

Primavera ile Proje Portföy Yönetimi

Genel Bakış

2000'li yıllarda yazılım uygulamaları kurumsal iş süreçlerinin vazgeçilmez parçaları haline geldiler. Firmalar rekabet avantajları üzerinde de belirleyici olan uygulamalar ve sistemlere, her geçen gün daha fazla yatırım yapıyorlar. Günümüzde firmalar, yazılım ihtiyaçlarını bir taraftan ticari yazılımlarla veya ASP'lerle karşılamaya devam ederken diğer taraftan da kendi içlerinde yazılım geliştirme/entegrasyon çabalarını sürdürüyorlar. Dolayısıyla, özellikle Internet ve hızla gelişen diğer teknolojilerle birlikte yazılım geliştirme projelerinin yönetimi birçok kuruluş için daha da kritikleşiyor.

Öte yandan, yazılım geliştirme sürecinin ve yazılım sektörünün karakteristikleri, projelerin yönetimini ve başarıyla sonuçlandırılmasını zorlaştırıyor. Sektörde, proje yönetimi teknik ve pratiklerinin uygulanması göreceli olarak yeni sayılır. Çoğunlukla çalışanların proje yönetimi becerileri az ve eğitim seviyeleri yetersizdir. Yazılım mühendisliğinin, diğer mühendislik disiplinlerinden farklı olarak, teknolojinin çok hızlı geliştiği bir ortamda, net tanımlanamayan ihtiyaçlara dönük olarak proje yürütmek durumunda olması başarısız olma riskini daha da artırmaktadır. Yazılım sektörünün dış ticarete kayda değer bir yer tuttuğu ABD'de yapılan araştırmalar, projelerin başarısızlığının boyutlarını göstermektedir. Standish Group tarafından yapılan bir araştırmaya göre projelerin üçte biri bitmeden iptal edilmekte, % 53'ünde maliyet tahminleri % 189 oranında aşılmakta ve ortalama süre aşımı % 222 mertebesine ulaşmaktadır.

Yazılım dünyasında başarılı ve başarısız projeleri birbirinden ayıran iki faktör vardır: proje yönetimi ve kalite yönetimi.

Sürekli Süreç İyileştirme

Yazılım üretkenlerin, zamanında ve bütçesinde kaliteli ürünleri ortaya çıkarmaları için yazılım geliştirmeyi, kontrol edilebilecek, ölçülebilecek ve iyileştirilebilecek bir süreç olarak algılamaları ve bu süreci, sürekli iyileştirmeye dönük adımları atmaları gerekir.

Süreç iyileştirme alanında var olan yaklaşımlardan birisi, Amerika'daki *Software Engineering Institute* tarafından geliştirilen *Capability Maturity Model (CMM)* adım adım uygulanan sürekli bir evrimi öngörür. CMM atılacak adımları, yazılım organizasyonlarını süreç olgunluklarına göre ayıran 5 seviyeye organize eder.

Bu seviyelerin karakterleri şöyle özetlenebilir:

Initial (Başlangıç) : Yazılım süreci plansız ve hatta kimi zaman kaotiktir. Süreçler tanımlı değildir ve başarı büyük oranda kişisel çabalara bağlıdır.

Repeatable (Tekrarlanabilir): Temel proje yönetim süreçleri tariflenmiştir ve süreç disiplini sağlanmıştır.

Defined (Tanımlı): Yönetim ve mühendislik aktiviteleri bütünleştirilerek, standartlaştırılmış ve dokümanite edilmiştir. Tüm projeler onaylanmış standart bir sürece göre yapılır.

Managed (Yönetilen): Süreç ve ürün kalitesi ile ilgili veriler toplanır ve süreç kantitatif olarak yorumlanıp kontrol edilebilir.

Optimizing (En iyileyen): Kantitatif geri beslemelerle ve yeni teknoloji ve fikirleri uygulayarak sürekli süreç iyileştirme sağlanır.

Bu model bir şirketin kendi durumunu değerlendirmesinin dışında, sürecini iyileştirmek için ara hedefleri belirlemesinde de yardımcı olabilir.

CMM yaklaşımı ve benzerleri, organizasyonların geçmiş pratiklerini ve projelerini kullanarak ve aynı zamanda sektörün birikimlerinden yararlanarak, süreçlerini tanımlamalarını ve yeni yaklaşımlar ve uygulamadan gelen geri beslemelerle bu süreçleri yönetmelerini öngörür.

Organizasyonların süreçleri olgunlaştıkça, geliştirme verimliliğinin ve ürün kalitesinin yanında, proje ve süreçlerin izlenebilirliğinde de artış beklenir.

Primavera Çözümü

Primavera çözümü yazılım ve BT projelerinin yönetim ihtiyaçlarına yönelik olarak geliştirilmiş, ortak veritabanını paylaşan rol tabanlı araçlardan oluşan bir ürün ailesidir. Bir organizasyonunun süreç, proje ve kaynak yönetimi için ihtiyaç duyduğu işlevselliği birleştiren sistem, projelerle ilgili bütün bilgilerin ilişkilendirilerek tutulacağı bir ortam sunar.

Tekil olarak projelerinizin başarısını sağlamanın ötesinde, Primavera, proje portföyünüzün stratejik hedeflerinize doğru başarıyla yönetilmesine yardım eder.

Analistlerce lider bir sistem olarak değerlendirilen Primavera, ortak veri platformunu kullanan entegre bileşenlerden oluşur.

Primavera ürün ailesi, farklı rollerin ihtiyaçlarına dönük bileşenler içerir.



