

آموزش شماتیک  
برنامه‌ریزی و کنترل پروژه با

## PRIMAVERA P6

مهندس حسین یعسوبی  
مهندس حسین عوض‌خواه  
انتشارات پندار پارس

## فهرست

فصل اول .....	۱
پیش‌گفتار .....	۱
۱-۳ هدف از برنامه‌ریزی (Planning) .....	۲
۱-۴ معیارهای طراحی پروژه .....	۳
۱-۵ چرخه‌ی برنامه‌ریزی .....	۴
۱-۶ سطوح برنامه‌ریزی .....	۵
۱-۷ بازبینی و کنترل یک پروژه .....	۷
نصب برنامه .....	۷
توضیحات تکمیلی .....	۸
انواع داده‌های پریماورا .....	۱۱
ساختار پریماورا بر اساس ساختار PMBOK .....	۱۳
فصل ۲ .....	۱۵
ایجاد یک طرح پروژه .....	۱۵
۲-۱ آشنایی با نرم‌افزار برنامه‌ریزی و زمان‌بندی .....	۱۵
۲-۲ مدیریت پروژه یکپارچه (Enterprise) .....	۱۷
۲-۳ شناخت پروژه .....	۱۷
۲-۴ سطح ۱: طراحی بدون منابع .....	۱۹
۲-۴-۱ ایجاد پروژه‌ها .....	۱۹
۲-۴-۲ تعریف تقویم‌های پروژه .....	۱۹
۲-۴-۳ تعریف ساختار شکست پروژه (PBS) یا WBS .....	۲۰
۲-۴-۴ افزودن فعالیت‌ها .....	۲۰

۲۱	۲-۴-۵ افزودن پیوندهای ارتباطی.....
۲۳	۲-۴-۶ قیدها (Constraint).....
۲۴	۲-۴-۷ آنالیزهای ریسک (Risk Analysis).....
۲۴	۲-۴-۸ زمان محتمل (Contingent Time).....
۲۴	۲-۴-۹ محاسبه‌ی زمان‌بندی پروژه .....
۲۵	۲-۴-۱۰ فرمت‌بندی نمایش، Layouts و فیلترها .....
۲۵	۲-۴-۱۱ گزارش‌ها و چاپ (Print & Reports).....
۲۶	۲-۴-۱۲ انتشار طرح.....
۲۶	۲-۵ سطح دو: بازبینی پیشرفت بدون منابع .....
۲۶	۲-۵-۱ تنظیم طرح مبنا (Baseline).....
۲۶	۲-۵-۲ پیگیری پیشرفت.....
۲۷	۲-۵-۳ اصلاح عملکرد.....
۲۸	۲-۶ سطح سه: زمان‌بندی با منابع، رُل‌ها و بودجه .....
۲۸	۲-۶-۱ برآورد (Estimate) یا برنامه‌ریزی برای کنترل (Planning for Control) .....
۲۸	۲-۶-۲ تعادل بین تعداد فعالیت‌ها و منابع .....
۲۹	۲-۶-۳ ایجاد و استفاده از منابع .....
۲۹	۲-۶-۴ ایجاد و استفاده از رُل‌ها (Roles) .....
۲۹	۲-۶-۵ ارتباط بین منابع و رُل‌ها.....
۲۹	۲-۶-۶ انواع فعالیت و Duration .....
۳۰	۲-۶-۷ بودجه (Budget) .....
۳۰	۲-۶-۸ پروفایل‌ها و جداول Resource Usage .....
۳۰	۲-۶-۹ بهینه‌سازی منبع .....
۳۰	۲-۷ سطح چهار: بررسی و کنترل یک زمان‌بندی دارای منابع .....

۲۰	۲-۷-۱ بررسی پروژه‌های دارای منابع
۲۰	۲-۷-۲ کنترل یک پروژه با منابعش
۳۱	<b>فصل ۳</b>
۳۱	شروع کار با پریمورا
۳۱	۳-۱ ورود به پریمورا
۳۱	۳-۲ فرم Welcome
۳۳	۳-۳ محیط کاری Home (Home Workspace)
۳۴	۳-۴ محیط کاری Projects
۳۴	۳-۴-۱ قسمت فوقانی محیط کاری Project
۳۵	۳-۴-۲ قسمت تحتانی محیط کاری Projects
۳۶	۳-۵ باز کردن یک یا چند پروژه
۳۶	۳-۶ بازکردن یک مجموعه (Portfolio)
۳۷	۳-۷ سایر گزینه‌ها
۳۸	۳-۷-۱ نوارابزار Command
۳۸	۳-۷-۲ نوارابزار Activities
۳۹	۳-۷-۳ نوارابزار Navigation
۳۹	۳-۷-۴ نوارابزار Directory
۳۹	۳-۷-۵ نواحی بالا و پایین محیط کاری
۴۰	۳-۸ نحوه نمایش تاریخ و ساعت به سلیقه کاربر (User Preferences)
۴۱	۳-۹ کلیک راست با ماوس
۴۱	۳-۱۰ دسترسی به Help برنامه
۴۲	۳-۱۱ کلیدهای ثابت درون پنجره‌های پریمورا
۴۳	۳-۱۲ خارج شدن از برنامه

