

مقاله

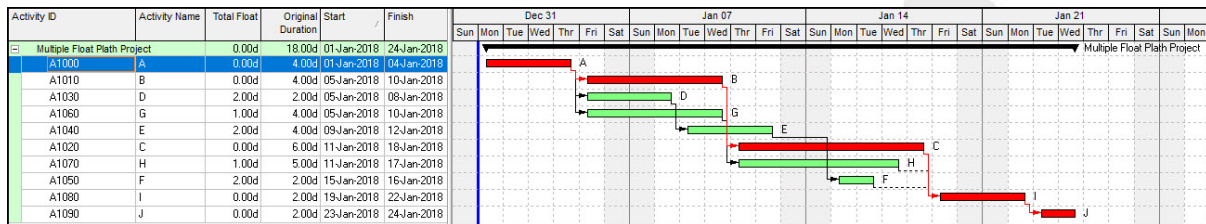
آیا می‌توان چندین مسیر بحرانی در نرم‌افزار Primavera P6 داشت؟

ACEMI

d r a l a v i p o u r . c o m

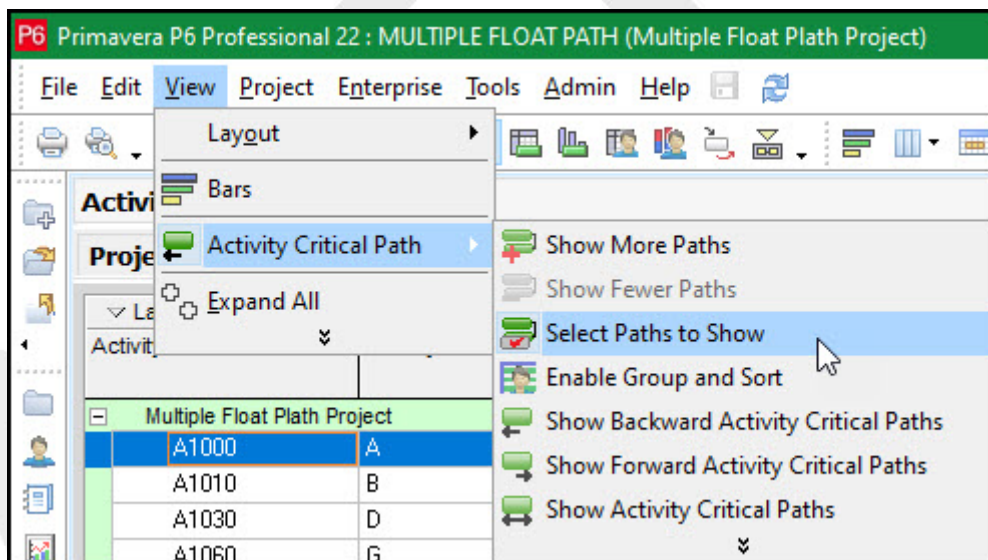
مسیر بحرانی بخشی از منطق برنامه زمان‌بندی است که شامل تمام فعالیت‌هایی است که تاخیر در آن‌ها موجب تاخیر در تاریخ پایان پروژه می‌شود. مسیرهای نزدیک به مسیر بحرانی نیز اهمیت زیادی دارند؛ زیرا حتی یک تاخیر جزئی می‌تواند آن‌ها را به مسیر بحرانی تبدیل کند؛ بنابراین، ترسیم این مسیرها روی نمودار گانت (Gantt Chart) ضروری است. نرم‌افزار P6 قابلیت نمایش مسیرهای کلیدی موردنظر را به شکلی کارآمد فراهم می‌کند (برای آشنایی بیشتر با مسیر بحرانی به مقاله پنج روش کلیدی برای بهبود فرایند برنامه‌ریزی به روش مسیر بحرانی (CPM) مراجعه کنید). این مقاله نشان می‌دهد که چگونه می‌توان بیش از یک مسیر بحرانی را از طریق منطق شبکه نمودار گانت در P6 نمایش داد.

برنامه زمان‌بندی پروژه نمونه در شکل ۱ نمایش داده شده است.



