



**PRIMAVERA®**

# برنامج إدارة المشاريع الشامل بريمافيرا

# مقدمة

- وضع برنامج بريمافيرا P6 ليكون برنامج إدارة شركة بكامل فروعها وأقسامها، بكل ما فيه من موارد، وآليات، وعمال، ووثائق، ومخططات، وهياكل تنظيمية مختلفة ، مثل EPS ، OBS ،

## WBS

- يمكن باستخدام هذا البرنامج في وضع هيكل تنظيمي للشركة يشمل كافة الفروع في المحافظات، وكذلك هيكل إداري يشمل كافة الإداريين في الشركة، كما يمكن ربط هاتين الهيكليتين، وكذلك الموارد يمكن أن يتم ربطها بفروع الشركة، وبالتالي يمكن معرفة الكميات المتوفرة في كل فرع من فروع الشركة في أي وقت كان.

# PRIMAVERA مراحل العمل في برنامج إدارة المشاريع

## آ- مرحلة التخطيط للمشروع (وضع الخطة الزمنية)

Enterprise Project Structure (EPS) هيكل مشروعات المؤسسة

الهيكل التنظيمي للمؤسسة  
Organizational Breakdown Structure  
(OBS)

الهيكل التفصيلي لكل مشروع  
Work Breakdown Structure (WBS)

تحديد الأنشطة الخاصة بكل مشروع والبيانات الخاصة بكل نشاط مع إمكانية تقسيم النشاط الواحد إلى مجموعة من الخطوات.

إنجاز التسلسل المنطقي للشبكة وذلك بعمل العلاقات المنطقية بين الأنشطة طبقاً لأسلوب التنفيذ المخطط.

إنجاز حسابات الشبكة وتحديد تاريخ بداية ونهاية كل نشاط وتحديد المسار الحرج لكل مشروع وفترات السماح لكل نشاط.

وضع الميزانية العامة للمؤسسة وتحديد الميزانية المخططة لكل مشروع.

تحديد الموارد الخاصة بالمؤسسة والكميات المتاحة من هذه الموارد خلال الفترات المختلفة وسعر الوحدة لكل مورد وتوزيع هذه الموارد على الأنشطة المختلفة.

## ب - مرحلة تتبع المشروع

- تثبيت الخطة الزمنية Baseline
- تحديث بيانات النشاطات / العمليات
- مقارنة أزمدة ونسب إنجاز الأنشطة الفعلية بالمخططة
- تحديث بيانات الموارد والتكلفة
- مقارنة التكلفة الفعلية بالمخططة
- إنجاز تقارير التتبع اللازمة لكافة الجهات المشاركة في المشروع

## تعريف كود خاص للعمليات وترشيحها

### • تكويد الأنشطة ID

لإدخال العمليات في برنامج بريمافيرا لابد أولاً من عمل تكويد لهذه العمليات حيث يتعرف البرنامج عليها من خلال ال ID وليس من خلال وصف النشاط لذلك لا يقبل البرنامج وجود نشاطين لها نفس ال ID .

فإذا فرضنا مثلاً أننا نريد استعراض الأنشطة الخاصة بالبيتون المسلح للطابق الأول بأحد مباني المشروع.. فإذا لم نكن قد وضعنا نظام جيد للتكويد فسوف نواجه مشاكل كبيرة حيث يلزمنا استعراض جميع الأنشطة للمشروع والإطالة في البحث عن هذه الأنشطة وهذا سوف يستهلك وقتاً طويلاً جداً وجهداً كبيراً ونحن في غنى عن ذلك.

برنامج بريمافيرا يقوم بحجز ١٠ خانات نقوم بتقسيمها كما نشاء ولتوضيح ذلك نأخذ مثلاً أن لدينا مشروع مكون من ٦ أبنية سكنية وكل بناء مكون من ٦ طوابق ولعمل تكويد لأنشطة هذا المشروع نقوم بالآتي:

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

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

رقم المبنى  
B1: المبنى ١  
B2: المبنى ٢  
B3: المبنى ٣  
.....

الطابق  
1:  
2:  
3:  
....