۳-۱۳ تفاوت بین اصطلاحات نسخه‌های صنعتی پریمورا	۴۴
<b>فصل ۴</b>	<b>۴۷</b>
تعریف EPS و پروژه جدید در پریمورا	۴۷
۴-۱ ایجاد یک ساختار کلان پروژه (EPS)	۴۷
۴-۲ نحوه ایجاد ساختار EPS	۴۸
۴-۳ ایجاد یک پروژه جدید	۵۰
۴-۴ انواع فایل‌ها	۵۱
۴-۵ ایجاد یک پروژه خالی (Blank Project)	۵۳
۴-۶ تنظیم یک پروژه جدید	۵۳
۴-۷ ویزاردهای Project Architect و Methodology Manager	۵۴
۴-۸ فراخوانی یک پروژه (Import Project)	۵۵
۴-۹ کپی یک پروژه موجود	۵۶
۴-۱۰ تاریخ‌های پروژه	۵۷
۴-۱۱ ذخیره اطلاعات و تجارب پروژه و EPS در قالب Notebook Topics	۵۹
<b>فصل ۵</b>	<b>۶۵</b>
تعریف تقویم‌ها	۶۵
۵-۱ تخصیص تقویم‌های Global و Project	۶۶
۵-۲ تخصیص تقویم پیش‌گزیده Project برای پروژه‌ها	۶۷
۵-۳ ایجاد یک تقویم جدید	۶۸
۵-۴ کپی کردن از تقویم‌ها	۶۸
۵-۵ تغییر نام یک تقویم	۶۹
۵-۶ حذف یک تقویم	۶۹
۵-۷ تقویم‌های منبع (Resource Calendars)	۶۹

۶۹	۵-۸ ویرایش روزهای کاری یک تقویم
۷۱	۵-۹ اصلاح ساعت‌های کاری
۷۱	۵-۹-۱ ویرایش ساعت‌های هفتگی تقویم
۷۳	۵-۹-۲ ویرایش ساعت‌های کاری روزهای انتخابی
۷۳	۵-۹-۳ تغییر جزئیات ساعت کار روزانه
۷۴	۵-۱۰ به ارث بردن تعطیلات و استثناها از یک تقویم Global
۷۵	۵-۱۱ محاسبه Summary Duration فعالیت در روزها
۷۶	۵-۱۲ تقویم پیش‌گزیده بانک اطلاعاتی، DURهای پروژه و WBS
۸۱	<b>فصل ۶</b>
۸۱	ایجاد WBS پروژه‌ها در پریماورا
۸۳	۶-۱ باز کردن و حرکت در محیط‌کار WBS
۸۳	۶-۲ ایجاد و حذف یک گره WBS
۸۴	۶-۳ جداکننده‌های WBS
۸۵	۶-۴ جزئیات WBS در ناحیه پایینی صفحه
۸۶	۶-۵ گروه‌بندی‌های WBS
۸۸	۶-۶ دلایل اهمیت WBS در پریماورا
۹۱	<b>فصل ۷</b>
۹۱	اضافه کردن فعالیت‌ها به WBS ها
۹۳	۷-۱ پیش‌گزیده‌های فعالیت جدید
۹۳	۷-۱-۱ انواع Duration
۹۳	۷-۱-۲ انواع درصد پیشرفت
۹۵	۷-۱-۳ تنظیم نوع فعالیت (Activity Types) و Milestones
۹۷	۷-۱-۴ Cost Account

۹۷	۷-۱-۵ تقویم
۹۷	۷-۱-۶ پیش‌گزیده‌های Auto-numbering
۹۸	۷-۲ اضافه کردن فعالیت‌های جدید
۹۸	۷-۳ Duration پیش‌گزیده فعالیت
۹۹	۷-۴ کپی کردن فعالیت‌ها در پریماورا
۹۹	۷-۵ کپی کردن فعالیت‌های موجود در برنامه دیگر
۹۹	۷-۶ زمان‌های با طول ثابت (Elapsed Duration)
۱۰۰	۷-۷ مشاهده میله‌های فعالیت در Gantt Chart
۱۰۰	۷-۸ وارد کردن اطلاعات فعالیت در فرم Activity Details
۱۰۱	۷-۹ تخصیص تقویم به فعالیت
۱۰۲	۷-۹-۱ تخصیص یک تقویم از طریق برگه General در فرم پایین صفحه
۱۰۲	۷-۹-۲ تخصیص یک تقویم از طریق ستون Calendar
۱۰۲	۷-۱۰ دستور Undo
۱۰۳	۷-۱۱ تخصیص فعالیت‌ها به یک گره WBS
۱۰۴	۷-۱۲ مرتب‌سازی یا تغییر ترتیب فعالیت‌ها
۱۰۶	۷-۱۳ خلاصه سازی فعالیت‌ها با استفاده از WBS
۱۰۷	۷-۱۴ کنترل غلط‌های تایپی (Spell Check)
۱۱۱	<b>فصل ۸</b>
۱۱۱	فرمت‌بندی نمایش
۱۱۲	۸-۱ فرمت‌بندی محیط‌کاری Projects
۱۱۲	۸-۲ آشنایی با پنجره‌های مربوط به فرمت‌بندی
۱۱۳	۸-۳ فرمت‌بندی ستون‌ها
۱۱۳	۸-۳-۱ انتخاب ستون‌هایی که می‌خواهید نمایش داده شود