Başlıca Özellikler

Şablonlar

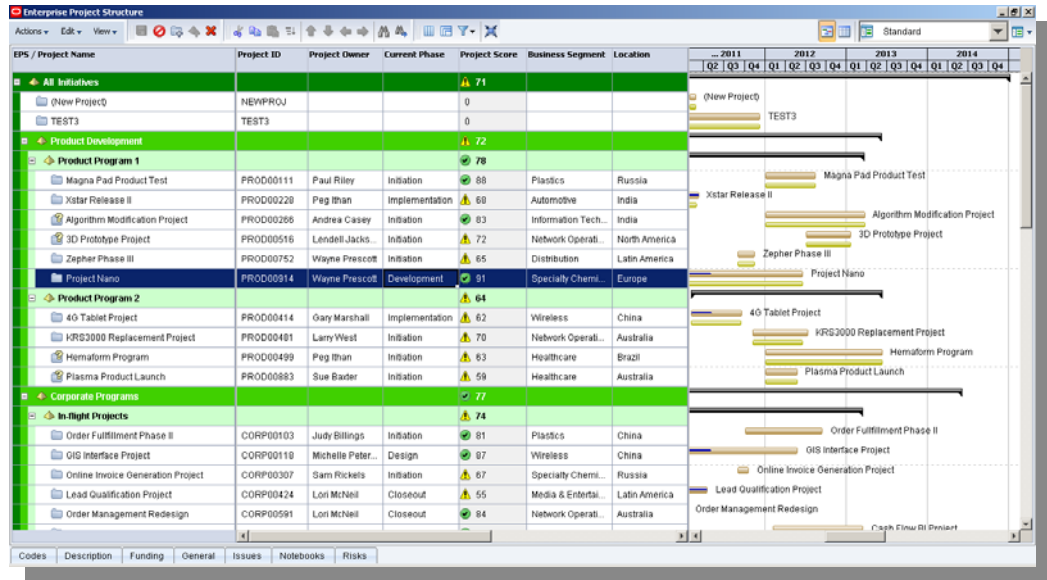
Bir proje planını veya planın bir bölümünü oluşturmak üzere kullanılan standart süreçler, Primavera'da şablon (metodoloji) olarak tanımlanır. Bir şablon:

- Aktiviteler ve ilişkiler
- WBS (iş paketleri) ve adımlar
- Roller ve kaynaklar
- Harcamalar
- Çıktılar ve referans dokümanlar
- Riskler
- Tahmin verileri

gibi detayları içerir.

Enterprise Project Structure (EPS)

Primavera'da proje portföyü, EPS (*Enterprise Project Structure*) ile modellenir ve organize edilir. Hiyerarşik bir yapı olan EPS yukarıdan aşağıya bütçelemeyi, kaynak ve maliyetlerin konsolidasyonunu ve OBS (*Organizational Breakdown Structure*) ile birlikte projelere erişimin sınırlandırılmasını sağlar. Projelerin, en alt seviyesini teşkil ettiği EPS hiyerarşisinin tepesindeki seviyeler, firmanızın bölümlerini, proje sürecinizin fazlarını, projelerin yerlerini veya size özgü başka bir gruplama kriterini gösterebilir. Kapanmış olan, aktif ve planlanan, farklı tipteki bütün projeler EPS içerisinde yer alır.



Şekil 2 – Projeler EPS'in çeşitli seviyelerinde yer alabilir

EPS'de yer alan projelerden birkaçı aynı anda açılarak verileri karşılaştırılabilir veya birbirlerini etkileyen projeler arasında ilişkiler kurulabilir.

Projeleri gruplamak ve sınıflandırmak için EPS dışında, sınırsız sayıda proje kodu (yer, bölüm, ürün grubu... gibi) yaratılabilir. Hiyerarşik olan bu kodlar proje portföyünüzü organize etmek için değişik alternatifler sunar.

Work Breakdown Structure (WBS)

WBS, projenin iç hiyerarşisi olup, projenin nihai ürününü tarifler. WBS en tepede projenin kendisi olmak üzere çeşitli detay seviyelerinde iş paketleri ile yapılandırılır.

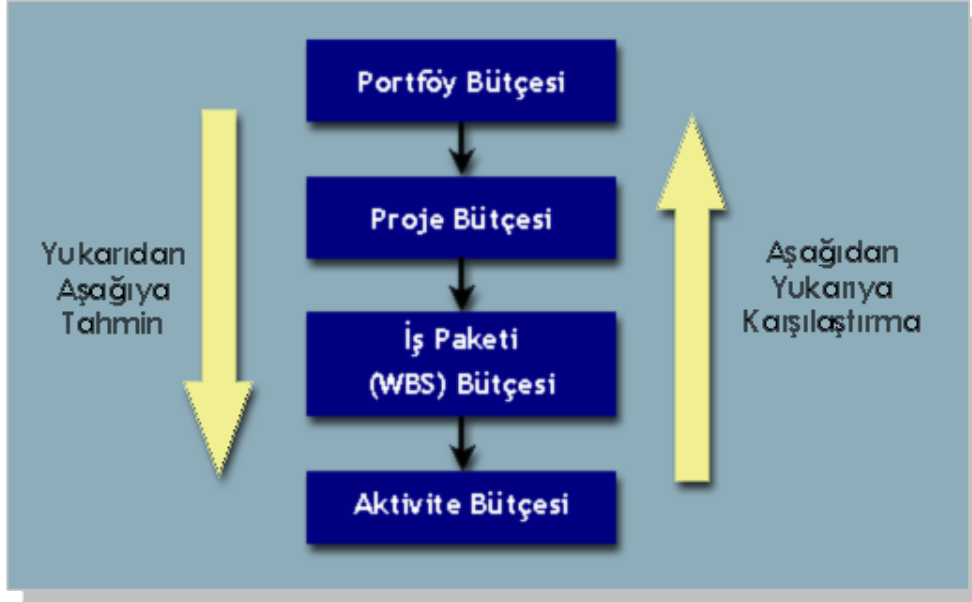
WBS, planlama ve kapsam belirleme açısından önemli bir araçtır. Her WBS seviyesi (iş paketi), altında daha detaylı seviyeler ve/veya aktiviteler içerebilir.