نوع العمل  
Exc: حفر  
P.C: بيتون مصبوب  
R.C: بيتون مسلح

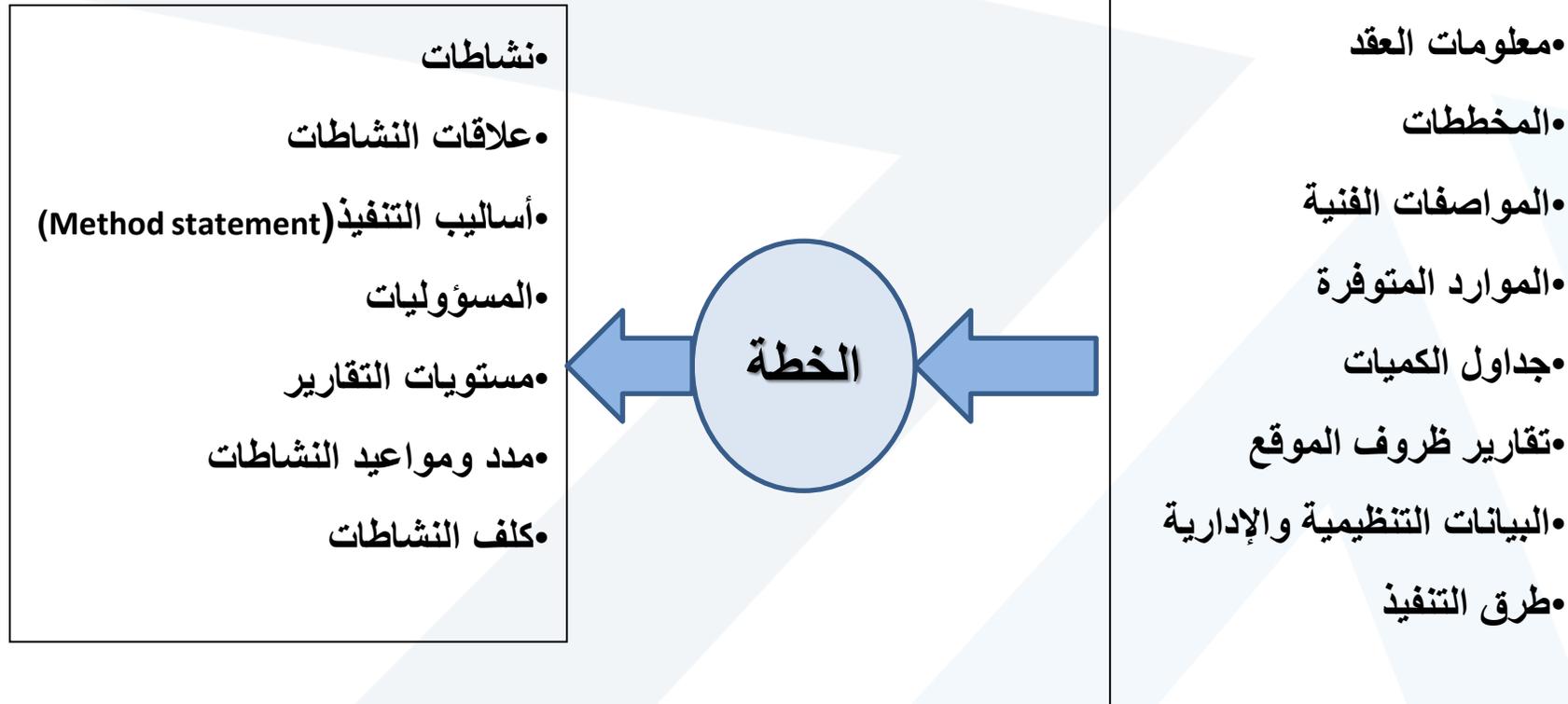
رقم الكود	بند العمل الرئيسي	رقم الكود	بند العمل الرئيسي
0202	أعمال الفك والتكيب للأعمال الفنية	0100	الخدمات العامة للأعمال
0203	أعمال تحويل المرافق	0101	أعمال الجلسات وإعداد التقارير
0204	أعمال التفجير	0102	خدمات التدريب
0205	أعمال تسوية وتمهيد الموقع	0103	خدمات الحاسب الآلي والمعلومات
0206	أعمال تنسيق الموقع	0104	خدمات النقل
0207	أعمال الاستصلاح والزراعة والتشجير	0105	خدمات البيئة
		0106	خدمات الأمن الصناعي والصحة المهنية
0220	أعمال الحفر	0107	خدمات الأمن العام والحراسات
0221	أعمال الردم	0108	الخدمات الطبية
0220	أعمال تثبيت التربة	0109	خدمات الإعلام والإعلان
0223	أعمال الدحل	0110	الخدمات الفنية
0224	أعمال صناعية ترابية	0111	الخدمات المالية
0225	أعمال نزع المياه	0112	الخدمات الإدارية
0226	آبار المياه	0113	أعمال الاستشارات
0227	أعمال الحقن	0114	أعمال التصميمات
		0115	أعمال الإشراف على التنفيذ
0231	أعمال الأوتاد	0116	أعمال المعامل والأبحاث
0232	الحوائط المسلحة الوتدية	0117	الأعمال المساحية
0233	أعمال السناير الحديدية	0118	أعمال حصر الكميات
		0119	أعمال المراجعة الفنية
0240	أعمال رصف طرق متكاملة	0120	أعمال التأهيل والتعاقدات
0241	أعمال طرق مطارات	0121	أعمال تخطيط ومتابعة المشروعات

وهناك طرق منظمة لتكويد البرنامج مرتبطة  
بالتكويد العالمي لبنود الأعمال مثل الجداول  
التالية التي تبين أكواد الأعمال الرئيسية  
والفرعية

رقم الكود	بند العمل الرئيسي	رقم الكود	بند العمل الرئيسي
0242	أعمال طرق الجسور		
0243	أعمال الطرق الخرسانية	<b>0200</b>	أعمال الأتربة والموقع العام
0244	أعمال ترميم الطرق	0201	أعمال التكسير
<b>0700</b>	أعمال العزل	0245	أعمال تكميلية للطرق
0701	أعمال العزل ضد الرطوبة والماء	0246	أعمال تجهيزات الطرق والميادين
0702	أعمال العزل ضد الحرارة	0247	أعمال نقل المواد الخام ومعدات الطرق
703	أعمال العزل ضد الحث		
0704	أعمال العزل ضد الصوت	<b>0300</b>	أعمال الخرسانات ومواد البناء الكوفراج
0705	أعمال العزل الإشعاعي	0301	أعمال الخرسانات العادية
		0302	أعمال الخرسانات المسلحة
<b>0800</b>	أعمال الأبواب والشبابيك	0303	أعمال حديد التسليح
0801	أعمال الأبواب والشبابيك الخشبية	0304	منتجات المحاجر
0802	أعمال الأبواب والشبابيك المعدنية	0305	أعمال الكوفراج المعدنية
0803	أعمال الأبواب والشبابيك الألمنيوم	0306	أعمال الكوفراج الخشبية
0804	أعمال الزجاج	0307	أعمال الكوفراج المنزقة
<b>0900</b>	أعمال التشطيبات	<b>0400</b>	أعمال المباني
0901	أعمال البياض	0401	أعمال مباني اليلوك
0902	أعمال الأرضيات	0402	أعمال مباني الحجر
0903	أعمال الجلي		
0904	أعمال الجلسات	<b>0500</b>	الأعمال المعدنية ومستلزماتها
0905	أعمال الدرج	0501	الأعمال الخشبية

