



Marmara
Üniversitesi
Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Proje Yönetimi, İş Analizi ve Yazılım Testleri

25 Şubat 2015

Sunum Planı

- Proje Yönetimi
 - ❖ Proje Nedir?
 - ❖ Başarı – Başarısızlık Nedir?
- İş Analizi
 - ❖ Nedir ?
 - ❖ Projelere Etkisi Nedir?
- Yazılım Testleri
 - ❖ Nedir ?
 - ❖ Neyi Amaçlar ?
- Biz Kimiz?

Proje Nedir?

Farklı ve benzersiz bir ürün/hizmet

Belli bir başlama ve bitiş noktası

Ölçülebilir hedefler

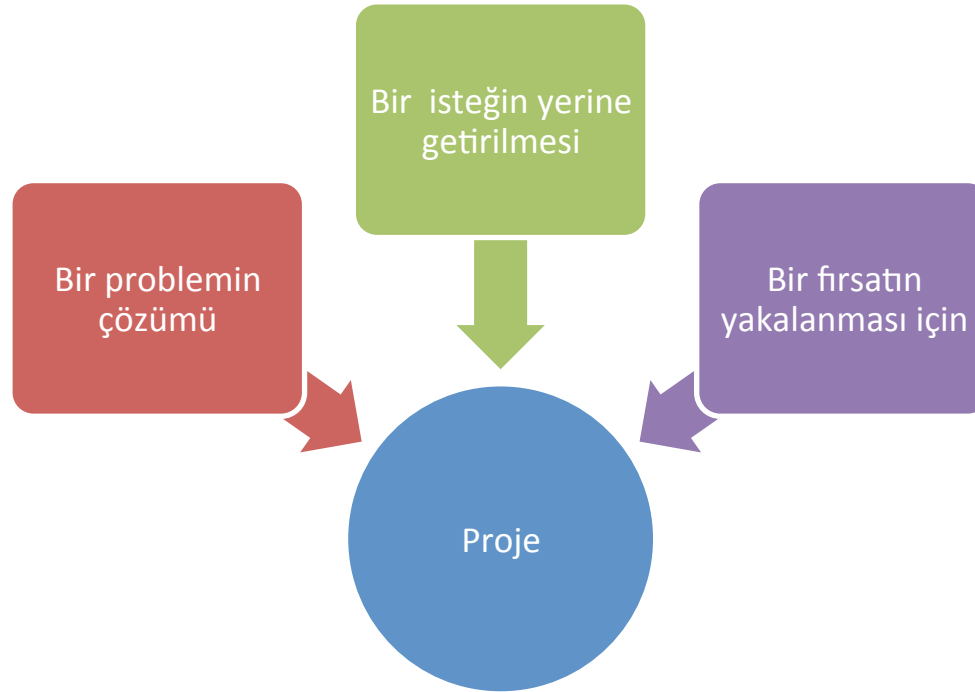
Sınırlı kaynaklar

Geçici organizasyon





Proje Nedir ?



- Önceden belirlenmiş bir kapsamı gerçekleştirmek için tanımlanmış maliyet,zaman ve kapsamı tutturmayı hedefleyen ve kendine özgü bir çıktısı olan aktiviteler bütünü.
 - ❖ Stratejik hedeflere hizmet
 - ❖ Değişim, Dönüşüm ve Yenilenme
 - ❖ Büyüme ve Gelişim

Başarılı Proje

- Planlanan zamanda (Müşterinin istediği) teslim edilen,
- Planlanan (taahhüt) edilen fonksiyonları yerine getiren ve
- Planlanan bütçe dahilinde (veya daha az harcamayla) gerçekleşen projedir.





Projeler Neden Başarısız Olur ?

Başarısız Projeler

Denver Havaalanı Otomatik Bagaj Sistemi,



Dünyanın ikinci büyük uluslararası havaalanı, Otomatik bagaj sistemi 186 milyon dolarlık bir yazılımla yönetilerek **31 Ekim 1993**'de açılması planlanıyor, ancak bagaj sisteminde ortaya çıkan yazılım hataları nedeniyle sistemin hizmete alınması gecikmeli olarak **28 Şubat 1995** tarihinde gerçekleşti.

Bu gecikmenin maliyetinin günlük 1 milyon dolara yakın olduğu ve gecikme nedeniyle oluşan **toplam zararın 340 milyon** doları bulunduğu hesaplanıyor. Nihayetinde 70 milyon dolarlık yedek bir proje devreye sokuldu. O zamandan beri çeşitli sorunlarla çalıştırılan bu yazılımın da **2005 yılında** artık iş göremeyeceği belirlenerek yenilenme kararı alındı.

Başarısız Projeler



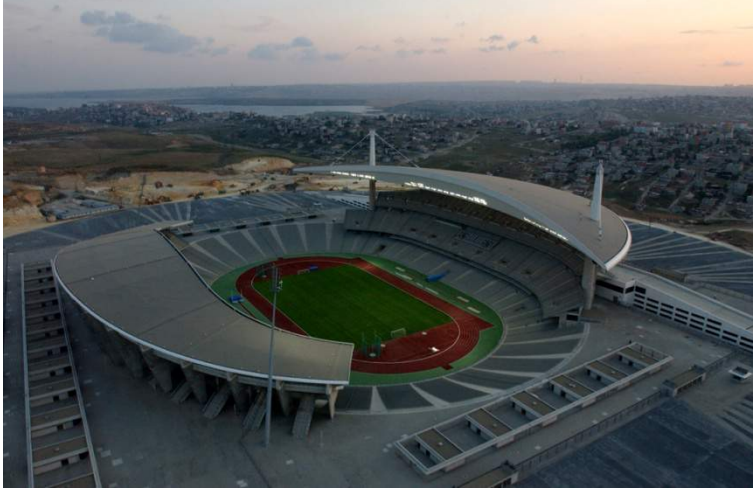
Londra Borsası, 10 yıllık süreli bir geliştirme süreci sonunda Kağıtsız Hisse Tahakkuk Sistemi projesini sonlandırdı. Proje başında tahmini bütçe 6 milyon Sterlin. Projenin durdurulmasına kadar çıkan maliyet 800 milyon sterlin.