İş paketlerine OBS'den seçilen bir sorumlu atanabilir ve dolayısıyla projenin belirli parçalarına kullanıcıların erişimi sınırlandırılabilir.

İş paketlerine bütçe, harcama planları ve planlanan tarihler girilebilir.

Proje Bütçeleme

EPS sayesinde, Primavera yukarıdan aşağıya bütçeleme yaklaşımını destekler. Projelere ayrılan bütçe EPS'in üst seviyelerinden başlayarak aşağıya doğru dağıtılır. Projelerin, detaylı planlama sonucu çıkan tekil bütçelerinin tahsis edilen bütçelerle uyumu denetlenebilir; gerçekleşen harcamalar bütçe tahminleri ile kıyaslanabilir.



Şekil 3 – Bütçeleme yaklaşımı

Projelere tahsis edilen bütçeler aylık harcama planları ile dağıtılabilir.

Bütçeleme sürecinin bir parçası olarak proje portföyünüzün finansal kaynaklarını/ sponsorlarını, projelerin hangi kaynaktan ne kadar fon kullandığını belirtmek mümkündür.

Portföy ve proje bütçelerinde meydana gelebilecek değişiklikler kayıt altına alınabilir.

Ayrıca proje içerisindeki iş paketlerine (WBS seviyelerine) de bütçe ve tarih atamak mümkündür. Bu sayede üst seviyede bütçe planlaması yapılabilir ve daha sonra aktiviteler belirlendiğinde proje bütçesi detaylandırılabilir.

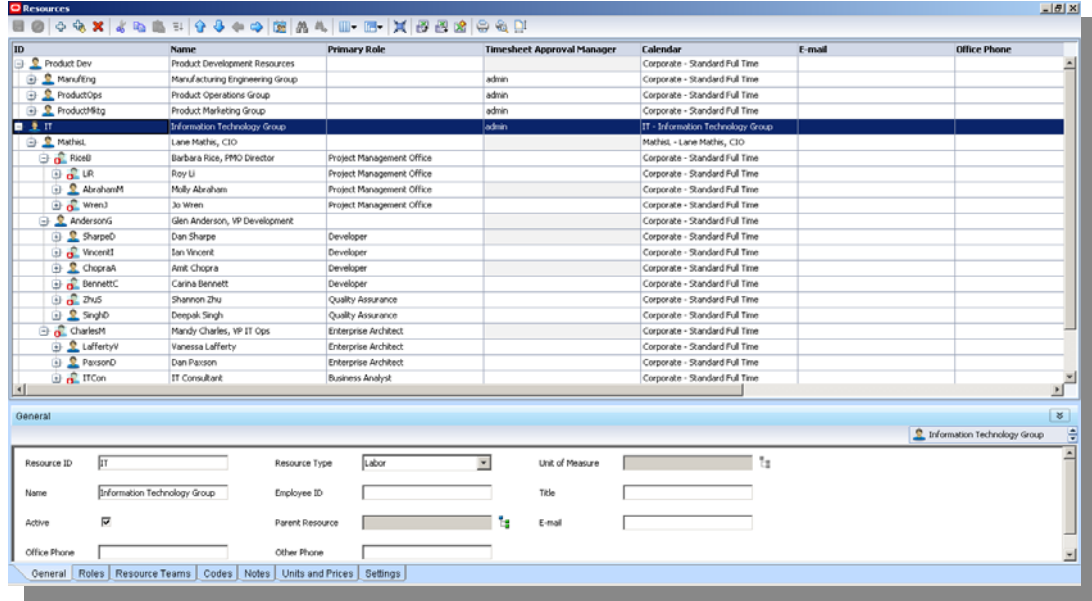
Organizational Breakdown Structure (OBS)

OBS organizasyonunuzun ve sorumluluk alanlarının hiyerarşisini gösteren bir modeldir. OBS projelerin veri güvenliğinin çekirdeğini oluşturduğundan bütün kullanıcılar OBS'in bir

seviyesine bağlıdır. EPS ve OBS arasındaki ilişkiler ile kimin hangi proje veya projelerden sorumlu olduğu ve hangi projelere erişimine izin verildiği belirtilmiş olur.

Merkezi Kaynak Havuzu

Resource Breakdown Structure (RBS) projelerde çalışan tüm kaynakların merkezi olarak tanımlanmasını sağlar. Hiyerarşik kaynak havuzu ile kaynak grupları yaratmak ve kaynak ihtiyacını daha kolay planlamak mümkündür.