رقم الكود	بنء العمل الرئيسي	رقم الكود	بنء العمل الرئيسي
0908	أعمال الأسقف المعلقة		
<b>1000</b>	<b>الأعمال التخصصية</b>		
1001	ترميم المنقآت	<b>0600</b>	<b>الأعمال الخشبية والبلاستيكية</b>
1002	أعمال حمامات السباحة	0601	الأعمال الخشبية
1003	أعمال السونا	0602	الأعمال البلاستيكية
<b>1400</b>	<b>أعمال أنظمة الحركة ذات السيور</b>	<b>1100</b>	<b>المعدات والأجهزة</b>
1401	السلام الكهربائية المتحركة	1101	الأعمال الخاصة بالمعدات والسيارات
		1102	وحدات أجهزة التكيف
<b>1500</b>	<b>الأعمال الميكانيكية</b>	1103	الوحدات التهرية والبحرية
1501	أعمال التغذية الداخلية بالمياه	1104	المعدات الميكانيكية لحمامات السباحة
1502	أعمال الصرف الداخلي	1105	المعدات الميكانيكية لأعمال البناء
1503	أعمال شبكات الحريق	1106	الأجهزة الكهربائية
1504	أعمال شبكات التبريد والتدفئة المركزية	1107	الأجهزة الإلكترونية
1505	أعمال شبكات الغاز	1108	تركيب وصيانة الأجهزة المتنوعة
1520	أعمال التغذية الرئيسية بالمياه	<b>1200</b>	<b>أعمال الديكور والأثاث</b>
1521	أعمال الشبكات الرئيسية للصرف الصحي	1201	الأعمال الزخرفية
		1202	أعمال المشغولات الديكورية
<b>1600</b>	<b>الأعمال الكهربائية</b>	1203	أعمال القواطع
1601	أعمال شبكات الكهرباء الداخلية	1204	أعمال الديكورات الأخرى
1602	أعمال شبكات التليفونات	<b>1300</b>	<b>أعمال الإنشاءات الخاصة</b>
1603	شبكات التيار الخفيف المرئية والمسموعة	1301	أعمال الجسور الخرسانية
1610	أعمال شبكات الكهرباء الرئيسية	1302	أعمال الجسور الحديدية

## مدخلات ومخرجات الخطة



## المعلومات المطلوبة لإنشاء مشروع في برنامج بريمافيرا :

- يتم تعريف EPS Node و OBS Node في قاعدة البيانات لتعريف مشروع
- يتم تعريف كود المشروع واسمه Project ID + Project Name
- تاريخ بدء المشروع وربما تاريخ نهاية المشروع
- تعيين الـ Rate Type وهناك خمس أنواع لكل مورد نعين هنا النوع المعياري
- معلومات أخرى مهمة

## تعريف الروزنامة

- يتم تعريف فترات العمل العطل والورديات للنشاطات والموارد
- هناك ثلاث أنواع من الروزنامات
- **Global** وهي التي تخصص للنشاطات والموارد في اي مشروع
- **Project** وهي رزونامة المشروع الخاصة للنشاطات
- **Resource** وهي التي تخصص للموارد

## INTRODUCTION TO PRIMAVERA PROJECT MANAGEMENT MODULE (P6)

The **Primavera Project Management module** is: comprehensive, multi-project planning and control software, built on Oracle and Microsoft SQL Server relational databases for enterprise-wide project management scalability.

The Project Management module enables your organization to store and manage its projects in a central location. The module supports work breakdown structures (WBS), organizational breakdown structures (OBS), user-defined fields and codes, critical-path-method (CPM) scheduling, and resource leveling.

## Why Primavera is required?

- يقدم حلولاً متكاملة لإدارة المشاريع.
- متميز عالمياً.
- يتميز بمرونة إدارة مشاريع متعددة من موقع مركزي.
- يوفر إمكانية دمج أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) أو أنظمة المحاسبة.
- نظام إدارة المشاريع عبر الإنترنت يتيح لفريق المشروع الوصول إلى المشاريع المكلف بها من أي مكان وفي أي وقت.
- واجهة مستخدم تعتمد بالكامل على الإنترنت تُغطي دورة حياة إدارة المشاريع كاملةً، من بدء المشروع وحتى إغلاقه.
- يُتيح النظام إنشاء هيكل تقسيم العمل WBS والأنشطة، وتوثيق وإدارة مخاطر المشروع ومشاكله، وإدارة تحديثات الحالة، وإعداد تقارير حول مؤشرات الأداء الرئيسية، مثل القيمة المكتسبة.
- باستخدام نظام إدارة المشاريع بريمافيرا، تضمن المؤسسات تواصل أعضاء فريق المشروع مع بعضهم البعض، سواءً فيما يتعلق بتحديثات حالة الأنشطة، أو تغييرات النطاق، أو تعديلات المستندات، أو حل المشكلات.