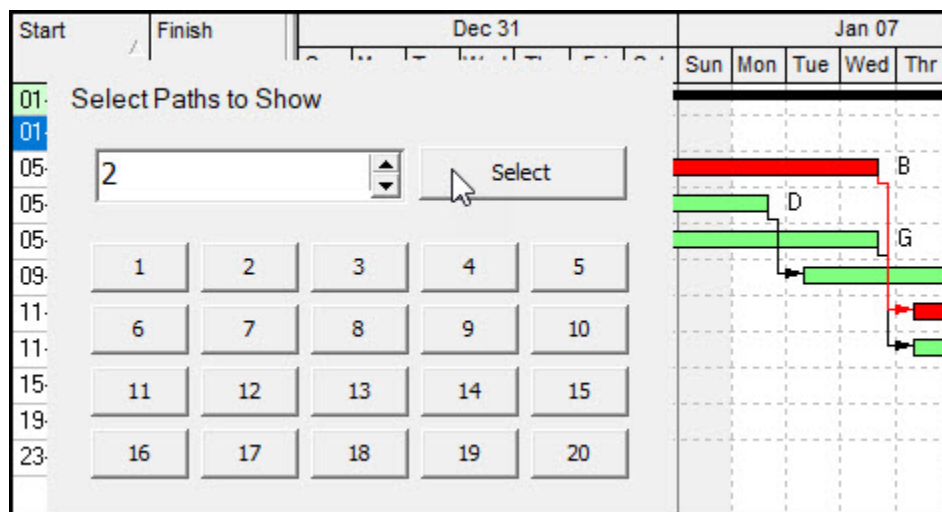
شکل ۱. پروژه نمونه در نرم‌افزار Primavera P6

در ستون "Total Float" جدول فعالیت‌ها مشاهده می‌شود که برخی فعالیت‌ها دارای مجموع شناوری صفر و برخی دیگر دارای یک یا دو روز شناوری هستند؛ بنابراین، برنامه زمان‌بندی دارای بیش از یک مسیر در منطق شبکه است. از منوی "View" وارد گزینه "Activity Critical Path" شوید و سپس گزینه "Select Paths to Show" را انتخاب کرده.



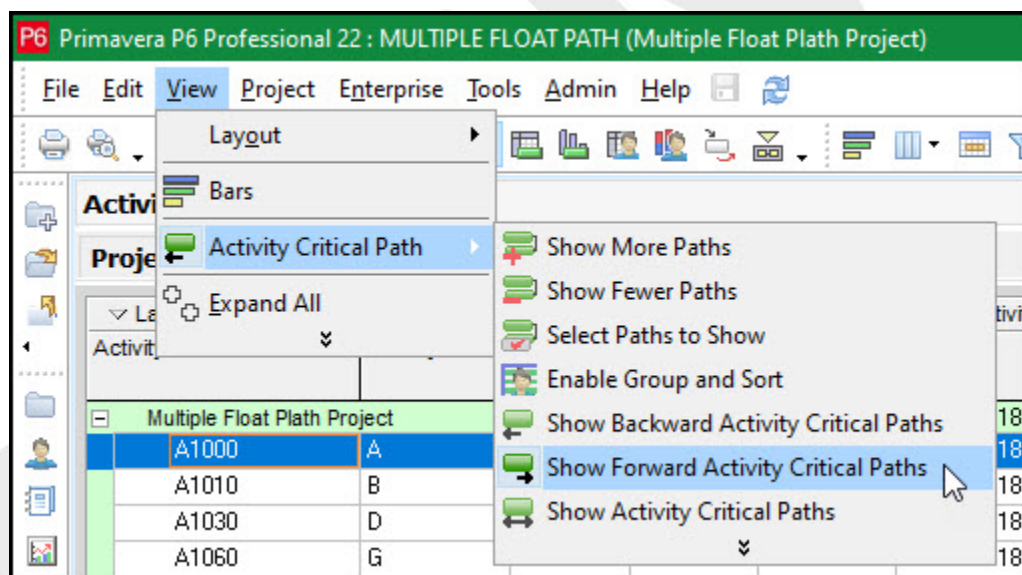
شکل ۲. انتخاب گزینه "Select Paths to Show"

از منو باز شو مسیر Select Paths تعداد مسیرهایی که می‌خواهید نمایش داده شود (مثلاً ۲ مسیر) را مشخص کنید.



شکل ۳. انتخاب تعداد مسیرها جهت نمایش

یک فعالیت خاص (مانند A1000) را انتخاب و سپس از همان منو گزینه "Show Forward Activity Critical Paths" را فعال کنید.