ABD Washington Eyaleti, Motorlu Taşıtlar İdaresi araç tescil ve ehliyet yenileme için Ehliyet Başvuru Projesini 1995'de başlattı. 16 milyon dolar öngörülen bütçe. 1997 sonlandırıldığında 40 milyon \$ harcanmış ve 27 milyon \$'da gereken ek bütçe.

Başarısız Projeler

İstanbul Atatürk Olimpiyat Stadı



- İstanbul'un Olimpiyat Oyunları'nı düzenleme çalışmalarının başlamasıyla gündeme gelir.
 - Stadı yaparsak olimpiyatları bize daha kolay verirler
- 1999 yılında Başakşehir'in Altınşehir bölgesinde 584 hektarlık alan üzerine yapılarak 2002 yılında tamamlanmıştır.

- Ulaşım problemi (ilk maçta 80 bin kişi) ek bütçe ve çabalarla çözüm
- Rüzgar (Öyle ki büyük paralar harcanarak yapılan rüzgar panelleri de işe yaramadı)
 - Koca reklam panolarının kağıt gibi havada uçması
 - Kaleden kaleye aut atışları
- Tribünlerin sahaya uzaklığı, beklenen ses seviyesine ulaşılamaması
- İlk bütçe ile 130 milyon dolar, ek projelerle 160 milyon dolar harcanan para

Hiç bir uluslararası organizasyona ev sahipliği yapılamamış olması sebebiyle, Türkiye'nin en büyük stadyumu, büyük bir başarısızlık ve verimsiz bir kamu yatırımı olarak görülebilir

Başarısız Projeler

İstanbul Ankara YHT Projesi



Hızlı tren geç



1. tüneli ve zaman dışı 100 metresi kazılabilmiş
ından (TBM) birinin kullanıldığı
e TBM'nin sert uçlarının sık sık
sonra kazıya devam etmeyeceği
ında. Uzmanlar tünelin bu hızla
eceği görüşünde. Geçtiğimiz ay
Haberleşme Bakanı Binali
ti. 26 no'lu tünelin 29 Ekim'e
i mevcut konvansiyonel hat
zını düşürerek, kısmi bir açılış



Başarısız Projeler

BIG DIG

- Boston's central artery tunnel project
- Initial cost = \$2.6 Billion ended up at \$14.8 Billion
- 9 years behind schedule
- Eventually completed in 2007



US AIR FORCE

- ERP software project
- 1.03 billion in costs from 2005 to 2008
- Will need 1.1 billion to continue
- Has not yielded any military capability
- Will not be completed on time in 2017, instead most likely in 2020
- Restructured 3 times in 3 years (2005-2008)
- Project cancelled in 2012
- Will use its "existing and modified logistics systems for 2017 audit compliance"



BEOING 787 DREAMLINER

- Scheduled to end in 2008, actually ended in 2011
- Scheduled to cost \$5 billion, actually cost 12-18 b.
- More complex than they had anticipated



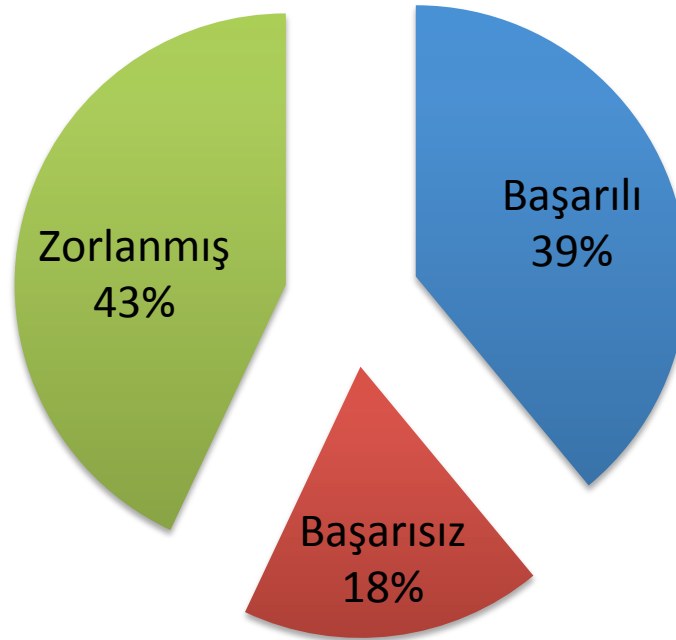
STATE OF CALIFORNIA

- Payroll & benefits system - MyCalPAYS
- Began in 2004
- Ended in Feb 2013 with a stop to the project
- \$254 Million spent