ID	Name	Primary Role	Timesheet Approval Manager	Calendar	E-mail	Office Phone
Product Dev	Product Development Resources			Corporate - Standard Full Time		
Manufactg	Manufacturing Engineering Group		admin	Corporate - Standard Full Time		
ProductOps	Product Operations Group		admin	Corporate - Standard Full Time		
ProductMktg	Product Marketing Group		admin	Corporate - Standard Full Time		
IT	Information Technology Group		John	IT - Information Technology Group		
MathesL	Lane Mathes, CIO			Mathes - Lane Mathes, CIO		
RiceB	Barbara Rice, PPO Director	Project Management Office		Corporate - Standard Full Time		
LR	Roy Li	Project Management Office		Corporate - Standard Full Time		
AbrahamM	Mully Abraham	Project Management Office		Corporate - Standard Full Time		
WrenJ	Jo Wren	Project Management Office		Corporate - Standard Full Time		
AndersonG	Glen Anderson, VP Development			Corporate - Standard Full Time		
SharpeD	Dan Sharpe	Developer		Corporate - Standard Full Time		
VincentI	Ian Vincent	Developer		Corporate - Standard Full Time		
ChopraA	Anil Chopra	Developer		Corporate - Standard Full Time		
BennettC	Carina Bennett	Developer		Corporate - Standard Full Time		
ZhuS	Shannon Zhu	Quality Assurance		Corporate - Standard Full Time		
SinghD	Deepak Singh	Quality Assurance		Corporate - Standard Full Time		
CharlesM	Mandy Charles, VP IT Ops	Enterprise Architect		Corporate - Standard Full Time		
LaffertyV	Vanessa Lafferty	Enterprise Architect		Corporate - Standard Full Time		
PavsonD	Dan Pavson	Enterprise Architect		Corporate - Standard Full Time		
ITCon	IT Consultant	Business Analyst		Corporate - Standard Full Time		

Şekil 4 –Kaynak hiyerarşisi

RBS hiyerarşisi dışında, kaynakları ekipler veya bölüm, çalıştığı yer gibi kaynak kodları(kategoriler) ile de sınıflandırmak mümkündür. Bu kodlar yüzlerce kaynağın daha kolay filtrelenmesi, özetleme ve analiz etme amacıyla gruplanması için de gereklidir.

Kaynaklara, zamana bağlı değişken fiyat ve limit bilgileri ve çalışma takvimleri de girilebilir.

Roller

Projelerde kullanılmak ve kaynakların yetkinliklerini ve becerilerini ifade etmek üzere standart roller tanımlanabilir. Kaynağa atanan roller, o kaynağın özelliklerini (endüstri mühendisi, MBA, proje yöneticisi, C++ programcısı gibi) belirtir.

Rol tabanlı kaynak yönetimi ile, roller tıpkı kaynaklar gibi aktivitelere veya iş paketlerine atanarak projenin kaynak ihtiyacı belirlenebilir. Aktiviteye atanmış olan kaynaklar, o aktivitenin hangi yetkinliklere ne kadar ihtiyaç duyacağını belirtir. Bu şekilde projede gerçekte hangi kaynağın kullanılacağı bilinmeksizin rollere dayalı bir planlama yapıлып, ilerde rollere göre kaynak ataması yapılabilir.

Kaynak Yönetimi

Primavera kapsamlı kaynak yönetimi özellikleriyle benzersizdir.

Kaynak ve rolleri kullanarak detaylı (aktivite bazında) veya özet (proje ve WBS) bazında kaynak planlaması ve takibi yapmayı sağlar.

Portföydeki projelerin yüklerini dikkate alarak kaynakları öncelikli projelere kullanırmak için bütün projeleri otomatik veya manuel olarak kaynak dengeleme işlemine tabi tutmak mümkündür.

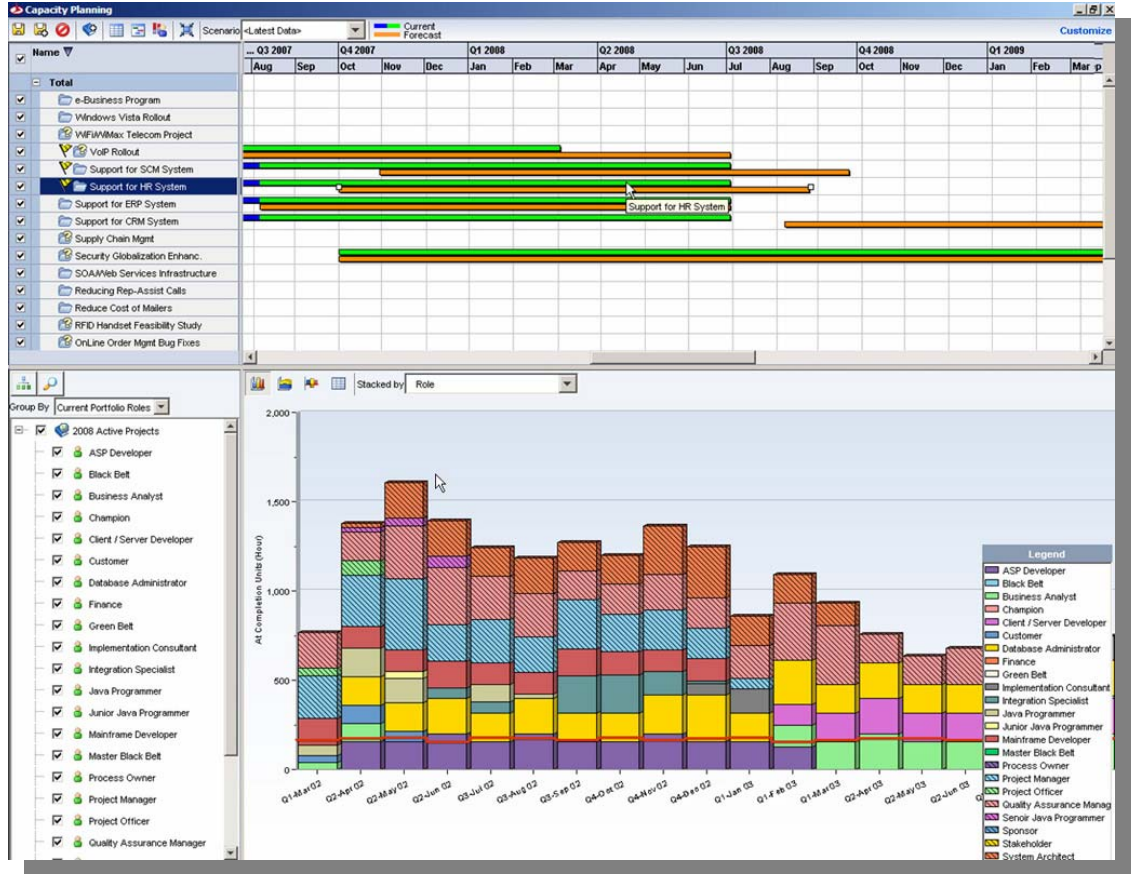
Kaynak ve rollerin işyükü, Gantt Şeması ile birlikte görülebilen, kaynak profilleri ve tabloları yardımıyla analiz edilebilir. Hangi yetkinlikten ne kadar ihtiyaç olduğu ve bu ihtiyacın ne kadarının varolan kaynaklarla karşılanabildiği görülebilir.