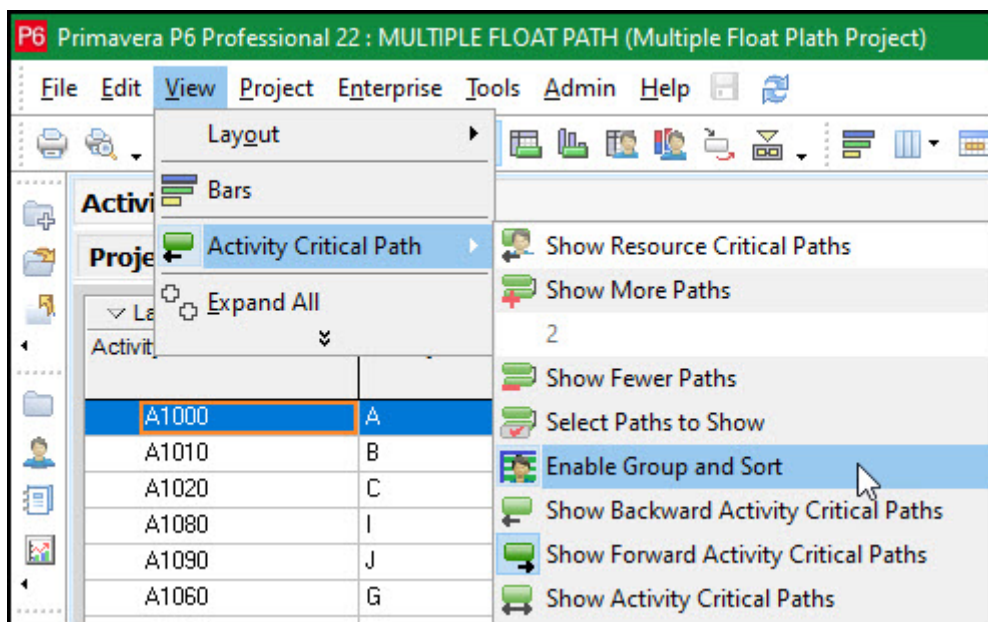
شکل ۴. انتخاب یک فعالیت خاص و فعال کردن گزینه "Show Forward Activity Critical Paths"

در شکل ۵، مشاهده می‌شود که مسیر بحرانی پروژه (ABCIJ) با رنگ قرمز و با شناوری کل صفر نشان داده شده است. علاوه بر این، مسیر AGHIJ که تقریباً بحرانی است قابل مشاهده است؛ زیرا دو فعالیت در طول این مسیر هر کدام یک روز شناور کل دارند و دو فعالیت بحرانی هستند.

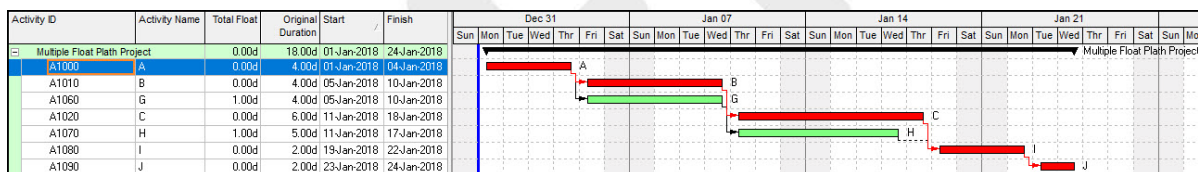
Activity ID	Activity Name	Total Float	Original Duration	Start	Finish	Dec 31							Jan 07							Jan 14							Jan 21						
						Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
A1000	A	0.00d	4.00d	01-Jan-2018	04-Jan-2018																												
A1010	B	0.00d	4.00d	05-Jan-2018	10-Jan-2018																												
A1020	C	0.00d	6.00d	11-Jan-2018	18-Jan-2018																												
A1080	I	0.00d	2.00d	19-Jan-2018	22-Jan-2018																												
A1090	J	0.00d	2.00d	23-Jan-2018	24-Jan-2018																												
A1060	G	1.00d	4.00d	05-Jan-2018	10-Jan-2018																												
A1070	H	1.00d	5.00d	11-Jan-2018	17-Jan-2018																												

شکل ۵. مسیر بحرانی پروژه

برای تحلیل بهتر مسیرها، گزینه "Enable Group and Sort" را از منوی "View" فعال کنید. این قابلیت امکان مقایسه بهتر مسیرها و مشاهده تأثیر فعالیتهای مختلف را فراهم می‌کند (شکل ۶).