Proje Yönetiminde Başarısızlıklar

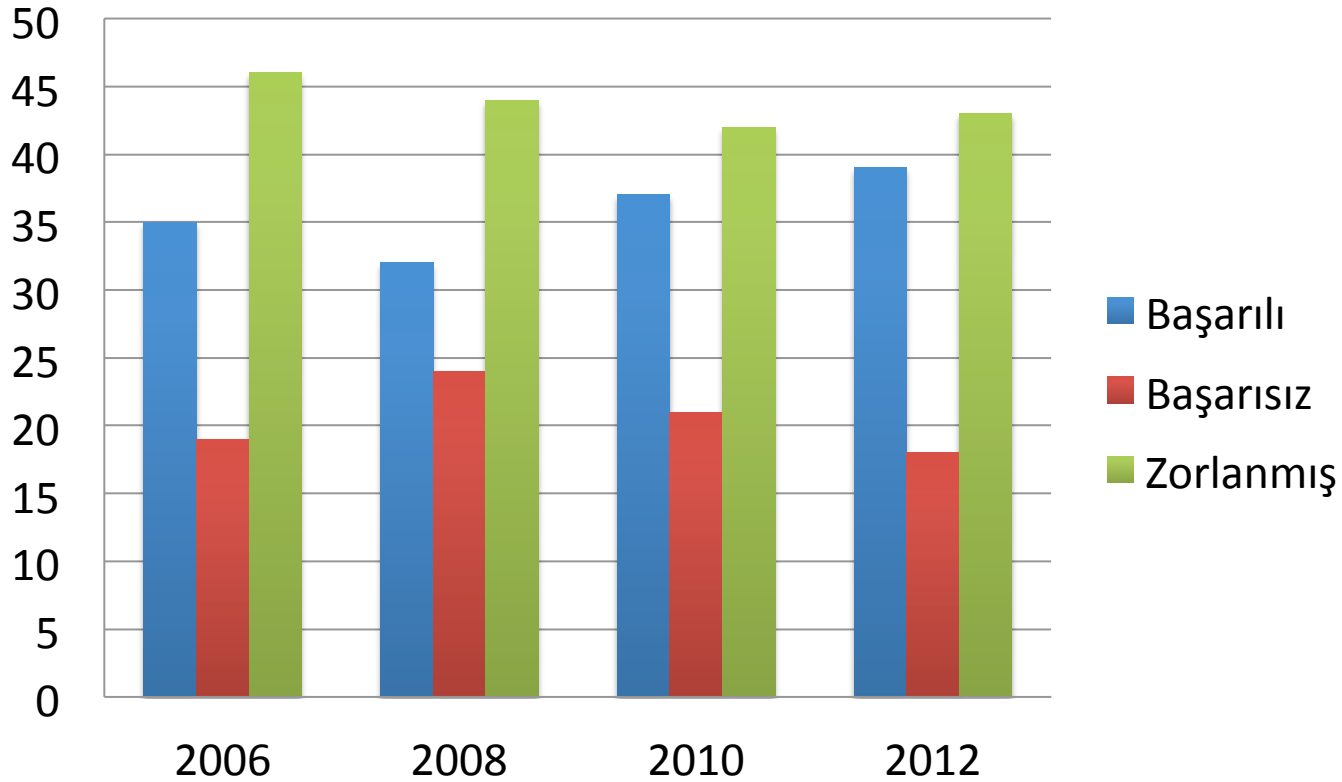
Proje Başarı Oranları 2012



Kaynak: Standish Group CHAOS Manifesto 2013

Proje Yönetiminde Başarısızlıklar

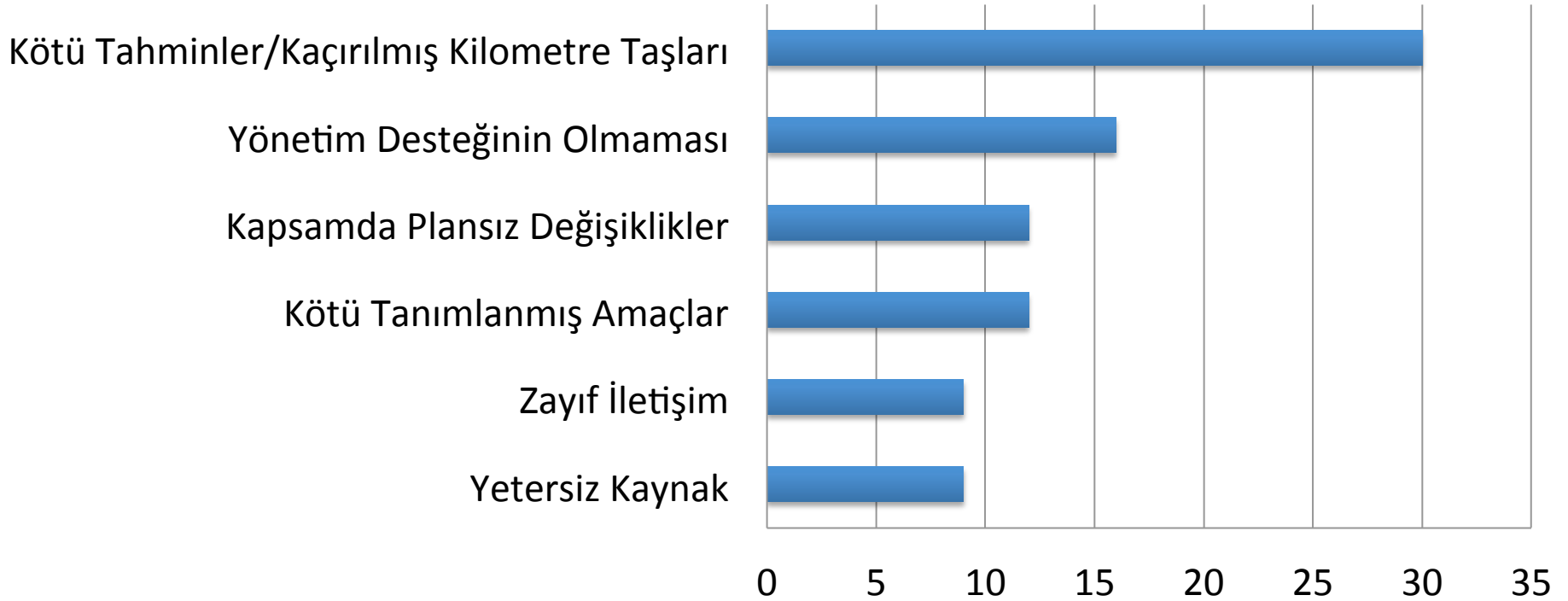
Projelerin Başarı Oranları 2006 - 2012



Kaynak: Standish Group CHAOS Manifesto 2013

Proje Yönetiminde Başarısızlıklar

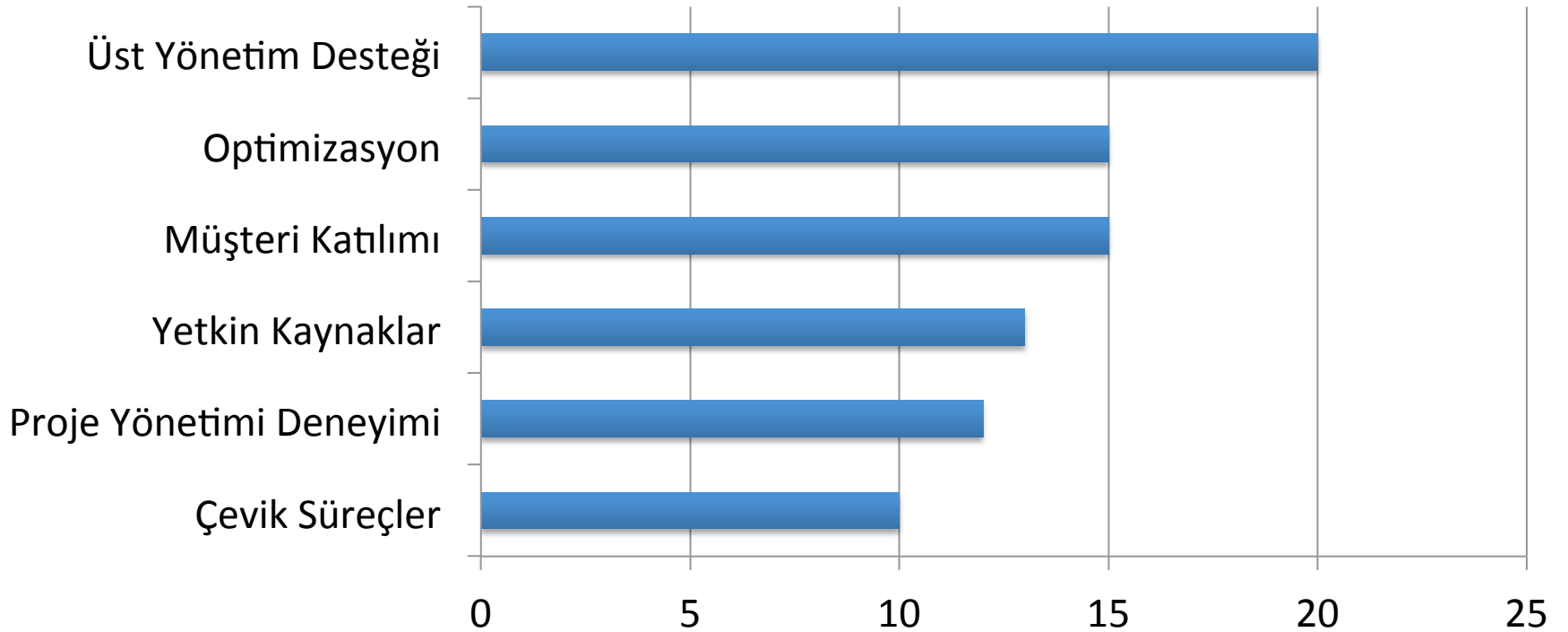