- مستودع مركزي للمشاريع: بفضل وجود جميع المشاريع في قاعدة بيانات مركزية، تحمي وحدة الأمان القوية بيانات المشاريع وتوفر مرونة في تحديد من يمكنه الوصول إلى كل مشروع.
- هيكل ورموز مشاريع المؤسسة: يساعد هيكل مشاريع المؤسسة القابل للتكوين EPS في تشكيل الهيكل الهرمي للمشاريع بناءً على احتياجات مؤسستك. تساعد رموز المشاريع القابلة للتوسيع في تحديد سمات المشاريع المختلفة، مثل المنطقة التي يُنفذ فيها المشروع أو نوعه.
- التحليل والتقارير بين المشاريع: أنشئ بسرعة وسهولة تبعيات بين المشاريع، وراقب تأثير المشاريع على بعضها البعض. يُظهر التحليل المدمج ما إذا كانت الموارد مخصصة بشكل زائد أو ناقص عبر المشاريع.
- جدولة CPM: يوفر P6 جدولة CPM، والتي تستخدم مدد الأنشطة والعلاقات بينها والتقويمات لحساب جدول زمني للمشروع. تحدد CPM المسار الحرج للأنشطة، أي الأنشطة التي تؤثر على تاريخ إنجاز المشروع أو الموعد النهائي الوسيط، وفي حال تأخرها، ستؤدي إلى تأخير إنهاء المشروع. تحليل مسار التعويم: يحدد تحليل مسار التعويم جميع المسارات الحرجة داخل المشروع للمساعدة في تجنب التأخيرات المحتملة قبل حدوثها وللمساعدة في تصور أهمية النشاط لخطة المشروع الشاملة.

- التبعيات بين المشاريع: تساعد التبعيات بين المشاريع على مراقبة المسار الحرج العام للبرنامج، وتقلل من خطر تعاون أطراف متعددة.
- تخصيص الموارد: عند تحديد احتياجات موارد المشروع، يُمكن تخصيصها بسهولة لأنشطة الجدول الزمني. يتتبع P6 احتياجات العمالة والمواد والمعدات والنفقات للأنشطة وعقد هيكل تقسيم العمل WBS
- تكامل أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP أو المحاسبة: تتيح بنية P6 التكامل مع أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP أو المحاسبة، مما يسمح بمشاركة معلومات الجدول الزمني والتكلفة.
- تسوية الموارد: تضمن تسوية الموارد توفر موارد كافية لتنفيذ الأنشطة في خطة المشروع.
- إدارة خط الأساس: خزّن إصدارات غير محدودة من الجدول الزمني والموارد وتخصيصات التكلفة لمقارنة تقدم المشروع مع الخطة الأصلية، مع آخر دورة تحديث، أو قبل ٦ أشهر، إلخ.
- تقارير المشاريع: اختر من بين أكثر من ١٥٠ تقريراً مُحدداً مسبقاً، وعدد غير محدود من التقارير المخصصة.

الطريقة التي تُستخدم بها مدد الأنشطة والعلاقات بينها لحساب جدول زمني رياضي للمشروع بأكمله. تُركز تقنية تقييم ومراجعة البرنامج CPM على المسار الحرج للأنشطة التي تؤثر على تاريخ إنجاز المشروع أو الموعد النهائي الوسيط. كما تُحسب التواريخ المبكرة، وهي أقرب تواريخ ممكنة لبدء وانتهاء كل نشاط، والتواريخ المتأخرة، وهي أحدث تواريخ ممكنة لبدء وانتهاء كل نشاط دون تأخير انتهاء المشروع أو الموعد النهائي الوسيط (قيد).

### PERT

تستخدم تقنية تقييم ومراجعة البرنامج PERT نفس أفكار تقنية CPM؛ ولكن بدلاً من استخدام تقدير الوقت الأكثر احتمالاً فقط، فإنها تستخدم تقديراً احتمالياً لوقت إنجاز النشاط.



جامعة  
المنارة

MANARA UNIVERSITY

١. إعداد وتحديد هيكل مشروع المؤسسة EPS

٢. إضافة مشروع إلى هيكل EPS.

٣. تحديد هيكل تقسيم العمل WBS للمشروع.

٤. تحديد هيكل تقسيم العمل التنظيمي OBS

٥. تحديد الموارد.

٦. إنشاء تقويم للأنشطة والموارد.

٧. إضافة الأنشطة إلى هيكل تقسيم العمل WBS.

٨. إدخال تفاصيل الأنشطة.

٩. جدولة المشروع.

١٠. تحديث التقدم بعد بدء المشروع.

١١. معاينة/طباعة التقارير (تقارير افتراضية/مخصصة).

<https://manara.edu.sy/>

## هيكلية المشاريع

(EPS)  
Enterprise Project  
Structure

Projects

(WBS)  
Work Breakdown  
Structure

Activities

(OBS)  
Organisational  
Breakdown  
Structures

## EPS (Enterprise Project Structure)



The Enterprise Project Structure (EPS) forms the hierarchical structure of your database of projects.

Each EPS node (or folder) can be subdivided into multiple levels to represent the work that needs to be done in your organization. The number of levels and their structure depend on the scope of your projects and how you want to summarize data.

### EPS create/edit form :

EPS ID	EPS Name
Innovative Construct	Multidisciplinary General Contractor
<b>KCEC</b>	<b>KIRLOSKAR CONSTRUCTIONS AND ENGINEERS LIMITED.</b>
CI	CIVIL
IP	INDUSTRIAL PLANTS
WTP	Water Treatment Plants
R & H	Roads, Highways & Bridges
Ports	Ports, Airports & Railways
H&T	Hydro, Tunneling
MECH	MECHANICAL
HC	Hydro Carbon
MP	Metallurgical Plants
PP	Power Plants

EPS ID:  EPS Name:

Responsible Manager:

## Adding project to EPS hierarchy.



We can organise unlimited number of Projects in EPS in groups.