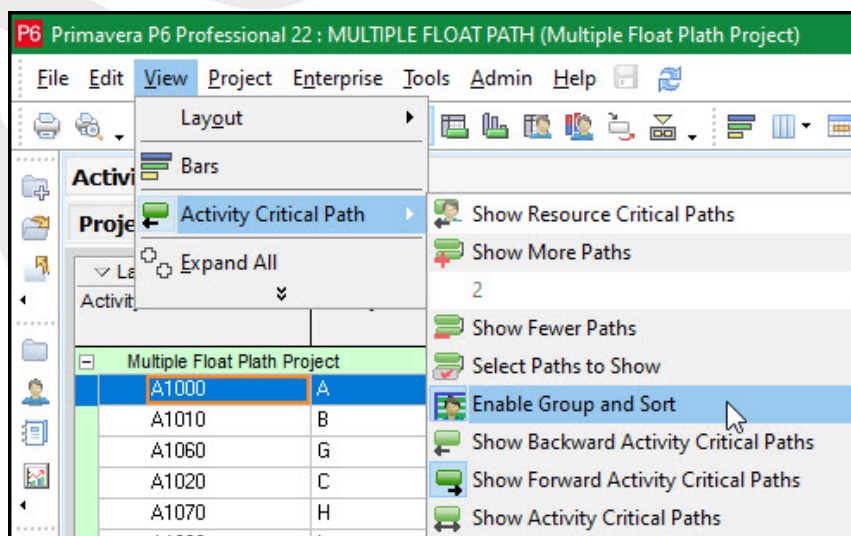


شکل ۶. فعال کردن گزینه "Enable Group and Sort" از منوی "View"
این دو مسیر در نمودار گانت نسبت به یکدیگر نمایش داده می‌شوند.



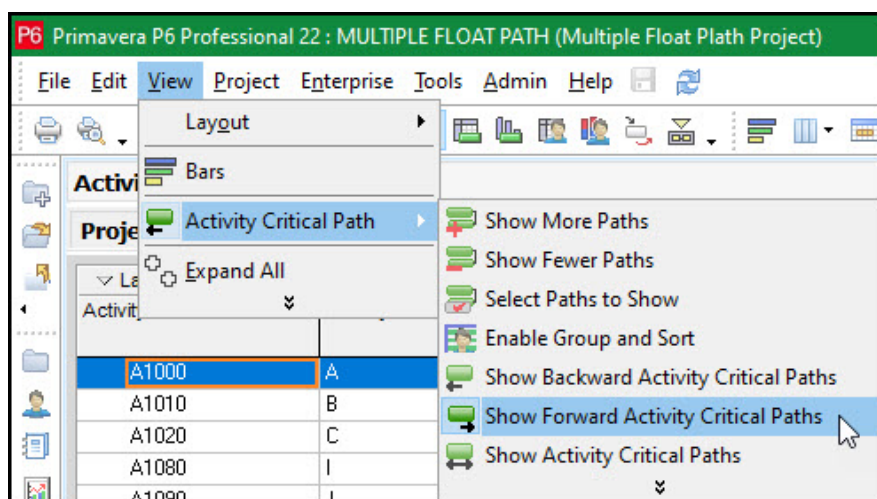
شکل ۷. نمایش دو مسیر در نمودار گانت نسبت به یکدیگر

پس از تحلیل مسیرهای بحرانی، ممکن است بخواهید تنظیمات نرم‌افزار را به حالت اولیه بازگردانید. برای این کار از منوی "View" وارد "Activity Critical Path" شده و گزینه "Enable Group and Sort" را غیرفعال کنید (مطابق شکل ۸).



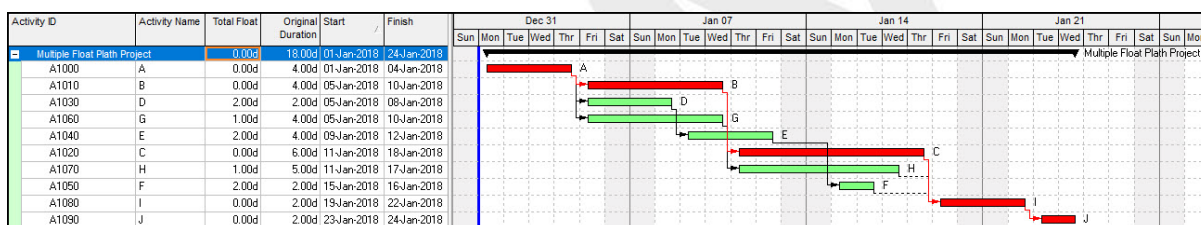
شکل ۸. غیرفعال کردن گزینه "Enable Group and Sort" از منوی "View"

گزینه "Show Forward Activity Critical Paths" را نیز غیرفعال کنید. با این کار، نمودار گانت به حالت اولیه خود بازمی‌گردد.