Projelerdeki Başarısızlık Nedenleri



Kaynak: PwC's Third Global Survey on the Current State of Project Management 2012

Proje Yönetiminde Başarısızlıklar

Projelerde Başarı Faktörleri



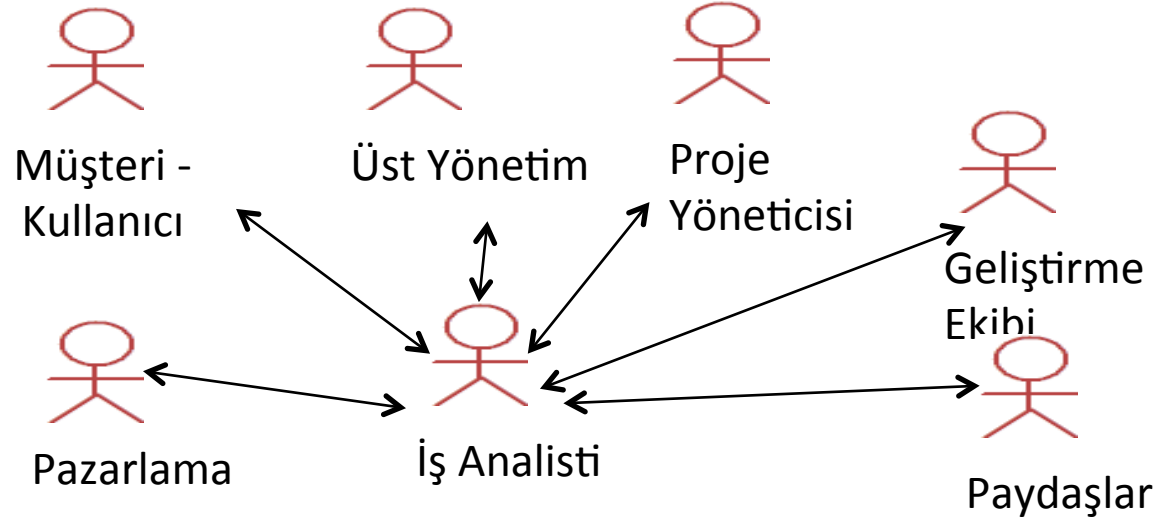
Kaynak: Standish Group CHAOS Manifesto 2013

- Öncelikle doğru ihtiyacın tespiti (İş Analizi)
- Metodolojik yaklaşımların uygulanması (İA & Proje Yönetim)
- İşin kalitesinin denetlenmesi (Test)