۱۱۴.....	۸-۳-۲ تغییر نام سرستون‌ها
۱۱۵.....	۸-۳-۳ تنظیم پهناي ستون
۱۱۵.....	۸-۳-۴ تغییر ترتیب ستون‌ها در صفحه
۱۱۵.....	۸-۴ فرمت‌بندی میله‌ها (Bars)
۱۱۶.....	۸-۴-۱ فرمت‌بندی میله‌های فعالیت
۱۱۸.....	۸-۴-۲ برگه Bar Style
۱۱۸.....	۸-۴-۳ برگه Bar Settings
۱۲۰.....	۸-۴-۴ برگه Bar Labels
۱۲۲.....	۸-۴-۵ پنجره Bar Chart Options
۱۲۳.....	۸-۵ تنظیم ارتفاع ردیف‌ها (Row Height)
۱۲۵.....	۸-۶ فرمت‌بندی و تغییر رنگ فونت‌ها
۱۲۵.....	۸-۷ فرمت‌بندی رنگ‌ها
۱۲۶.....	۸-۸ فرمت‌بندی زمان‌سنج (Timescale)
۱۲۶.....	۸-۸-۱ حرکت و تغییر مقیاس زمان‌سنج
۱۲۷.....	۸-۸-۲ دستور فرمت‌بندی زمان‌سنج
۱۲۹.....	۸-۸-۳ نمایش روزهای غیرکاری ویژه در زمان‌سنج (شنبه و یکشنبه)
۱۳۰.....	۸-۹ افزودن پیوست، کادر متنی و زمینه پشت
۱۳۰.....	۸-۹-۱ افزودن یک Text Box
۱۳۱.....	۸-۹-۲ افزودن یک زمینه به پشت گانت چارت
۱۳۵.....	<b>فصل ۹</b>
۱۳۵.....	افزودن پیوندها (Relationship)
۱۳۷.....	۹-۱ شناخت ارتباطات
۱۳۸.....	۹-۲ شناخت Lag (تاخیر) و Lead (درنگ یا تعجیل)



۱۳۹.....	۹-۳ فرمت‌بندی ارتباطات
۱۴۰.....	۹-۴ ایجاد و حذف پیوندها
۱۴۰.....	۹-۴-۱ ایجاد پیوند از روی میله‌ها
۱۴۱.....	۹-۴-۲ حذف یک پیوند از روی میله‌ها
۱۴۱.....	۹-۴-۳ ایجاد و حذف پیوندها از طریق فرم Activity Details
۱۴۳.....	۹-۴-۴ پیوند زدن زنجیری
۱۴۳.....	۹-۵ استفاده از آیکن‌های نوارابزار برای ایجاد پیوندها
۱۴۳.....	۹-۶ حذف فعالیت‌ها (Dissolve)
۱۴۴.....	۹-۷ پیوندهای مدور (Circular)
۱۴۴.....	۹-۸ محاسبه زمان‌بندی پروژه با دستور Schedule
۱۴۵.....	۹-۹ تعریف فعالیت‌های بحرانی (Critical Activities)
۱۴۹.....	فصل ۱۰
۱۴۹.....	نمای Activity Network
۱۵۰.....	۱۰-۱ مشاهده یک پروژه از طریق نمای Activity Network
۱۵۱.....	۱۰-۲ ایجاد، حذف و Dissolve فعالیت‌ها در نمای Activity Network
۱۵۲.....	۱۰-۳ ایجاد، حذف و ویرایش پیوندها در نمای Activity Network
۱۵۲.....	۱۰-۳-۱ ایجاد پیوندها از روی تصویر
۱۵۲.....	۱۰-۳-۲ استفاده از فرم Activity Details
۱۵۲.....	۱۰-۴ فرمت‌بندی Activity Boxes
۱۵۴.....	۱۰-۵ سازماندهی مجدد Activity Network
۱۵۴.....	۱۰-۶ ذخیره و باز کردن مکان کادرها در نمای Activity Network
۱۵۴.....	۱۰-۷ محاسبات فیلدهای Float و Late Date, Early Date
۱۵۹.....	فصل ۱۱

۱۵۹.....	قیدها (Constraints)
۱۶۳.....	۱۱-۱ تخصیص قید
۱۶۳.....	۱۱-۱-۱ تعداد قیدهای تنظیمی روی هر فعالیت
۱۶۳.....	۱۱-۱-۲ تنظیم قید اول از طریق فرم Activity Details
۱۶۳.....	۱۱-۱-۲ تنظیم قید دوم از طریق فرم Activity Details
۱۶۴.....	۱۱-۱-۴ قیدهای Expected Finish
۱۶۴.....	۱۱-۱-۵ تخصیص قید از طریق ستون‌ها
۱۶۵.....	۱۱-۱-۶ وارد کردن تاریخ در ستون Start Date، معادل با اعمال یک قید
۱۶۵.....	۱۱-۱-۷ تاریخ قید Expected Finish
۱۶۵.....	۱۱-۲ اجبار پایان پروژه با تاریخ
۱۶۷.....	۱۱-۳ یادداشت فعالیت (Activity Notebook)
۱۶۸.....	۱۱-۳-۱ ایجاد عناوین یادداشت (Notebook Topics)
۱۷۳.....	فصل ۱۲
۱۷۳.....	فیلترها
۱۷۳.....	۱۲-۱ شناخت فیلترها (Filters)
۱۷۴.....	۱۲-۲ اعمال یک فیلتر
۱۷۴.....	۱۲-۲-۱ پنجره Filters
۱۷۴.....	۱۲-۲-۲ اعمال تنها یک فیلتر
۱۷۵.....	۱۲-۲-۳ اعمال یک فیلتر ترکیبی
۱۷۵.....	۱۲-۲ ایجاد یک فیلتر جدید
۱۷۶.....	۱۲-۴ تغییر یک فیلتر
۱۷۶.....	۱۲-۴-۱ فیلتر تک پارامتری
۱۷۷.....	۱۲-۴-۲ فیلتر دو پارامتری