Kaynakların yükünün hangi aktivitelerden ve projelerden kaynaklandığı, aşırı yüklenmiş olduğu zaman aralıkları bu profiller sayesinde kolayca görülebilir.

Primavera aktivite, proje ve proje grupları için standart Earned Value metrik ve indislerini üretir, hazır grafik ve tablolarla performans raporlaması yapmayı sağlar.

Kapasite Planlama

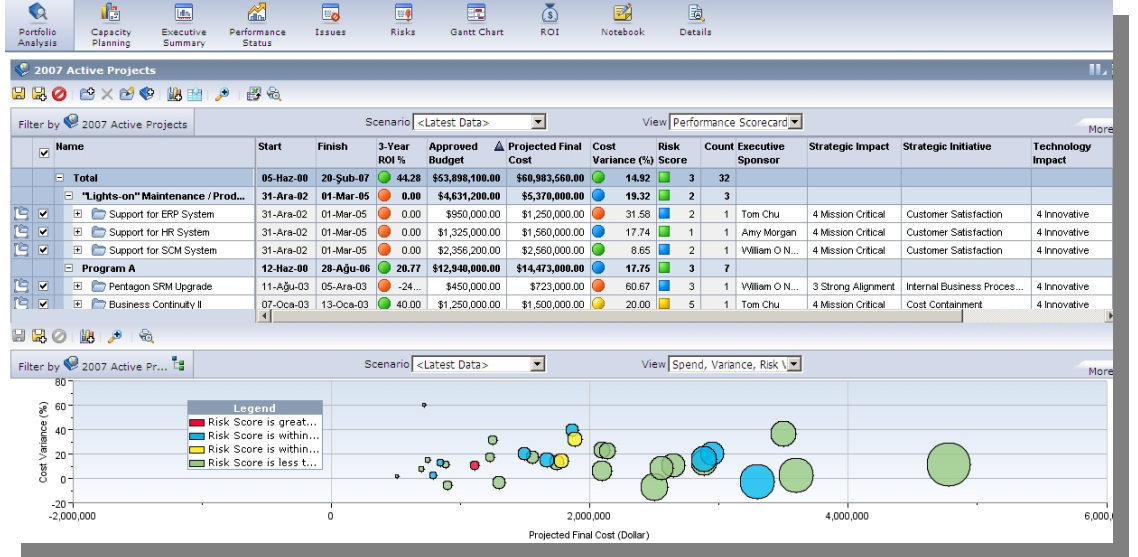
Aktif ve planlanan projelerin kaynak ihtiyacını analiz ederek senaryolar oluşturmayı sağlayan kapasite planlama özelliği ile kaynak kısıtları dikkate alınarak portföydeki projelerin uygulanabilirlikleri sorgulanabilir. Bir proje veya proje grubu için rollerin kullanım miktarını ve maliyetini zamana bağlı olarak analiz edebilmeyi sağlar. Proje tarihleri ile ilgili farklı senaryoların insan kaynağı kapasitesinin kullanımına etkileri analiz edilebilir.



Şekil 5 – Kapasite planlama

Portföy Analizi

Proje portföyünün analizi, projelerin seçimi ve performanslarının değerlendirilmesi için grafik ve skorkartlardan oluşan görünümler paralel olarak kullanılabilir. Sınırsız sayıda *bubble chart*, *stacked histogram*, *bar chart*, *side-by-side histogram*, *pie chart* ve *Gantt chart* formatlarında portföy analiz görünümü oluşturularak proje KPI (Key performance Indicator) ve metrikleri karşılaştırmalı olarak incelenebilir. Standart proje alanları dışında sınırsız özel alan açılarak proje seçim ve değerlendirilmesinde kullanılacak karakteristikler kaydedilebilir.