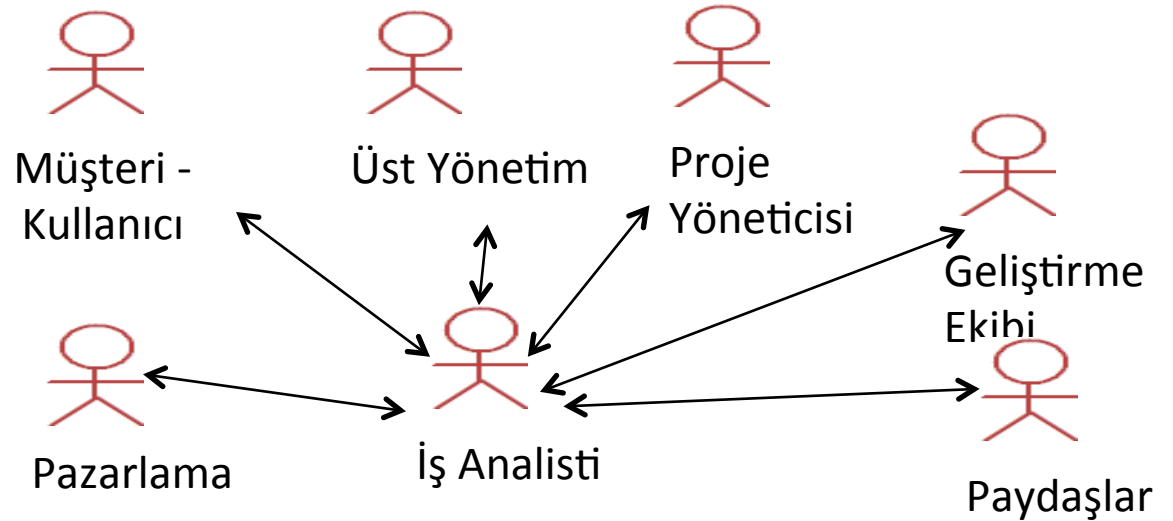
İş Analizi Nedir ?

Bir kurumun yapısını, temel prensiplerini ve işlemlerini anlamak için paydaşlar arasında bir köprü olarak görev yapmak ve kurumun hedeflerini gerçekleştirmesini sağlayan çözümler sunmak için kullanılan görevler ve teknikler bütünüdür.



İş Analizi Neyi Kapsar ?

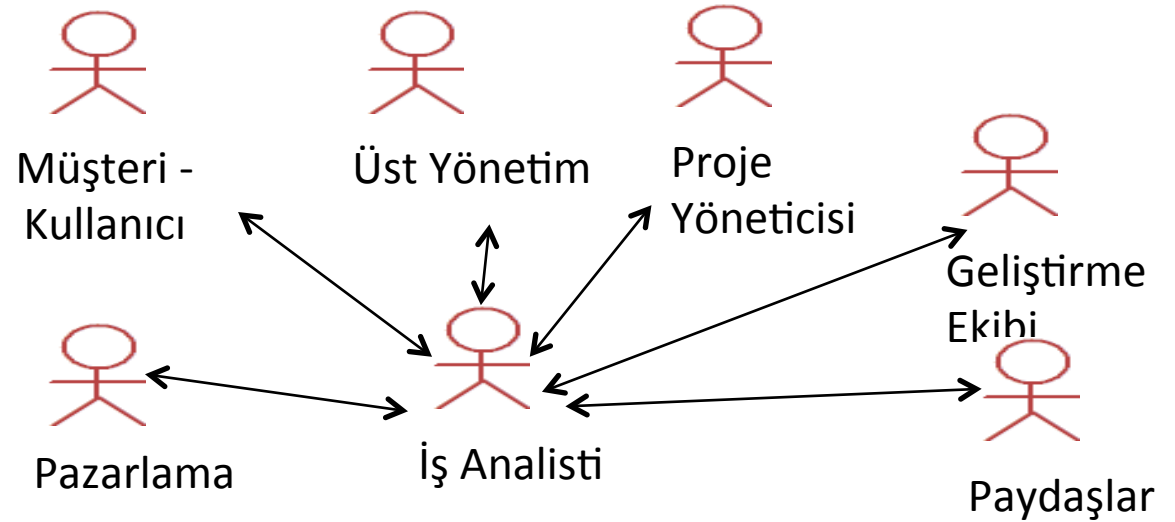
- Kurumsal hedefleri anlamayı,
- Bu hedeflerin belirli amaçlarla bağlantısını kurmayı,
- Kurumun bu hedef ve amaçlara ulaşabilmesi için atması gereken adımları belirlemeyi
- Kurumun içinde ve dışındaki çeşitli birimlerin ve paydaşların nasıl etkileşimde bulunması gerektiğini tanımlamayı içerir.



İş Analisti

İş analisti, paydaşların sadece ifade ettikleri istekleri değil, asıl ihtiyaçlarını ortaya çıkarmakla sorumludur.

Çoğu durumda iş analisti kurumsal birimler arasında iletişimi sağlamak için çalışır.



Gereksinim Nedir ?

Nedir

Müşteri ihtiyacını karşılamak üzere geliştirilecek sistemden beklenen , işlevselliğin, yeteneklerin, uyması gereken kuralların ve diğer özelliklerinin, açık, tam, eksiksiz, doğrulanabilir, kısa ve öz olarak ifade edilmesidir.

Bir ihtiyacın giderilmesi, bir problemin çözümü, veya bir hedefe ulaşım için gerek duyulan koşul ve yeteneklerdir.

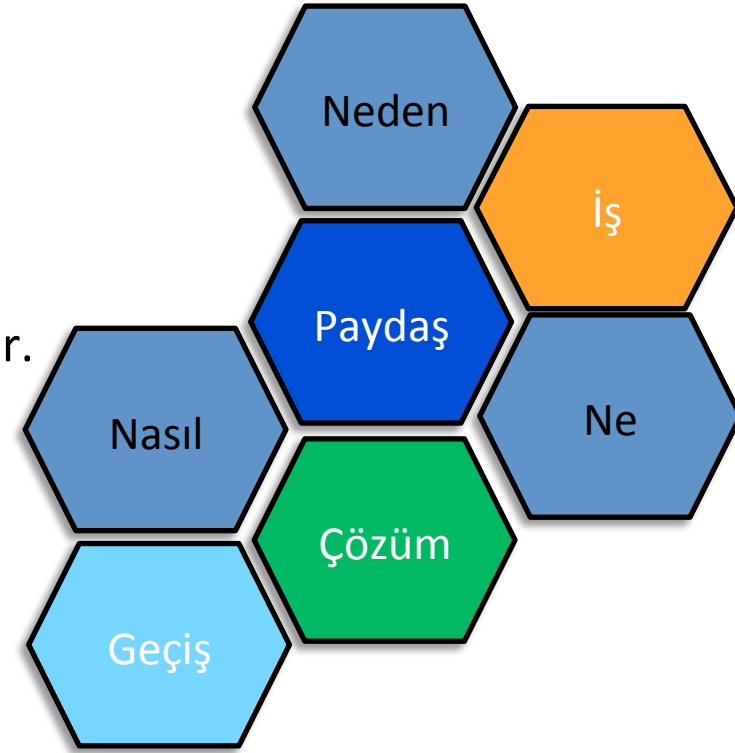
Sözleşme, şartname gibi resmi dokümanların gereğini yerine getirmek için çözüm veya çözüm bileşeninde bulunması istenen koşul veya yetenektir.