۱۷۸.....	۱۲-۴-۳ فیلتر چند پارامتری
۱۷۸.....	۱۲-۴-۴ ویرایش و سازماندهی پارامترهای فیلتر
۱۸۱.....	<b>فصل ۱۳</b>
۱۸۱.....	گروه‌بندی، مرتب‌سازی و طرح‌بندی
۱۸۱.....	(Group, Sort & Layout)
۱۸۲.....	۱۳-۱ گروه‌بندی و مرتب‌سازی فعالیت‌ها
۱۸۳.....	۱۳-۱-۱ گزینه‌های نمایشی
۱۸۵.....	۱۳-۱-۲ Group By کادر
۱۸۷.....	۱۳-۱-۳ Group By Options ناحیه
۱۸۸.....	۱۳-۱-۴ مرتب‌سازی (Sorting)
۱۸۸.....	۱۳-۱-۵ سازماندهی خودکار (Reorganize Automatically)
۱۸۹.....	۱۳-۱-۶ گروه‌بندی و مرتب‌سازی پروژه‌ها در سطح Enterprise
۱۹۰.....	۱۳-۲ شناخت Layout ها
۱۹۱.....	۱۳-۲-۱ اعمال یک Layout موجود
۱۹۲.....	۱۳-۲-۲ ایجاد یک Layout جدید
۱۹۳.....	۱۳-۲-۳ انواع Layout ها
۱۹۳.....	۱۳-۲-۴ تغییر نوع Layout فعالیت در نواحی
۱۹۴.....	۱۳-۲-۵ نواحی Layout محیط کاری Activity
۱۹۶.....	۱۳-۲-۶ نواحی محیط‌های کاری Projects و WBS
۱۹۷.....	۱۳-۲ کپی یک Layout به و از بانک اطلاعاتی دیگر
۲۰۱.....	<b>فصل ۱۴</b>
۲۰۱.....	چاپ و گزارش‌گیری
۲۰۱.....	۱۴-۱ چاپ (Printing)

۲۰۲.....	۱۴-۲ پیش‌نمایش چاپ (Print Preview)
۲۰۴.....	۱۴-۳ Page Setup پنجره
۲۰۵.....	۱۴-۳-۱ Pages برگه
۲۰۵.....	۱۴-۳-۲ Margins برگه
۲۰۶.....	۱۴-۳-۳ Header and Footer برگه‌های
۲۰۷.....	۱۴-۴ Options برگه
۲۰۸.....	۱۴-۵ Print پنجره
۲۰۹.....	۱۴-۶ Print Setup پنجره
۲۰۹.....	۱۴-۷ گزارش‌ها (Reports)
۲۱۳.....	فصل ۱۵
۲۱۳.....	پیگیری پروژه‌ها (Tracking)
۲۱۴.....	۱۵-۱ شناخت فیلدهای تاریخ
۲۱۸.....	۱۵-۲ تنظیم طرح مبنا (Set Baseline)
۲۱۸.....	۱۵-۲-۱ ذخیره یک Baseline
۲۱۹.....	۱۵-۲-۲ حذف یک Baseline
۲۲۰.....	۱۵-۲-۳ بازیابی یک طرح مبنا در بانک اطلاعاتی به عنوان یک پروژه فعال
۲۲۰.....	۱۵-۲-۴ تنظیم یا تخصیص طرح مبنای پروژه
۲۲۱.....	۱۵-۲-۵ شناخت Baseline <Current Schedule>
۲۲۳.....	۱۵-۲-۶ به‌هنگام سازی طرح مبنا (Update Baseline)
۲۲۵.....	۱۵-۲-۷ کپی یک پروژه با طرح‌های مبنایش
۲۲۵.....	۱۵-۲-۸ نمایش داده‌های طرح مبنا
۲۲۶.....	۱۵-۳ روش‌های اجرایی ثبت پیشرفت‌ها
۲۲۸.....	۱۵-۴ شناخت مفاهیم

۲۲۸.....	۱۵-۴-۱ طول عمر فعالیت
۲۲۹.....	۱۵-۴-۲ تخصیص تاریخ Actual Start یک فعالیت در حال پیشرفت
۲۲۹.....	۱۵-۴-۳ محاسبه Duration یک فعالیت در حال پیشرفت
۲۳۳.....	۱۵-۴-۴ حفظ پیوند (Retained Logic) و نادیده گرفتن پیشرفت (Progress Override)
۲۳۵.....	۱۵-۴-۵ تاریخ پایان واقعی (Actual Finish Date)
۲۳۵.....	۱۵-۴-۶ محاسبه پیشرفت میله‌های Summary
۲۳۵.....	۱۵-۴-۷ آشنایی با Current Data Date
۲۳۶.....	۱۵-۵ به روز رسانی زمان بندی
۲۳۶.....	۱۵-۵-۱ به روز کردن فعالیت‌ها با استفاده از برگه Status در فرم Details
۲۳۸.....	۱۵-۵-۲ به روز کردن فعالیت‌ها از طریق ستون‌ها
۲۳۸.....	۱۵-۶ Progress Spotlight (نورافکن پیشرفت‌ها)
۲۳۹.....	۱۵-۶-۱ هایلایت کردن فعالیت‌ها برای به‌هنگام‌سازی، با کشیدن خط Data Date
۲۴۰.....	۱۵-۶-۲ استفاده از آیکن Spotlight
۲۴۰.....	۱۵-۶-۳ Update Progress به روز رسانی به روش
۲۴۱.....	۱۵-۷ تعلیق کار (Suspend) و از سرگیری دوباره آن (Resume)
۲۴۳.....	۱۵-۸ محاسبه زمان بندی کل پروژه (Scheduling the Project)
۲۴۴.....	۱۵-۹ مقایسه پیشرفت با طرح مبنا
۲۴۴.....	۱۵-۱۰ تحلیل و بهینه‌سازی پروژه پس از به‌هنگام‌سازی
۲۴۹.....	فصل ۱۶
۲۴۹.....	تنظیم نحوه ورود کاربر
۲۴۹.....	۱۶-۱ گزینه‌های User Preferences
۲۵۰.....	۱۶-۱-۱ برگه Time Units
۲۵۱.....	۱۶-۱-۲ برگه Dates