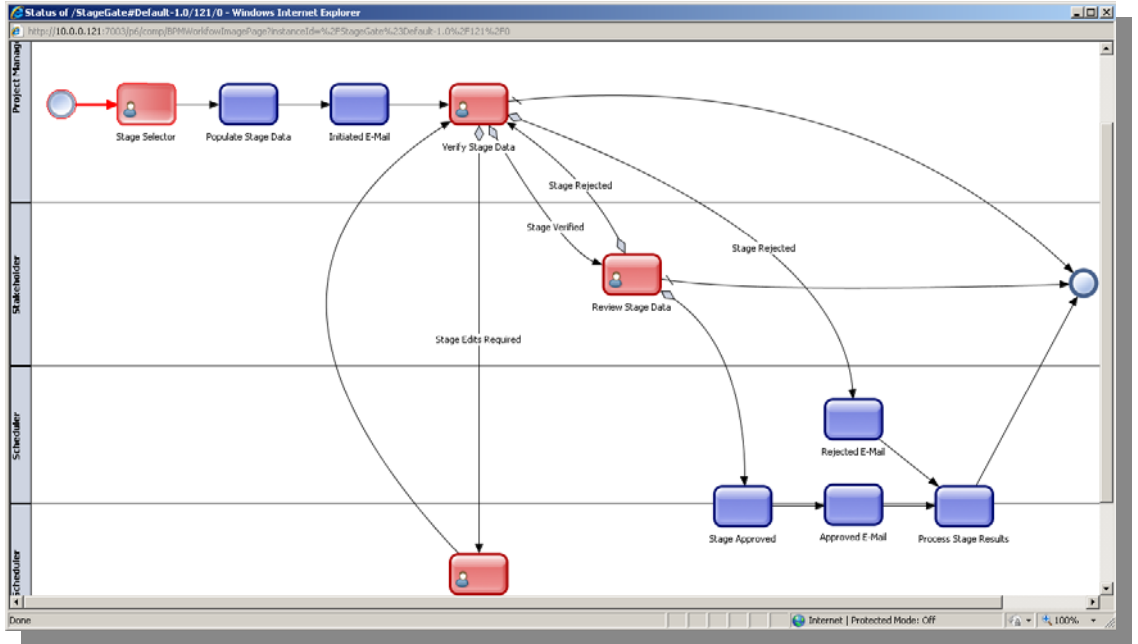
Şekil 6 – Primavera karşılaştırma yapmayı sağlayan portföy analizi görünümü sunar

Doküman Yönetimi ve İş Akışları

Doküman yönetimi ve iş akışı ile proje süreçlerini sistem üzerinden işletmeniz mümkündür. İş akışları ve revizyon kontrolü ile Primavera gerçek bir proje bazlı doküman yönetim altyapısı sunar.

Projede kullanılan, aktivitelerin veya iş paketlerinin girdisi veya çıktısı olabilecek rapor, talimat veya form gibi dokümanlar kaydedilebilir. Dokümanların buldukları yer de kayıt altında tutularak, sistem içinden erişim sağlanır. Doküman kayıtları, referans numarası, versiyon, durum ve revizyon tarihi gibi detayları da içerir.

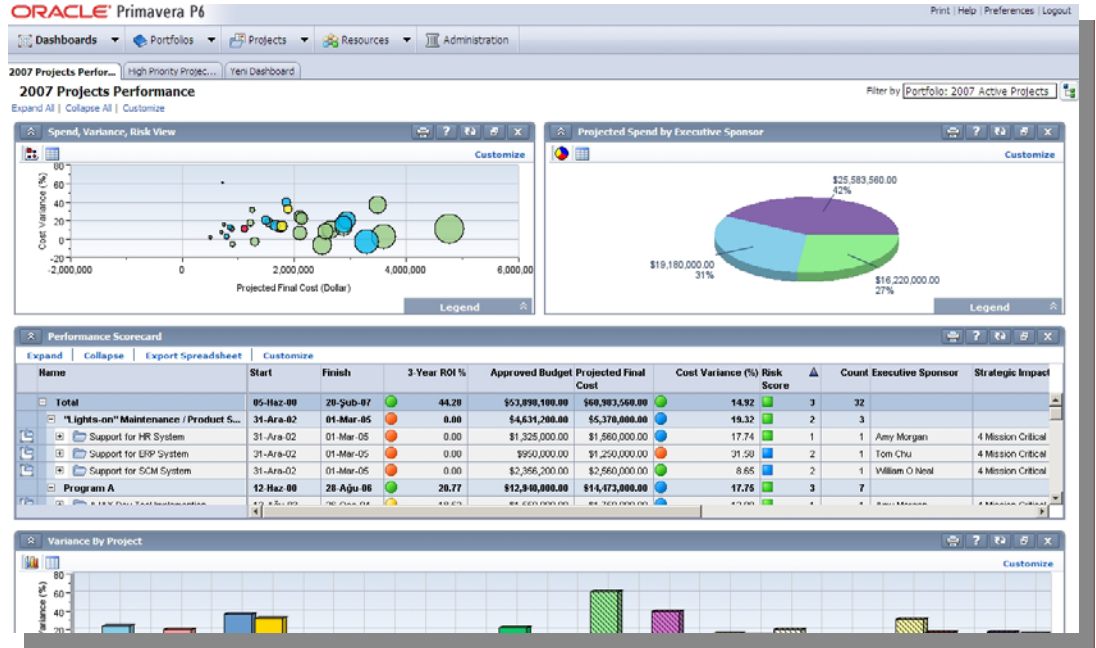
Ayrıca iş akışları ile proje önerilerini onaydan geçirmek mümkündür.



Şekil 7 – Proje iş akışları

Dashboards

Kullanıcılar rol ve ihtiyaçlarına göre farklı içeriklerle konfigüre edilebilen gösterge panelleri ile karşılaşılır. Portföy analiz grafikleri, skorkartlar, proje performans göstergeleri, raporlar, aksiyon gerektiren konular gibi standart portletlerin yanısıra, özel portletler ile başka web uygulamaları ve sayfaları bu panellere yerleştirilebilir. Ayrıca Primavera portletleri diğer kurumsal portal çözümlerine yerleştirilerek yayınlanabilir.



Şekil 8 –Kullanıcı gruplarına özel gösterge paneli tasarlanabilir

Adımlar

Aktiviteler ve iş paketleri ağırlıklı adımlara bölünebilir. Adımlar detaylı açıklamalar içerir ve bir işin nasıl yapılacağına ilişkin prosedürü ortaya koyar. Adımların ağırlıkları, bir aktivite veya iş paketinin ilerlemesine olan katkısını göstermektedir. İstenirse aktivite ilerlemeleri bu adımların tamamlanma durumuna göre belirlenebilir.