Türleri



İş Gereksinimleri (Business Requirements)

- ✓ Kurumun yüksek seviye hedefleri, amaçları veya ihtiyaçlarıdır.
- ✓ Bir projenin başlatılma nedenidir. Proje ile ulaşılmak istenen hedefleri tanımlar. Proje başarısının ölçümü için uygulanacak kriterleri verir.
- ✓ İş Gereksinimleri bir kurumun ihtiyaçlarını bir bütün olarak tanımlar, paydaşların ihtiyaçlarını tanımlamaz.



Paydaş Gereksinimleri (Stakeholder Requirements)

- ✓ Belli bir paydaş veya paydaş grubunun ihtiyaçlarını tanımlar ve çözüm ile etkileşimlerini içerir.
- ✓ Paydaş Gereksinimleri, İş Gereksinimleri ve Çözüm Gereksinimleri arasındaki köprüdür.



Çözüm Gereksinimleri (Solution Requirements)

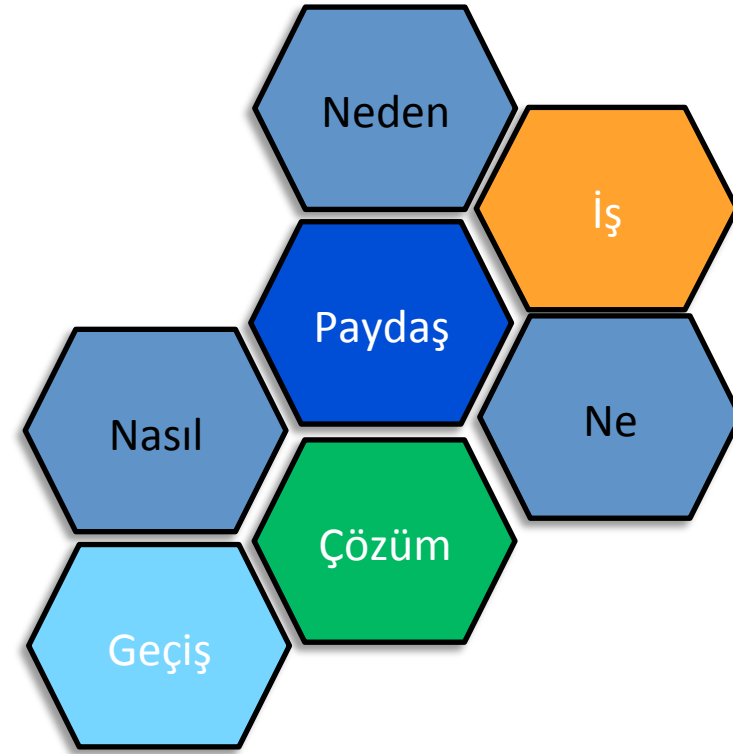
✓ İş ve Paydaş Gereksinimlerini karşılayacak çözümde bulunması gereken özellikleri içerir.

Fonksiyonel Gereksinimler

✓ Çözümün yönetmesi gereken davranış, operasyon ve bilgileri içerir ve çözümde bulunması gereken yetenekleri tanımlar.

Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler

- ✓ Çözümün doğrudan davranışsal veya fonksiyonel özellikleri ile ilgili olmayan ve uygulandığı ortamda çözümün verimli ve kaliteli yönetilebilmesi için ihtiyaç duyulan yeteneklerdir.
- ✓ Aynı zamanda kalite ve tamamlayıcı gereksinimler olarak da bilinirler.
- ✓ Bu gereksinimler kapasite, hız, güvenlik ve kullanılabilirlik ile ilgili ihtiyaçları içerebilir.



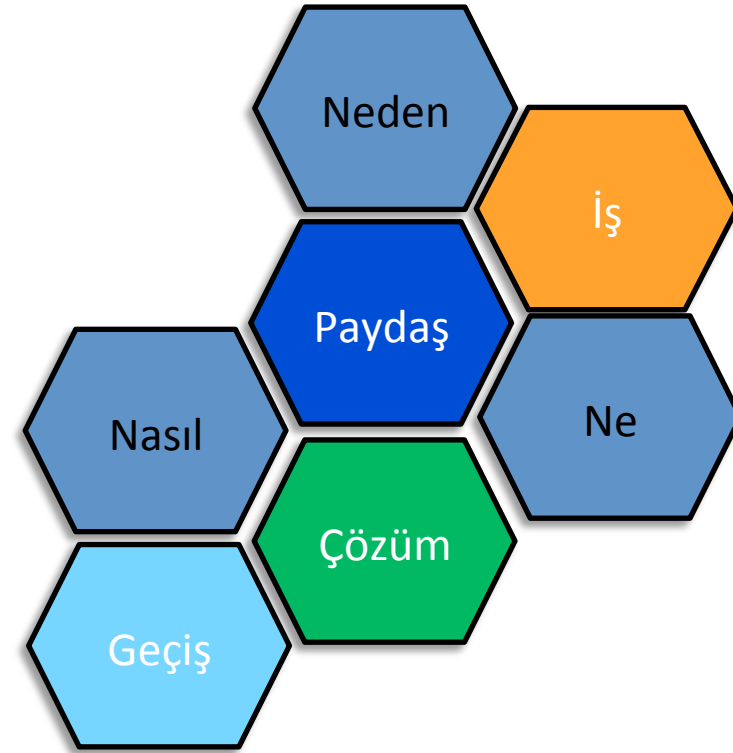
Çözüm Gereksinimleri (Solution Requirements)

Fonksiyonel Gereksinimler

- ✓ Çözümün yönetmesi gereken davranış, operasyon ve bilgileri içerir ve çözümde bulunması gereken yetenekleri tanımlar.

Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler

- ✓ Çözümün doğrudan davranışsal veya fonksiyonel özellikleri ile ilgili olmayan ve uygulandığı ortamda çözümün verimli ve kaliteli yönetilebilmesi için ihtiyaç duyulan yeteneklerdir.
- ✓ Aynı zamanda kalite ve tamamlayıcı gereksinimler olarak da bilinirler.
- ✓ Bu gereksinimler kapasite, hız, güvenlik ve kullanılabilirlik ile ilgili ihtiyaçları içerebilir.



Geçiş Gereksinimleri (Transition Requirements)

- ✓ Kurumun mevcut durumundan yeni durumuna geçişi için çözümde bulunması gereken yetenekleri içerir,
- ✓ Geçişin tamamlanması ile bu yeteneklerin tekrar kullanılması gerekmeyecektir,
- ✓ Doğası gereği geçicidir ve diğer gereksinim tiplerinden farklıdır.
- ✓ Mevcut ve hedef çözümler tanımlanmadan Geçiş Gereksinimleri tanımlanamamaktadır.
- ✓ Genellikle mevcut çözümden veri dönüşümü, yetenek açıklarının tespiti ve hedeflenen duruma geçiş için gereken diğer değişiklikleri içermektedir.



İş Analizi değişimin başarıya ulaşması için “NE” yapılması gerektiğini tanımlamaktır.

Problem

Fırsat

İhtiyaç

Fikir

Proje

Değişim



Organizasyon



4 kişilik bir ailenin Annesisiniz.
Gecenin bir vakti karnınız acıkır ve mutfağa
gidip birşeyler atıştırmaya karar verirsiniz.
Buzdolabının kapağını açtığınızda
buzdolabının boş olduğunu görürsünüz.

1. İhtiyaç nedir?
2. Arzulanan değişim nedir?
3. Çözüm alternatifleri nedir?
4. Hangi alternatifi seçersiniz?

Ne Yapacağız?

İş ihtiyacını tanımlayacağız

Açıkları belirleyeceğiz

Çözüm Yaklaşımını belirleyeceğiz

Çözüm Kapsamını belirleyeceğiz

İş Gerekçesini tanımlayacağız



İş Analizi değişimin başarıya ulaşması için “NE” yapılması gerektiğini tanımlamaktır.

Problem

Fırsat

İhtiyaç



Organizasyon



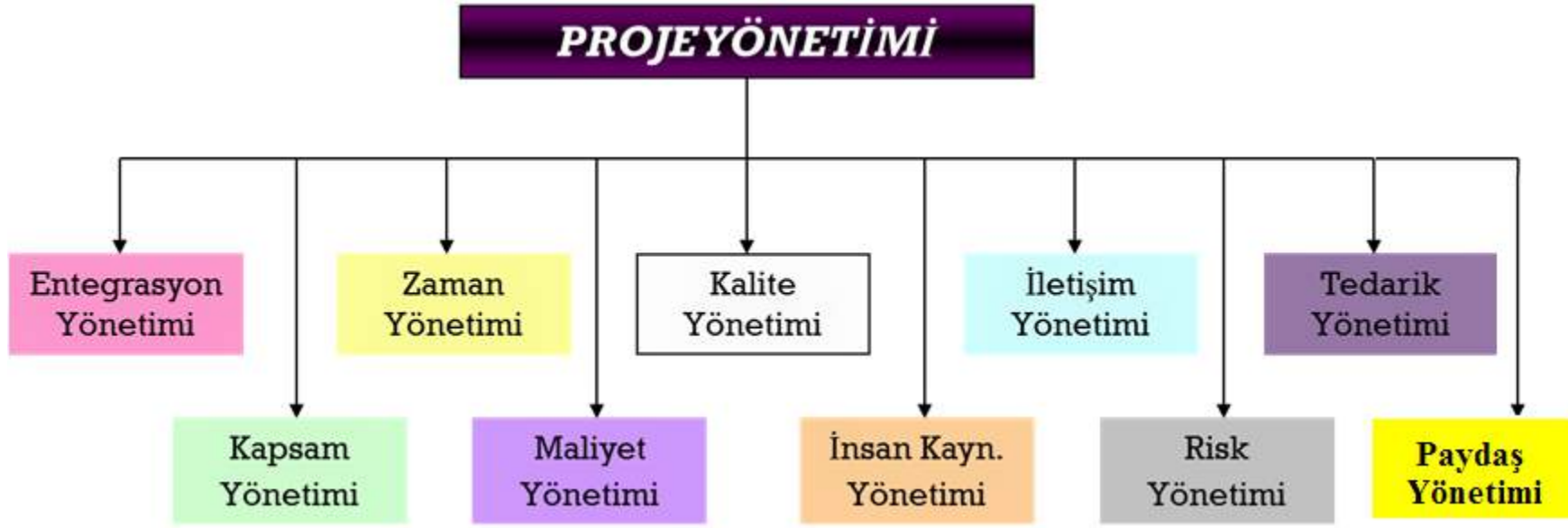
Değişim

- Sorumluluk Atama Matrisi (RACI Matrix)
- Süreç Modelleme
- Paydaş Haritası (Stakeholder Map)
- Kabul ve Değerlendirme Kriterleri Tanımlama
- Beyin Fırtınası
- Röportajlar
- Organizasyon Modelleme
- Gereksinimler Atölye Çalışmaları
- Risk Analizi
- Sennaryolar ve Kullanım Şekli Diyagramları
- Kullanıcı Hikayeleri
- Kapsam Modelleme
- Anket



It's time for a
**COFFEE
BREAK**

Proje Yönetiminin Tüm Temel Alanları



- Proje Yönetiminde PMI'nın belirlediği on adet proje süreç elemanı mevcuttur.
- Proje yönetimi bilgi alanları olarak adlandırılan bu süreçler projelerin başarıya ulaşması için gereken spesifik bilgiyi temin eder.