شکل ۹. غیرفعال کردن گزینه "Show Forward Activity Critical Paths" از منوی "View"

نمودار گانت مطابق با شکل ۱۰ به حالت اولیه خود بازگردانده می‌شود.



شکل ۱۰. بازگشت به حالت اولیه

اهمیت چند مسیر بحرانی در پروژه‌های پیچیده

این تفاوت‌ها در تحلیل تأخیرات اهمیت زیادی دارند. شناسایی دقیق مسیرهای بحرانی و نزدیک به بحرانی می‌تواند به مسئول زمان‌بندی پروژه کمک کند تا تأثیر تأخیرات احتمالی را بر بخش‌های مختلف پروژه پیش‌بینی کرده و اقدامات پیشگیرانه انجام دهند. خوشبختانه، Microsoft Project نیز گزینه‌ای برای محاسبه مسیرهای بحرانی متعدد دارد که این نرم‌افزار را قادر می‌سازد مسیر بحرانی را برای هر شبکه مستقل از فعالیت‌ها در پروژه نمایش دهد (برای آشنایی بیشتر می‌توانید به مقاله [آیا می‌توان چندین مسیر بحرانی در نرم‌افزار MSP داشت؟](#) مراجعه کنید).

جمع‌بندی نمایش چند مسیر بحرانی در نرم‌افزار Primavera P6

مدیریت زمان در پروژه‌های ساخت، یکی از ارکان اصلی موفقیت است. شناخت و تحلیل مسیرهای بحرانی و بلندترین مسیر به مدیران پروژه کمک می‌کند تا تأثیر فعالیت‌های مختلف را بر زمان‌بندی پروژه پیش‌بینی کنند. Primavera P6 به‌عنوان یک ابزار پیشرفته، قابلیت شناسایی و نمایش چندین مسیر بحرانی را فراهم می‌کند که برای پروژه‌های پیچیده بسیار حیاتی است. با استفاده از این نرم‌افزار، می‌توان تأخیرات را پیش‌بینی و مدیریت کرده و از وقوع خسارات مالی جلوگیری کرد (برای آشنایی بیشتر با Primavera P6 به مقاله [چگونه متخصص Primavera شویم؟](#) مراجعه کنید).

در نهایت، مسیر بحرانی و بلندترین مسیر نه تنها هدایتگر زمان پروژه است، بلکه نقش اساسی در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک ایفا می‌کند. توانایی شناسایی دقیق این مسیرها، یکی از مهارت‌های کلیدی برای هر مدیر پروژه حرفه‌ای است.

در این مقاله به سوالات زیر پاسخ داده شده است

۱. چرا زمان در پروژه‌های صنعت ساخت اهمیت حیاتی دارد؟
۲. چگونه می‌توان چند مسیر بحرانی را شناسایی و تحلیل کرد؟
۳. نرم‌افزار Primavera P6 چه قابلیت‌هایی برای مدیریت مسیر بحرانی دارد؟
۴. آیا می‌توان چندین مسیر بحرانی را در Primavera P6 نمایش داد؟

جایگاه این مبانی در موسسه ACEMI

باتوجه به اهمیت نرم‌افزار Primavera P6 در برنامه‌ریزی، زمان‌بندی و کنترل پروژه، در نقشه راه مدیریت ساخت موسسه ACEMI، دوره آموزش نرم‌افزار Primavera P6 در مدیریت پروژه در سطح مهارت‌های سخت (سطح کارشناسی و اجرایی) ارائه می‌شود. برای کسب اطلاعات بیشتر درباره دوره‌ها و سرفصل‌های ارائه شده، نحوه و زمان برگزاری می‌توانید به تقویم آموزشی در وبسایت موسسه ACEMI مراجعه نمایید.

[1] [tensix.com/Display more than one critical path in P6](https://tensix.com/Display%20more%20than%20one%20critical%20path%20in%20P6).

dralavipour.com



برای دریافت مقالات بیشتر در خبرنامه موسسه ACEMI عضو شوید.

با ما همراه باشید

موسسه مهندسی و مدیریت ساخت علوی پور

+۹۸ ۲۱ ۴۶ ۱۰۰ ۴۴۵



+۹۸ ۲۱ ۴۶ ۱۰۰ ۴۵۰



info@dralavipour.com

ACEMI



ACEMI_social

Alavipour_pm



ACEMI_channel

Alavipour_pm