Riskler

Projelerde muhtemel riskler ve etkilerini ifade eden büyüklükler kayıt altına alınabilir. Riskler belirlenirken risk tipi, önceliği ve risk kontrol planı gibi detaylar girilebilir.

Risk'in muhtemel etkisi, etkileyeceği proje kısımları ve meydana gelme olasılığı baz alınarak hesap edilir.

Sorunlar

Projenin çeşitli aşamalarında ortaya çıkan sorunlar kullanıcı tarafından kaydedilebilir ve takip edilebilir. Ayrıca, sistem belirleyeceğiniz performans eşiklerini aşan durumları otomatik olarak sorun kayıtlarına dönüştürür. Primavera, veritabanını tarar; zaman ve maliyet karakterli eşikleri kullanarak, sorunlu aktivite/iş paketlerini belirler. Sorunlar, ilgili ve sorumlularına e-mail ile bildirilir.

Timesheets

Proje takım üyeleri kişisel iş listelerine, web tabanlı Timesheet uygulaması ile ulaşır, harcadıkları zamanları ve ilerlemeyi raporlarlar.

Timesheet kullanıcıları, aktivitelerin ne zaman başladığını ve bittiğini, aktivitelerde harcadıkları zamanları kaydederler. Proje aktivitelerinde harcanan zamanların yanında sabit işlere harcanan zamanlar da girilebilir. Timesheet’de doldurulan zaman tabloları tanımlı onay sürecinden geçer.

Timesheet uygulaması ile aktivitenin adımları, notları, referans dökümanları gibi detaylara da ulaşılır.

The screenshot displays the Timesheets application interface. At the top, there is a title bar with "Timesheets" and "Activities" buttons. Below the title bar, there is a status bar showing "Display: 30-Tem-01 - 05-Ağu-01 Timesheet Status: Active" and "Notes" and "Submit" buttons. The main area contains a table with columns for Project ID, Project Name, Activity Name, and days of the week (Pzt, Sal, Çar, Per, Cum, Cmt, Paz) along with a Total Hours column. The table lists several activities, including "Sistem ihtiyaç analizi", "Yeni sistemin operasyonel tanımı", "Devreye alma", "Kullanıcı eğitimleri ve destek", and "Veri aktarımı". A "Totals" row is at the bottom of the table. Below the table, there is a "General" tab with fields for Activity ID, Activity Name, and WBS. The "Started" checkbox is checked, and the "Finished" checkbox is unchecked. There are also fields for Start Date, Finish Date, Original Duration, and Expected Finish Date. The "Notes from PM" and "Feedback to PM" buttons are visible on the right side of the form.

Project ID	Project Name	Activity Name	Pzt 30-Tem	Sal 31-Tem	Çar 01-Ağu	Per 02-Ağu	Cum 03-Ağu	Cmt 04-Ağu	Paz 05-Ağu	Total Hours
FIN-UP1	Yeni Finans Sistemi	Sistem ihtiyaç analizi				6.0				6.0
FIN-UP1	Yeni Finans Sistemi	Yeni sistemin operasyonel tanımı	3.0	2.0	4.0					9.0
HRM-UP1	İnsan Kaynakları Sistemi	Devreye alma		5.0		2.0				7.0
HRM-UP1	İnsan Kaynakları Sistemi	Kullanıcı eğitimleri ve destek								
HRM-UP1	İnsan Kaynakları Sistemi	Veri aktarımı	5.0	1.0	4.0					10.0
Totals			8.0	8.0	8.0	8.0				32.0

Activity ID: A1060
Activity Name: Yeni sistemin operasyonel tanımı
WBS: FIN-UP1.FUSYS.RQ İhtiyaç Analizi

Start Date: 08-Eki-01
Finish Date: 11-Eki-01
Original Duration: 3d 0h
Expected Finish Date:

Notes from PM ...
Feedback to PM ...

Primavera Ne Sağlar?

İletişim ve şeffaflık

Proje yönetiminin üstesinden gelmek zorunda olduğu engellerden biri proje bilgilerinin zamanında ve istenildiği biçimde proje taraflarına iletilmesidir. Primavera sunduğu iletişim ve paylaşım araçları ile organizasyonda bölümler ve bireyler arasındaki bilgi akışını iyileştirir. Ortak ve merkezi proje veritabanı, projelerle ilgili bilgilere ulaşmak için tek kaynaktır.

Kaynakların etkin kullanımı

Günümüzde şirketlerin en değerli ve pahalı kaynakları ürün ve hizmet üreten çalışanları yani insan kaynaklarıdır. Bu kaynakların etkin bir şekilde yönetilmesi, yönetenlerin en önemli önceliklerindedir.

Kurumsal proje yönetimi vizyonu, projelerin ve aktivitelerin dışında kaynakların da etkin bir şekilde yönetilmesini ve proje ve kaynak performansının izlenebilirliğini ve verimliliği beraberinde getirir.

Tekrarlanan proje başarısı

Projeleri zamanında ve bütçesinde tamamlamak, sürekli ve sürdürülebilir başarı için yeterli değildir. Asılan firmaların kurumsal tecrübelerini biriktirmeleri, bunlardan ders almaları ve sonuçlarını yeni projelere taşımalarıdır. Organizasyonlar da bireyler gibi zamanla öğrenip, tecrübe kazanarak kendilerine değer katabilirler.

Süreç yönetimi ile projeler, bir takım kurumsal standartlara kavuşturulacak ve projelerde oluşan tecrübeler saklanmış olacaktır. Proje yönetim süreci iyileştirilmiş ve kurumsal bir pratik haline gelmiş olacaktır.

Primavera, süreç, proje ve kaynak yönetimini bütünleştiren yapısıyla geçmiş proje pratikleriyle, metodolojileri/süreçleri iyileştirmeyi ve ileride daha doğru planlama, bütçeleme ve tahminde bulunmayı sağlayacaktır.