۲۵۲.....	Currency	برگه ۱۶-۱-۳
۲۵۲.....	E-Mail	برگه ۱۶-۱-۴
۲۵۳.....	Assistance	برگه ۱۶-۱-۵
۲۵۳.....	Application	برگه ۱۶-۱-۶
۲۵۴.....	Password	برگه ۱۶-۱-۷
۲۵۴.....	Resource Analysis	برگه ۱۶-۱-۸
۲۵۵.....	Calculations	برگه ۱۶-۱-۹
۲۵۷.....	Startup Filters	برگه ۱۶-۱-۱۰
۲۵۸.....	Admin	منوی ۱۶-۲
۲۵۸.....	Users	زیرمنوی ۱۶-۲-۱
۲۵۹.....	Security Profile	پنجره ۱۶-۲-۲
۲۶۰.....	(Currencies)	واحدهای پولی (پنجره ۱۶-۲-۳)
۲۶۱.....	دوره‌های مالی	۱۶-۲-۴
۲۶۱.....	Purge Deletes	دستور ۱۶-۲-۵
۲۶۲.....	Timesheet Dates	۱۶-۲-۶
۲۶۲.....	پیش‌فرض‌های مختلف	۱۶-۳
۲۶۲.....	(Default Project)	پروژه پیش‌فرض ۱۶-۳-۱
۲۶۳.....	تنظیم زبان	۱۶-۳-۲
۲۶۳.....	Admin Preferences	تنظیمات ۱۶-۴
۲۶۴.....	General	برگه ۱۶-۴-۱
۲۶۴.....	Timesheets	برگه ۱۶-۴-۲
۲۶۴.....	Timesheet Privileges	برگه ۱۶-۴-۳
۲۶۵.....	Data Limits	برگه ۱۶-۴-۴

۲۶۵.....	ID Lengths	برگه ۱۶-۴-۵
۲۶۶.....	Time Periods	برگه ۱۶-۴-۶
۲۶۷.....	Earned Value	برگه ۱۶-۴-۷
۲۶۸.....	Reports	برگه ۱۶-۴-۸
۲۶۸.....	Options	برگه ۱۶-۴-۹
۲۶۹.....	Rate Types	برگه ۱۶-۴-۱۰
۲۷۰.....	(Scheduling Options)	گزینه‌های به‌هنگام سازی ۱۶-۵
۲۷۰.....	General	برگه ۱۶-۵-۱
۲۷۲.....	Advanced	برگه ۱۶-۵-۲
۲۷۲.....	Admin Categories	پنجره ۱۶-۶
۲۷۵.....	<b>فصل ۱۷</b>	
۲۷۵.....	ایجاد رُل‌ها و منابع	
۲۷۷.....	۱۷-۱ شناخت منابع	
۲۷۸.....	۱۷-۱-۱ منابع فردی	
۲۷۸.....	۱۷-۱-۲ منابع گروهی	
۲۷۸.....	۱۷-۱-۳ ورودی و خروجی منابع	
۲۷۹.....	۱۷-۲ ایجاد رُل‌ها	
۲۸۳.....	۱۷-۳ ایجاد منابع در محیط‌کاری Resources	
۲۸۳.....	۱۷-۳-۱ ساختار سلسله مراتبی منابع RBS-	
۲۸۳.....	۱۷-۳-۲ فرمت‌بندی محیط‌کاری Resources	
۲۸۴.....	۱۷-۳-۳ افزودن منابع	
۲۸۴.....	۱۷-۳-۴ برگه General در محیط‌کاری Resources	
۲۸۵.....	۱۷-۳-۵ برگه Codes	

۲۸۶.....	۱۷-۳-۶ برگه Details
۲۸۸.....	۱۷-۳-۷ برگه Units and Prices
۲۸۹.....	۱۷-۳-۸ برگه Roles
۲۸۹.....	۱۷-۳-۹ برگه Notes
۲۸۹.....	۱۷-۳-۱۰ برگه Timesheets
۲۹۰.....	۱۷-۴ ویرایش تقویم‌های Resource
۲۹۵.....	<b>فصل ۱۸</b>
۲۹۵.....	تخصیص رل‌ها، منابع و هزینه‌ها
۲۹۶.....	۱۸-۱ شناخت محاسبات منبع و اصطلاحات مربوطه
۲۹۸.....	۱۸-۲ تنظیمات منابع در محیط‌کاری Project
۲۹۸.....	۱۸-۲-۱ برگه Resources
۲۹۹.....	۱۸-۲-۲ آشنایی با گزینه‌های منبع در تاریخ‌های Drive Activity
۳۰۰.....	۱۸-۲-۳ برگه Calculations
۳۰۱.....	۱۸-۲ تنظیمات User Preferences در تخصیص منابع
۳۰۱.....	۱۸-۳-۱ ناحیه Units/Time Format
۳۰۱.....	۱۸-۳-۲ ناحیه Resource Assignments
۳۰۲.....	۱۸-۳-۳ ناحیه Assignment Staffing
۳۰۲.....	۱۸-۴ تنظیمات Resource Preferences و پیش‌فرض‌ها در محیط Activity
۳۰۲.....	۱۸-۴-۱ جزئیات فرم Status
۳۰۳.....	۱۸-۴-۲ نوع فعالیت (Activity Type)
۳۰۶.....	۱۸-۴-۳ Duration Type
۳۱۰.....	۱۸-۵ تخصیص و حذف رل‌ها
۳۱۲.....	۱۸-۶ تخصیص و حذف منابع