Layout: Project Costs and Indicators

Project ID	Project Name	Total Activities	Q...
[-] KCEL	KIRLOSKAR CONSTRUCTIONS AND ENGINEERS LIMITED.	220	
[-] CI	CIVIL	220	
[-] IP	INDUSTRIAL PLANTS	220	
[-] Technip	Civil, Structural & Mechanical works of PY-1 On Shore Gas Processing Facility at HOEC, Cuddalo...	220	
[-] WTP	Water Treatment Plants	0	
[-] R & H	Roads, Highways & Bridges	0	
[-] Ports	Ports, Airports & Railways	0	
[-] H&T	Hydro, Tunneling	0	
[-] MECH	MECHANICAL	0	
[-] HC	Hydro Carbon	0	
[-] MP	Metallurgical Plants	0	
[-] PP	Power Plants	0	

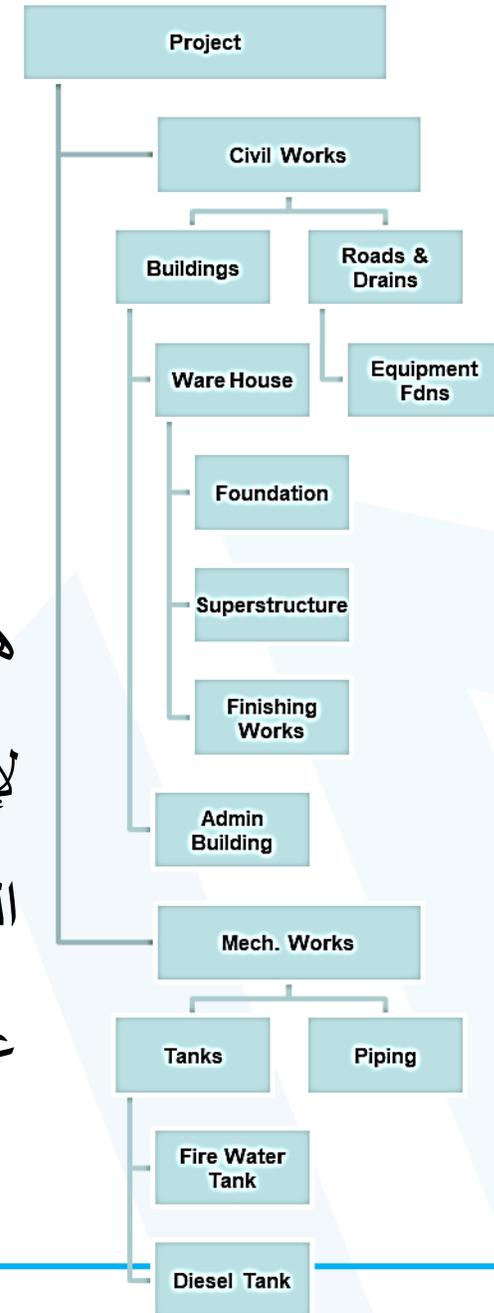
# WBS (Work Breakdown Structure)



## Example of WBS Structures

A WBS is a hierarchy of work that must be accomplished to complete a project, which defines a product or service to be produced. The WBS is structured in levels of work detail, beginning with the deliverable itself, and is then separated into identifiable work elements.

هيكل تقسيم العمل ( WBS) هو تسلسل هرمي للأعمال الواجب إنجازها لإتمام مشروع، ويُحدد المنتج أو الخدمة المراد إنتاجها. يُبنى هيكل تقسيم العمل على مستويات تفصيلية، تبدأ بالمُخرجات نفسها، ثم تُفصل إلى عناصر عمل قابلة للتحديد.