Güncel ve doğru bilgi

Proje yöneticileri ve proje yönetim sürecinin parçası olan tüm yöneticiler doğru bilgiler ışığında kararlar verebileceklerdir. Proje toplantılarını veya yorumlanması zor, karışık, standardı olmayan proje durum raporlarını beklemeden güncel bilgilere ulaşmak mümkün olacaktır.

Yöneticiler kritik kararları, bilgiye dayalı olarak ve güvenle alacaklardır.

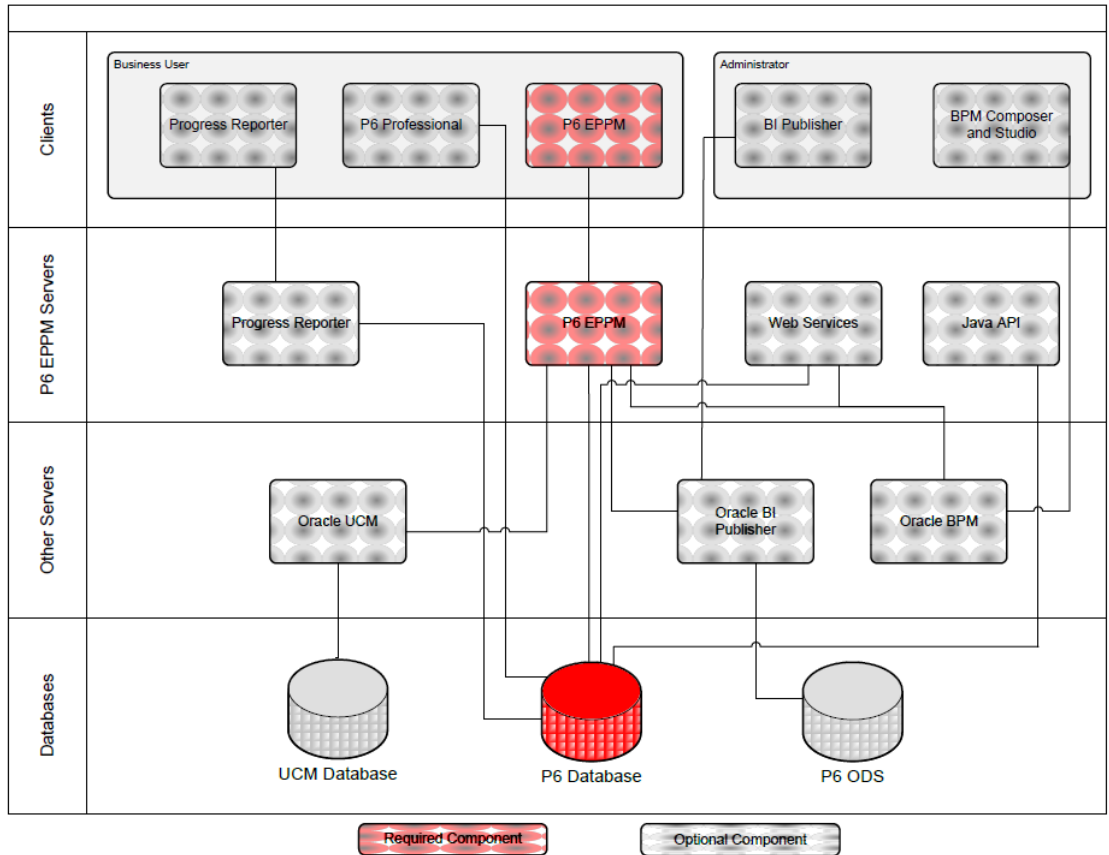
Özelliklerden Başlıklar

- Ölçeklenebilir, çok kullanıcı, çok projeli –Binlerce projeyi ve çalışanı destekler. *Enterprise Project Structure (EPS)* ile projeleri hiyerarşik bir yapıda organize eder.
- Sınırsız sayıda otomatik veya elle güncellenen portföy tanımlama
- Gantt, PERT, kaynak kullanım profilleri/tablolari, aktivite kullanım profilleri/tablolari, trace logic, WBS şeması, izleme görünümüleri
- Organizational breakdown structure (OBS)

- Merkezi kaynak havuzu (RBS)
- Hiyerarşik rol kütüphanesi
- Proje masrafları, riskler ve referans dokümanlar
- Hiyerarşik maliyet hesapları – Kaynak atamalarında ve harcamalarda maliyet hesabı kullanılabilir
- Sınırsız sayıda proje ve kaynak takvimi
- Hiyerarşik kullanıcı tanımlı aktivite, kaynak ve proje kodlama yapıları
- Sorunlar ve performans eşikleri
- Bir projenin sınırsız sayıda versiyonunu(bazplan) saklama
- Projeler arası ilişkiler
- WBS seviyesinde Kazanılan Değer hesaplama seçenekleri
- Kullanıcı tanımlı *date*, *integer*, *number* ve *text* formatlı ek alanlar
- Tüm açıklama alanlarında *rich-text* format kullanımı
- Rapor sihribazı içeren ve standart raporları organize etmeyi sağlayan rapor yazıcı – Raporları HTML, JPG, PNG, ve GIF olarak saklayabilme
- Bütün ekranlarda kapsamlı filtreleme, buldurma özellikleri

Teknik Gereksinimler

Sistem Mimarisi



Sunucu Bileşenleri

- İlişkisel veritabanı yönetim sistemi (Oracle ve MS SQL Server desteklenmektedir)
- Java Application Server (Weblogic, WebSphere)
- Content Management Server (Oracle UCM veya MS Sharepoint)
- Oracle BPM 10g veya 11g