۳۱۲.....	۱۸-۶-۱ تخصیص یک منبع به یک رل تخصیصی
۳۱۳.....	۱۸-۶-۲ تخصیص یک منبع به فعالیتی که فاقد رل است
۳۱۴.....	۱۸-۶-۳ حذف یک منبع
۳۱۴.....	۱۸-۶-۴ تخصیص یک منبع به یک فعالیت بیش از یک بار
۳۱۴.....	۱۸-۶-۵ محاسبه زمان فعالیت، منبع و تاخیرهای منبع (Resource Lag)
۳۱۴.....	۱۸-۶-۶ Activity Duration
۳۱۵.....	۱۸-۶-۷ تاخیر منبع (Resource Lag)
۳۱۵.....	۱۸-۷ مخارج (Expenses)
۳۱۶.....	۱۸-۷-۱ محیطکاری Expenses
۳۱۸.....	۱۸-۷-۲ برگه Expenses در محیطکاری Activities
۳۱۸.....	۱۸-۸ تنظیمات پیشنهادی برای ایجاد یک زمان بندی دارای منبع
۳۲۵.....	<b>فصل ۱۹</b>
۳۲۵.....	بهینه سازی منابع
۳۲۵.....	۱۹-۱ بازبینی نتیجه تخصیص منابع
۳۲۵.....	۱۹-۱-۱ صفحه Activity Usage Profile
۳۲۶.....	۱۹-۱-۲ صفحه Resource Usage Spreadsheet
۳۲۶.....	۱۹-۱-۳ نمایش هیستوگرام منابع در Resource Usage Profile
۳۲۷.....	۱۹-۱-۴ نمایش نمودار S-Curves در صفحه Resource Usage Profile
۳۲۸.....	۱۹-۱-۵ صفحه Activity Usage Spreadsheet
۳۲۸.....	۱۹-۲ روش های حل Resource Peaks و تداخلها
۳۲۹.....	۱۹-۳ تراز کردن منبع (Resource Leveling)
۳۲۹.....	۱۹-۳-۱ روش های تراز کردن
۳۳۱.....	۱۹-۴ قابلیت Resource Leveling

۳۳۱.....	Level Resources پنجره ۱۹-۴-۱
۳۳۳.....	۱۹-۵ مثال‌هایی از هم‌ترازی
۳۳۴.....	۱۹-۵-۱ ترازکردن با شناوری مثبت
۳۳۶.....	۱۹-۵-۲ ترازکردن بدون شناوری مثبت
۳۳۸.....	Resource Shifts ۱۹-۶
۳۳۹.....	۱۹-۶-۱ ایجاد شیفت‌ها
۳۳۹.....	۱۹-۶-۲ تخصیص شیفت‌ها به منابع
۳۴۰.....	۱۹-۶-۳ ترازکردن با شیفت‌ها
۳۴۴.....	۱۹-۷ راهنمایی‌هایی پیرامون ترازبندی
۳۴۵.....	۱۹-۸ اگر منابع تراز نمی‌شوند چه باید کرد؟
۳۴۶.....	۱۹-۹ منحنی‌های منبع (Resource Curves)
۳۴۹.....	۱۹-۱۰ ویرایش صفحه گسترده Bucket Planning و Resource Usage
۳۵۷.....	<b>فصل ۲۰</b>
۳۵۷.....	به‌روز رسانی پروژه دارای منبع
۳۵۸.....	۲۰-۱ شناخت مقادیر بودجه و طرح مبنای پروژه‌ها
۳۵۸.....	۲۰-۱-۱ Cost and Units مقادیر بودجه
۳۵۹.....	۲۰-۱-۲ طرح مبنای پروژه و مقادیر آن
۳۶۰.....	۲۰-۲ آشنایی با تاریخ موضعی (Current Data Date)
۳۶۱.....	۲۰-۳ اطلاعات لازم برای به‌هنگام سازی یک زمان‌بندی دارای منبع
۳۶۲.....	<b>سایر نکات</b>
۳۶۲.....	۲۰-۴ پیش‌فرض‌های محیط‌کاری Project برای به‌روزکردن زمان‌بندی با منبع
۳۶۲.....	۲۰-۵ محیط‌کار Activity - انواع درصد پیشرفت
۳۶۵.....	۲۰-۵-۱ تعریف نوع درصد پیشرفت پیش‌گزیده پروژه

