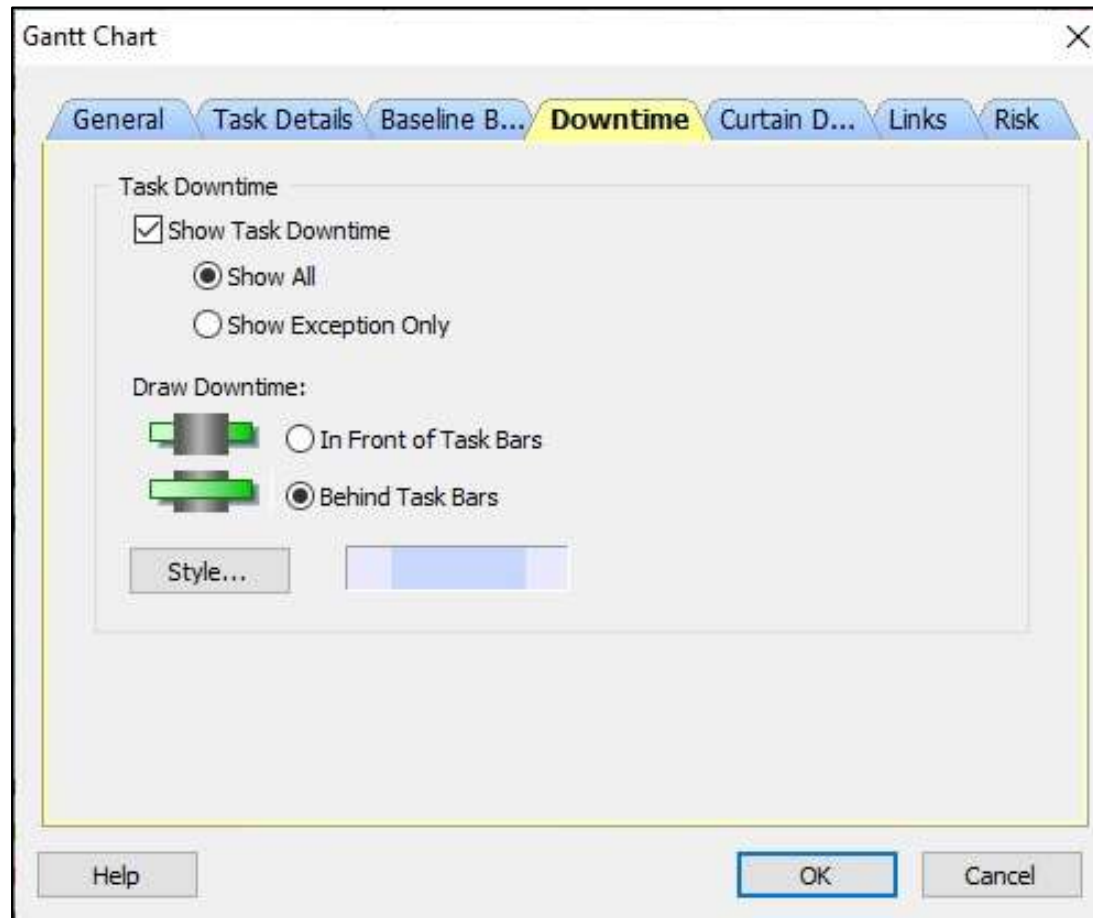
تنظیمات Gant Chart:

Baseline : برای نمایش و نحوه نمایش میله بیسلاین



تنظیمات Gant Chart:

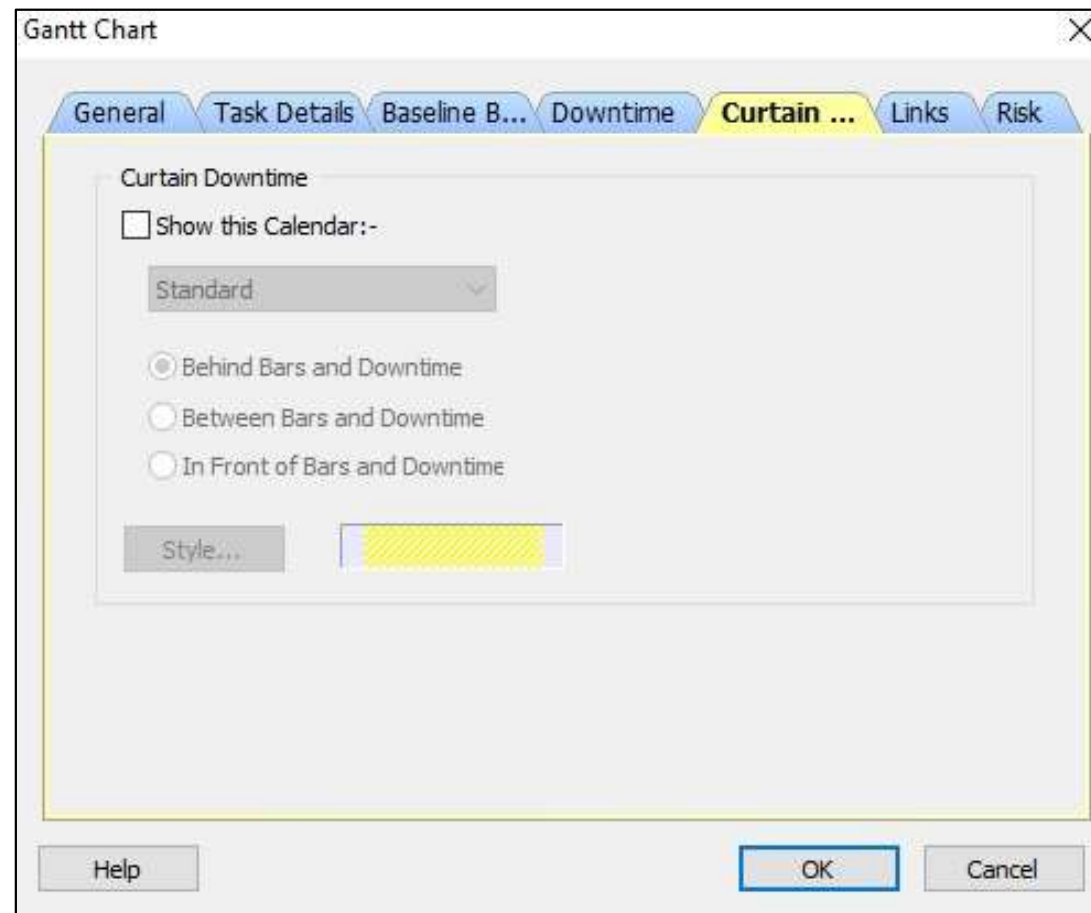
Downtime: برای نمایش و نحوه نمایش روزهای تعطیل در نمودار گانت