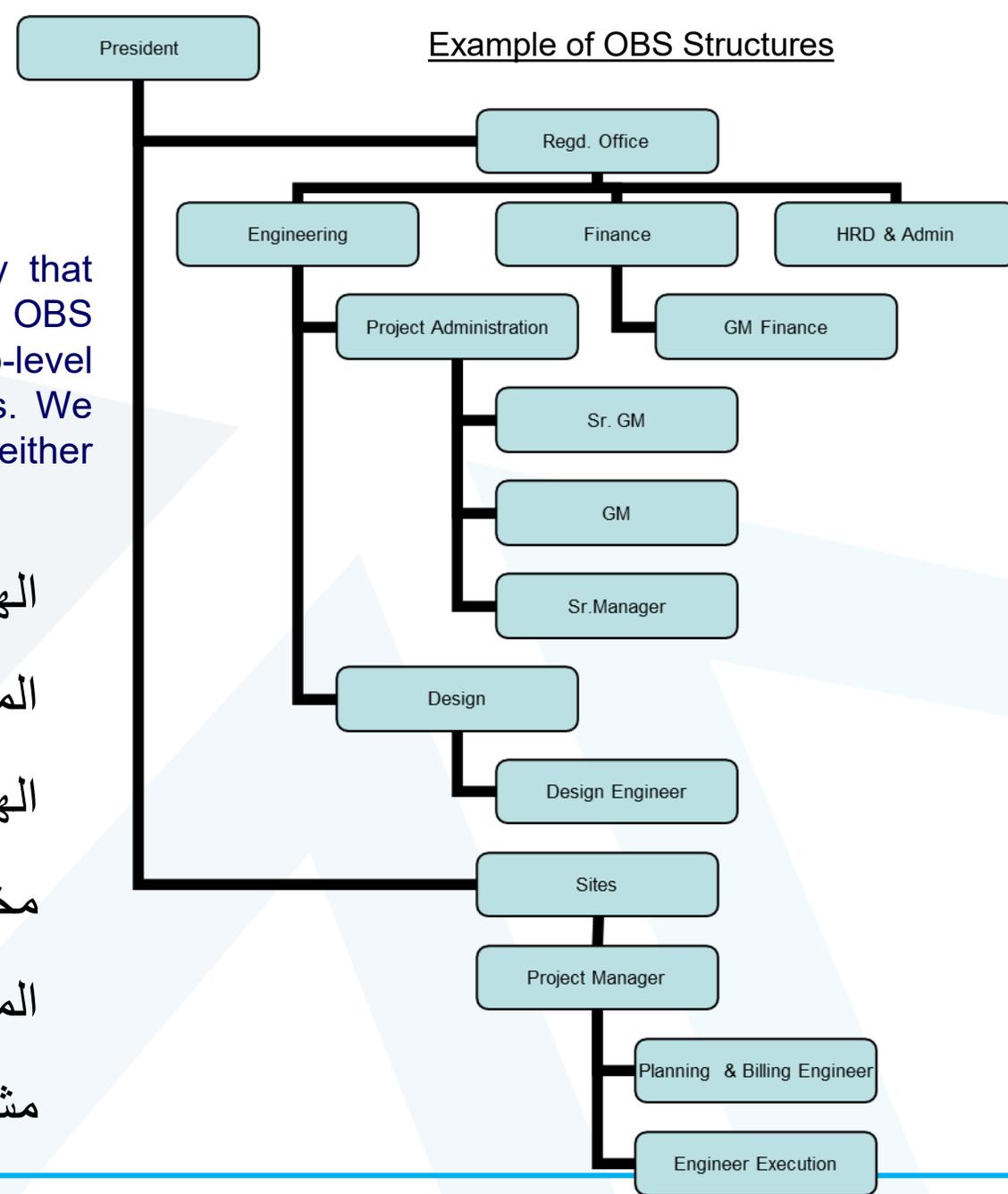


## OBS (Organisational Breakdown Structure)



The organizational breakdown structure (OBS) is a global hierarchy that represents the managers responsible for the projects in enterprise. The OBS usually reflects the management structure of organization, from top-level personnel down through the various levels constituting your business. We can associate the responsible managers with their areas of the EPS either nodes or individual projects.

الهيكل التنظيمي (OBS) هو تسلسل هرمي عام يُمثل المديرين المسؤولين عن المشاريع في المؤسسة. يعكس الهيكل التنظيمي عادةً الهيكل الإداري للمؤسسة، بدءًا من كبار الموظفين وصولًا إلى مختلف المستويات التي تُشكل أعمالكم. يمكننا ربط المديرين المسؤولين بمجالات عملهم في الهيكل التنظيمي، سواءً كانت عُقدًا أو مشاريع فردية.



## Defining Resources.

Resources include the personnel and equipment that perform work on activities across all projects. Resources are generally reused between activities and/or projects.

### تعريف الموارد

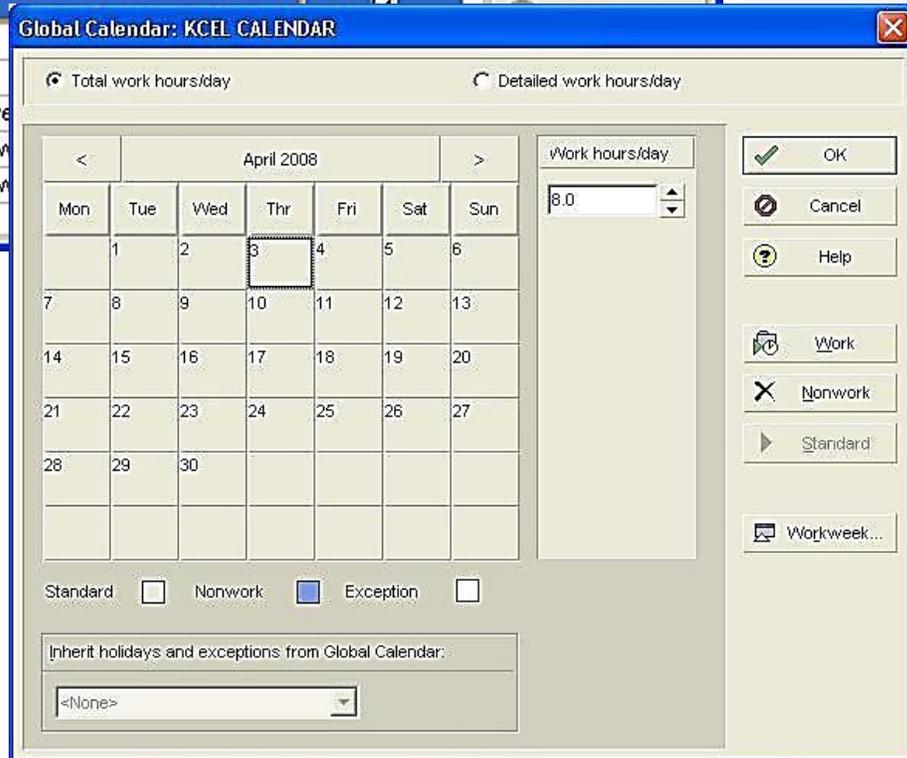
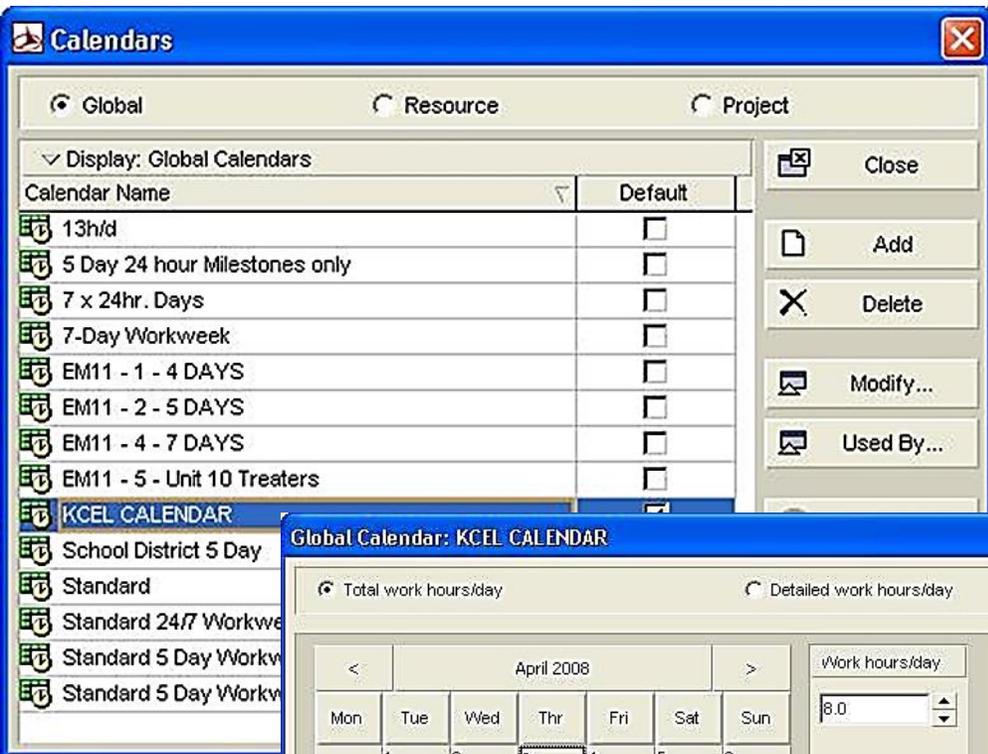
تشمل الموارد الموظفين والمعدات اللازمة لتنفيذ الأنشطة والمواد في جميع المشاريع. عادةً ما يُعاد استخدام الموارد بين الأنشطة و/أو المشاريع.