۳۶۶.....	Physical	۲۰-۵-۲	درصد پیشرفت نوع
۳۶۸.....	Duration	۲۰-۵-۳	درصد پیشرفت
۳۶۹.....	Units	۲۰-۵-۴	درصد پیشرفت نوع
۳۶۹.....	Step	۲۰-۶	استفاده از Step ها در محاسبه درصد پیشرفت فعالیت
۳۷۰.....		۲۰-۷	به روز کردن زمان بندی
۳۷۰.....	Defaults, Preferences	۲۰-۷-۱	تنظیم گزینه های Defaults, Preferences و ... برای به هنگام سازی پروژه
۳۷۳.....		۲۰-۷-۲	به روز رسانی تاریخ ها و درصد پیشرفت فعالیت ها
۳۷۳.....		۲۰-۸	به روز رسانی منابع
۳۷۳.....	Resource	۲۰-۸-۱	برگه
۳۷۴.....	Status	۲۰-۸-۲	برگه
۳۷۴.....	(Applying Actuals)	۲۰-۸-۳	ثبت واقعی ها
۳۷۶.....	(Updating Expenses)	۲۰-۹	به روز نمودن مخارج
۳۷۶.....	(Store Period Performance)	۲۰-۱۰	ذخیره کارکرد دوره
۳۸۵.....			<b>فصل ۲۱</b>
۳۸۵.....			سایر روش های سازمان دهی داده های پروژه
۳۸۵.....	(PBS)	۲۱-۱	شناخت ساختارهای شکست پروژه
۳۸۷.....	(Activity Codes)	۲۱-۲	کدهای فعالیت
۳۸۷.....	Activity Codes	۲۱-۲-۱	ایجاد
۳۸۸.....	Activity Code	۲۱-۲-۲	تعریف یک
۳۸۹.....		۲۱-۲-۳	تخصیص کدهای فعالیت به فعالیت ها
۳۹۰.....		۲۱-۲-۴	گروه بندی، مرتب سازی و فیلتر بندی به کمک کد فعالیت ها
۳۹۰.....	(Import)	۲۱-۲-۵	فراخوانی کد فعالیت ها با اکسل
۳۹۱.....	(User Defined Fields)	۲۱-۳	فیلدهای تعریف شده توسط کاربر

۳۹۳.....	۲۱-۴ فازبندی پروژه (Project Phase) یا دسته‌بندی WBS Category
۳۹۴.....	۲۱-۵ کدهای منبع (Resource Code)
۳۹۴.....	۲۱-۶ حساب‌های هزینه (Cost Accounts)
۳۹۵.....	۲۱-۷ تعیین مالک برای فعالیت‌ها (Owner Activity)
۳۹۵.....	۲۱-۸ سطح EPS کدهای فعالیت
۳۹۶.....	۲۱-۸-۱ ایجاد یک کد فعالیت برای EPS در لیست Activity Code Dictionary
۳۹۷.....	۲۱-۸-۲ ایجاد مقادیر EPS Activity Codes
۳۹۷.....	۲۱-۸-۳ تخصیص EPS Activity Code به فعالیت‌ها
۴۰۱.....	<b>فصل ۲۲</b>
۴۰۱.....	تغییرات عمومی با ابزار Global Change
۴۰۱.....	۲۲-۱ تغییرات عمومی چیست؟
۴۰۲.....	۲۲-۲ مفهوم پایه‌ای Global Change
۴۰۵.....	۲۲-۳ تنظیم تغییرات مورد نظر
۴۰۵.....	۲۲-۴ چند نمونه ساده از Global Changes
۴۰۸.....	۲۲-۶ مقادیر موقتی (Temporary Values)
۴۰۹.....	۲۲-۷ توابع Global Change
۴۰۹.....	۲۲-۸ چند نمونه الگوی تغییرات پیشرفته
۴۱۵.....	<b>فصل ۲۳</b>
۴۱۵.....	مدیریت محیط یکپارچه (Enterprise)
۴۱۶.....	۲۳-۱ وضعیت نمایش داده‌های چند کاربر
۴۱۸.....	۲۳-۲ ساختار پروژه یکپارچه (EPS)
۴۱۹.....	۲۳-۳ مجموعه‌ها (Portfolios)
۴۲۰.....	۲۳-۴ ساختار شکست سازمانی (OBS)

۴۲۰.....	مراحل ایجاد User و تعریف پروفایل مربوطه
۴۲۱.....	۲۳-۴-۱ ایجاد یک ساختار OBS
۴۲۱.....	۲۳-۴-۲ برگه General
۴۲۲.....	۲۳-۴-۳ برگه Users
۴۲۲.....	۲۳-۴-۴ برگه Responsibility
۴۲۳.....	۲۳-۵ کاربران، پروفایل‌های امنیتی (Security Profiles) و OBS
۴۲۵.....	۲۳-۶ Project Codes
۴۲۶.....	۲۳-۷ فیلتربندی، گروه‌بندی و مرتب‌سازی پروژه‌ها در محیط‌کاری Projects
۴۲۶.....	۲۳-۸ Duration پروژه‌ها در محیط‌کاری Projects
۴۲۷.....	۲۳-۹ چرا برخی از فیلدهای داده‌ای، خاکستری و غیر قابل ویرایشند؟
۴۲۷.....	۲۳-۱۰ خلاصه‌سازی پروژه‌ها
۴۲۸.....	۲۳-۱۱ Job Services
۴۲۹.....	۲۳-۱۲ محیط‌کاری Tracking
۴۳۳.....	<b>فصل ۲۴</b>
۴۳۳.....	زمان‌بندی پروژه‌های چندگانه
۴۳۳.....	۲۴-۱ چندین پروژه در یک پروژه‌ی پریماورا
۴۳۳.....	۲۴-۲ پروژه‌های چندگانه پریماورا بیانگر یک پروژه است
۴۳۵.....	۲۴-۳ تنظیم پروژه‌های پریماورا به حالت Sub-projects
۴۳۵.....	۲۴-۳-۱ باز کردن یک یا چند پروژه
۴۳۵.....	۲۴-۳-۲ پروژه‌ی پیش‌گزیده (Default Project)
۴۳۶.....	۲۴-۳-۳ تنظیم تاریخ‌های Data Date پروژه‌ها
۴۳۸.....	۲۴-۳-۴ محاسبه شناوری کل
۴۳۹.....	۲۴-۴ Refresh Date