تنظیمات Gant Chart:

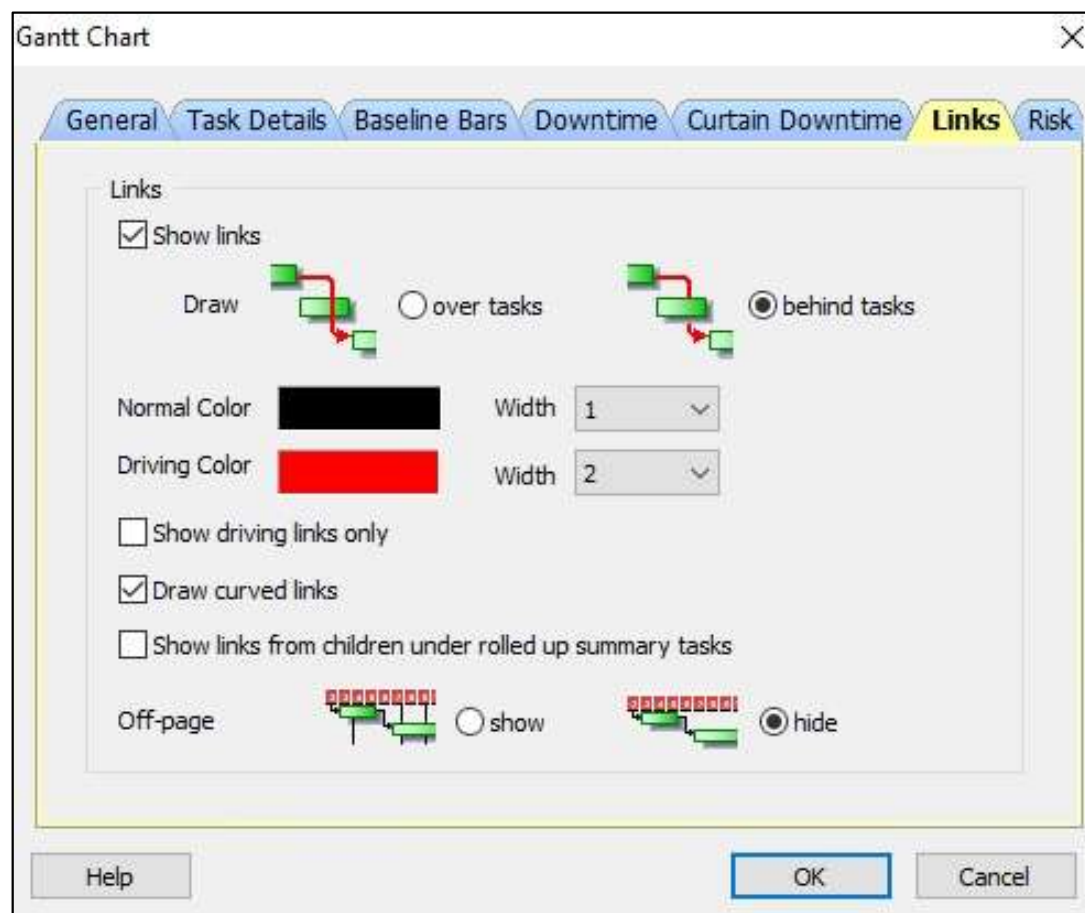
Curtain: برای نمایش فضایی هاشورخورده در نمودار گانت متناسب با تقویم

انتخابی



تنظیمات Gant Chart:

Link: برای نحوه نمایش خطوط رابطه بین فعالیتها و رنگ رابطه موثر و غیر موثر



تنظیمات Gant Chart:

Risk : برای نمایش و نحوه نمایش عدم قطعیتها روی میله های نمودار گانت