Resource ID	Resource Name	Resource Type	Unit of Measure	Default Units / Time	Price / Unit
Site	Site Resources	Labor		8/d	Rs.0/h
WL	Welder	Labor		8/d	Rs.40/h
Sk	Skilled	Labor		8/d	Rs.30/h
Formn	Foreman	Labor		8/d	Rs.30/h
Scaff	Scaffolders	Labor		8/d	Rs.28/h
Hlpr	Helper	Labor		8/d	Rs.20/h
Barb	Barbender	Labor		8/d	Rs.25/h
Carpn	Carpenter	Labor		8/d	Rs.25/h
US	Unskilled	Labor		8/d	Rs.19/h
M1	Mason-I	Labor		8/d	Rs.30/h
M2	Mason-II	Labor		8/d	Rs.25/h
BOQ	Sample BOQ	Nonlabor		8/d	Rs.0/h

Effective Date	Max Units / Time	Price / Unit
01-Jan-08	8/d	Rs.28/h

أنشئ وخصص تقويمات لكل مورد وكل نشاط. تحدد هذه التقويمات ساعات العمل المتاحة في كل يوم تقويمي. كما يمكننا تحديد العطلات الرسمية، وعطلات مؤسستك، وأيام العمل/العطلات الخاصة بالمشروع، وأيام إجازة الموارد. تُستخدم تعيينات التقويم لجدولة الأنشطة، وتتبعها، وتسوية الموارد.



# Adding activity to WBS



Primavera : SAMPLE2 (Construction of WareHouse)

File Edit View Project Enterprise Tools Admin Help

Layout: Classic WBS Layout w/ 3 line timescale Filter: All Activities

Activity ID	Activity Name	Original Duration	Start	Finish	Activity % Complete
<b>Construction of WareHouse</b>					
<b>Foundations</b>					
A1000	Excavation	5.00	03-Apr-08 A	07-Apr-08 A	100%
A1010	PCC	2.00	07-Apr-08 A	10-Apr-08 A	100%
A1020	Footings	10.00	10-Apr-08	19-Apr-08	0%
A1030	Backfilling	4.00	20-Apr-08	23-Apr-08	0%
<b>Super Structures</b>					
A1040	Fabrication of Columns, Truss & Purlins	20.00	10-Apr-08	29-Apr-08	0%
A1050	Erection of Columns, Truss & Purlins	7.00	30-Apr-08	06-May-08	0%
A1060	Roofing & Cladding	5.00	07-May-08	11-May-08	0%

2008  
April: 23, 30, 06, 13, 20, 27  
May: 04, 11, 18, 25  
June: 01, 08, 15, 22

07-Apr-08 A  
10-Apr-08 A  
19-Apr-08  
23-Apr-08  
29-Apr-08  
06-May-08  
11-May-08

23-Apr-08, Foundations  
11-May-08, Super Structures

General Status Resources Relationships Codes Notebook Steps Feedback WPs & Docs Expenses Summary