۴۴۰.....	۲۴-۵ چه کسی پروژه را باز کرده؟
۴۴۱.....	۲۴-۶ تنظیم خط مبنا برای چند پروژه
۴۴۳.....	<b>فصل ۲۵</b>
۴۴۳.....	ابزارهای جانبی
۴۴۳.....	۲۵-۱ پروژه‌های بازتابی (Reflection Projects)
۴۴۴.....	۲۵-۲ گزینه‌های Advanced Scheduling
۴۴۵.....	۲۵-۲-۱ محاسبه مسیرهای شناوری
۴۴۵.....	۲۵-۲-۲ نمایش چند مسیر در Layout
۴۴۶.....	۲۵-۲ بررسی ستون‌های جدید
۴۴۷.....	۲۵-۴ ابزار Import و Export در Excel
۴۴۹.....	۲۵-۵ دریافت و ارسال پروژه (Project Import & Export)
۴۵۰.....	۲۵-۶ قابلیت‌های Check In و Check Out
۴۵۳.....	<b>فصل ۲۶</b>
۴۶۳.....	تازه‌های P6
۴۵۳.....	۲۶-۱ فرمت XML برای Import و Export
۴۵۳.....	۲۶-۲ کپی یک پروژه با تخصیص‌های منبع High Level
۴۵۳.....	۲۶-۳ محدودیت‌های رل‌ها (Role Limits)
۴۵۴.....	۲۶-۴ پروژه‌های بازتابی (Reflection Projects)
۴۵۵.....	۲۶-۵ ویرایش صفحه‌گسترده Bucket Planning -Resource Usage
۴۵۵.....	۲۶-۶ تعیین مالک برای فعالیت‌ها (Owner Activity)
۴۵۶.....	۲۶-۷ فیلدهای جدید تخصیص منبع
۴۵۶.....	۲۶-۸ Project Layouts
۴۵۷.....	۲۶-۹ Curtains(زمینه‌ها) و Spotlights

۴۵۷.....	Group and Sort ۲۶-۱۰
۴۵۸ .....	Planning Resources ۲۶-۱۱
۴۵۸.....	کپی یک پروژه با خط میناهایش ۲۶-۱۲
۴۵۸ .....	Undo ۲۶-۱۳
۴۵۹.....	پیوست ۱: فهرست واژگان
۴۶۵.....	پیوست ۲: راهنمای کلمات کلیدی

## مقدمه

امروزه، برنامه‌ریزی و کنترل طرح‌های مختلفی که تحت عنوان پروژه تعریف می‌شود توسط نرم‌افزارهای مربوطه، امری گریزناپذیر برای مدیران اجرایی قلمداد می‌گردد. هر فرد و یا سازمانی می‌تواند طرح و یا پروژه‌ی خود را توسط نرم‌افزارهای قدرتمند برنامه‌ریزی و کنترل پروژه همچون Primavera و MS Project برنامه‌ریزی نموده و پیشرفت آن را پیگیری نماید. در خلال این فرآیند، هزینه، بودجه، نیروی کار، تجهیزات و زمان اجرای به موقع فعالیت‌های آن قابل ارزیابی و کنترل مستمر بوده و در زمان‌های بحرانی می‌توان عواملی که موجب به تاخیر افتادن تاریخ پایان پروژه می‌شود را شناسایی نموده و مانع از بروز اختلال در این پروسه گشت. پریماورا، قادر است حتی در حد پروژه‌های کلان سازمانی، در این امر به شما کمک رساند.

در نگارش کتاب پیش روی که ساختار آن از کتاب P6 (نوشته Paul E Harris) الهام گرفته شده، سعی کردیم به صورت کاربردی و عملی به نرم افزار نگریسته و نکاتی که در عمل کاربران با آن مواجه خواهند بود را بررسی نماییم. البته به دلیل حجم زیاد اطلاعات نرم‌افزار تصمیم بر آن شد که به زودی، مباحث تکمیلی در قالب جلد دوم کتاب آماده و توسط انتشارات پندارپارس منتشر گردد. امید است که در حد توان خود بتوانیم کتاب‌های تخصصی دیگری را برای علاقه‌مندان به دانش مدیریت پروژه مهیا نموده و در دسترس عموم قرار دهیم. این امر امکان‌پذیر نبوده، مگر با دریافت پیشنهادات و اعمال نظرات سازنده خوانندگان محترم. مهمترین سرفصل‌هایی که در این کتاب به آنها اشاره نشده و یا کمتر پرداخته شده و در جلد دوم کتاب برای کاربران حرفه‌ای پوشش داده خواهد شد عبارتند از:

Budget Management	Publish web sit
Work Product and Document	Portfolio analysis
Issue and thresholds	Advance resource and activity profile
Risk Management	Claim digger
Earned Value	Top down estimating
Project Architect and Methodology management	Update Baseline
Tracking layout	Cost account

نگارندگان این کتاب مفتخرند که پیش از این، کتاب‌های منتشر شده از ایشان در این زمینه، بارها توسط ناشرین مختلف به چاپ رسیده و مورد توجه علاقه‌مندان قرار گرفته است، از جمله:

MSP 2002 (یعسوبی - چاپ پنجم)، MSP 2003 (یعسوبی - چاپ چهارم)، MSP 2007 (یعسوبی - چاپ دوم ۸۷)، عیب‌یابی MSP 2002 (یعسوبی)، راهنمای رفع اشکال MSP 2007 (یعسوبی - اسفند ۸۷)،

اولین مرجع کامل P3 3.1 (عوض‌خواه - چاپ پنجم)، اولین راهنمای مدیریت پروژه سازمانی با P3e (عوض‌خواه)

info@pendarepars

(PMP) یعسوبی

hossein.avazkhah@gmail.com

(PMP, EMBA) عوض‌خواه