Activity: \_\_\_\_\_ Project: \_\_\_\_\_

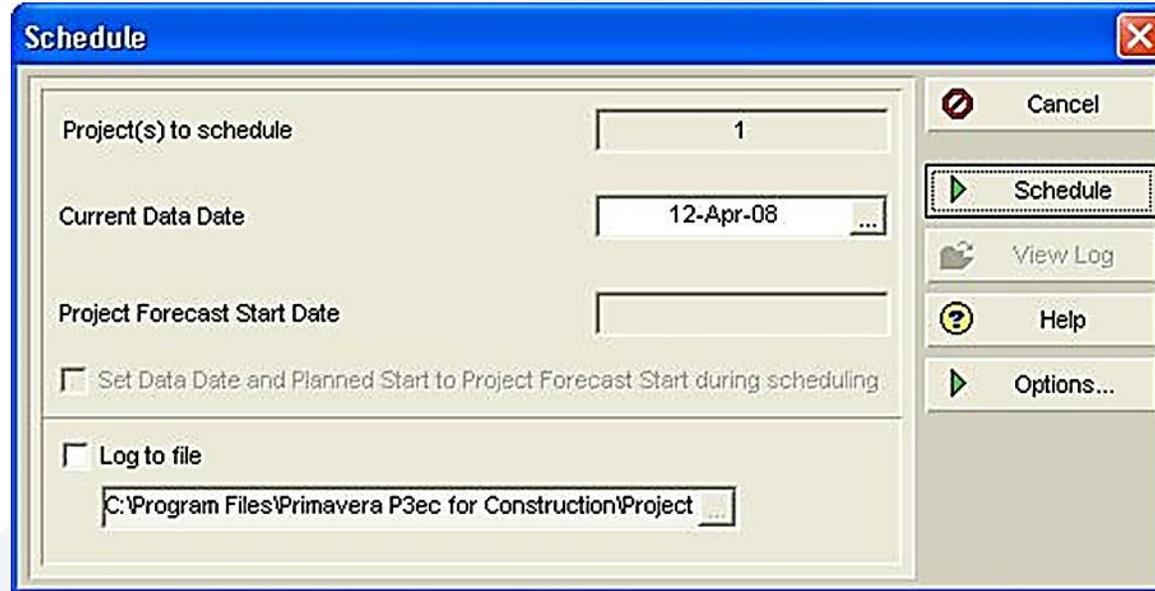
Activity Type: \_\_\_\_\_ Duration Type: \_\_\_\_\_ % Complete Type: \_\_\_\_\_ Activity Calendar: \_\_\_\_\_

WBS: \_\_\_\_\_ Responsible Manager: \_\_\_\_\_ Primary Resource: \_\_\_\_\_

Portfolio: All Projects User: admin Data Date: 10-Apr-08 Access Mode: Shared Baseline: Current Project

- معرف النشاط، اسمه، ونوعه.
- تواريخ البدء والانتهاء (مبكر، متأخر).
- خطوات النشاط (تقسيم النشاط إلى وحدات أصغر).
- العلاقة بين الأنشطة (سابق، لاحق).
- تخصيص الموارد (عمالة، غير عمالة، ومواد).
- تقييم النشاط.
- القيود.
- حالة النشاط (تواريخ البدء والانتهاء الفعلية، نسبة التقدم).
- المصروفات.
- أي تعليقات أو ملاحظات أخرى، إلخ.

يمكن حساب جدول المشروع بطريقتين: عند اختيار أمر الجدولة أو عند إجراء أي تغيير يؤثر على تواريخ الجدولة. تُستخدم تقنية الجدولة "طريقة المسار الحرج" CPM لحساب جداول المشروع. تستخدم طريقة CPM مدد الأنشطة والعلاقات بينها لحساب جدول المشروع.



## Updating Progress



To update the progress of the individual activity, the following inputs are to be given in the activity detail form.

1. Start Date (If activity is started)
2. Finish Date (If activity is completed)
3. % of duration completed (if activity is in progress)
4. Remaining duration to complete the activity

# Updating Progress



Layout: Classic WBS Layout w/ 3 line timescale Filter: All Activities

Activity ID	Activity Name	Original Duration	Start	Finish	Activity % Complete	Cost % Complete	Performance % Complete
<b>Construction of WareHouse</b>		42.00	03-Apr-08 A	13-May-08		14.49%	14.49%
<b>Foundations</b>		22.00	03-Apr-08 A	23-Apr-08		36.17%	36.17%
A1000	Excavation	5.00	03-Apr-08 A	07-Apr-08 A	100%	100%	100%
A1010	PCC	2.00	07-Apr-08 A	10-Apr-08 A	100%	100%	100%
A1020	Footings	10.00	11-Apr-08 A	18-Apr-08	20%	20%	20%
A1030	Backfilling	4.00	20-Apr-08	23-Apr-08	0%	0%	0%
<b>Super Structures</b>		32.00	12-Apr-08	13-May-08		0%	0%
A1040	Fabrication of Columns, Truss & Purlins	20.00	12-Apr-08	01-May-08	0%	0%	0%
A1050	Erection of Columns, Truss & Purlins	7.00	02-May-08	08-May-08	0%	0%	0%
A1060	Roofing & Cladding	5.00	09-May-08	13-May-08	0%	0%	0%

General | Status | Resources | Relationships | Codes | Notebook | Steps | Feedback | WPs & Docs | Expenses | Summary

Activity: A1020 Footings Project: SAMPLE2

Duration	Status	Start	Duration %
Original: 10.00	<input checked="" type="checkbox"/> Started	11-Apr-08	20%
Actual: 0.00	<input type="checkbox"/> Finished	18-Apr-08	
Remaining: 8.00	Exp Finish	19-Apr-08	
At Complete: 8.00			

Constraints	Primary	Secondary
Total Float	< None >	< None >
Free Float		

Labor Units	
Budgeted	0
Actual	0
Remaining	0
At Complete	0