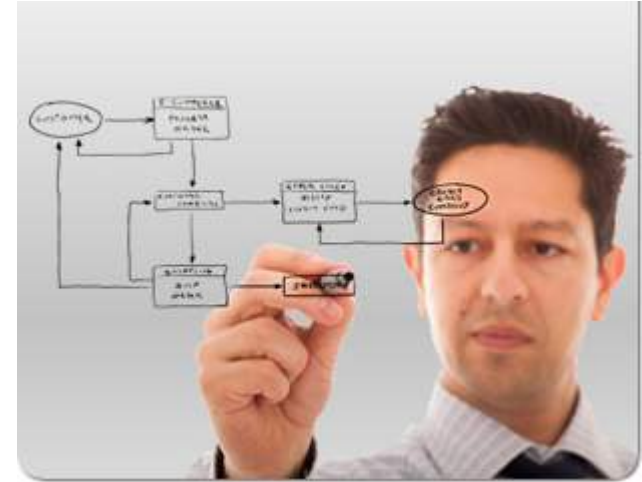
Proje Yönetimi Nedir?

- ✓ **Maliyet, zaman, kapsam** hedeflerine ulaşabilmek için eldeki kaynakları en verimli şekilde programlama ve proje aktivitelerini kontrol etme sürecidir.
- ✓ Proje yönetimi
 - proje süresini ve hataların maliyetini azaltır
 - müşteri memnuniyeti sağlar
 - organizasyonel öğrenmeyi geliştirir
 - takım çalışmasını etkinleştirir



Proje Yönetim Sistemi Nedir?

- Belli standartlar dahilinde projelerin tanımlanması, tasarlanması, planlanması, uygulanması, bitirilmesi ve arşivlenmesidir.
- Projelerde başarı, proje yönetimini kurumsallaştırarak, tüm projelerde tutarlı, sürekli ve standard bir yönetim yaklaşımını benimsemeyi gerektirmektedir.



Başarılı projeler *iyi tanımlı* ve *organizasyona uyumlu proje yönetim sistemi* ile olur.

Proje Yönetim Sisteminin Faydaları

- ✓ Verimlilik artışı
- ✓ Etkin bir planlama
- ✓ Etkin bir ölçme ve kontrol
- ✓ Güçlü iletişim ve koordinasyon

Bütün bunlara bağlı olarak organizasyonun projelerdeki başarı oranı yükselir.

Proje – Program - Portföy

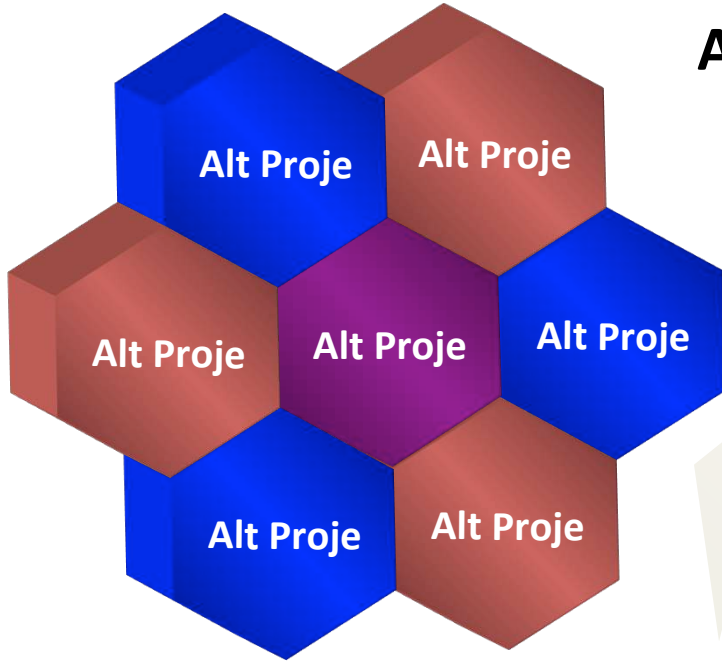
Projeler organizasyona değişen dünya koşullarında stratejik hedeflere ulaşmada hizmet ederler.

- **Proje:** Amacı kapsamı süresi belli bir defaya mahsus yapılan işlerdir.
- **Program:** Birbiriyle ilişkili projeler grubudur. Bunlar birlikte yürütülür ve koordine edilirler.
- **Portfolyo:** bir projeler ve/veya programlar koleksiyonudur. Projeler/ programlar stratejik hedeflere ulaşmada birlikte yönetilirler.

Bazı organizasyonların program ve portföyleri olmayıp sadece projeleri olabilir.

Program

Ana Proje



Toplu Konut Projesi

- Konut Binaları
- Sosyal Tesisler
- Parklar Bahçeler
- Arıtma Tesisleri

- Proje hedeflerini netleştirmek (üyeler ile birlikte)
- Projenin plan ve bütçesini hazırlamak
- Takım üyelerini seçmek.
- Görev ve sorumlulukları belirlemek
- Faaliyetlerin yürütülmesini ve koordinasyonunu sağlamak
- Paydaşlar iletişim kurmak

Proje Ekibi



Büyüklüğü projeye bağlı olarak değişecektir.

Eğitim ve motivasyon gerekir.

Tam Zamanlı – Yarı Zamanlı çalışabilir.

Kurum içi veya kurum dışından olabilir.



Proje bitiminde ortaya çıkacak ürün /hizmetten dire ya da dolaylı etkilenecek taraflardır.

rnek Proje: Satışların %40 arttırılması

Direk paydaş : Pazarlama Bölümü

Dolaylı Paydaş: Tüm alışanlar

İş Analisti & Proje Yöneticisi

İş Analisti

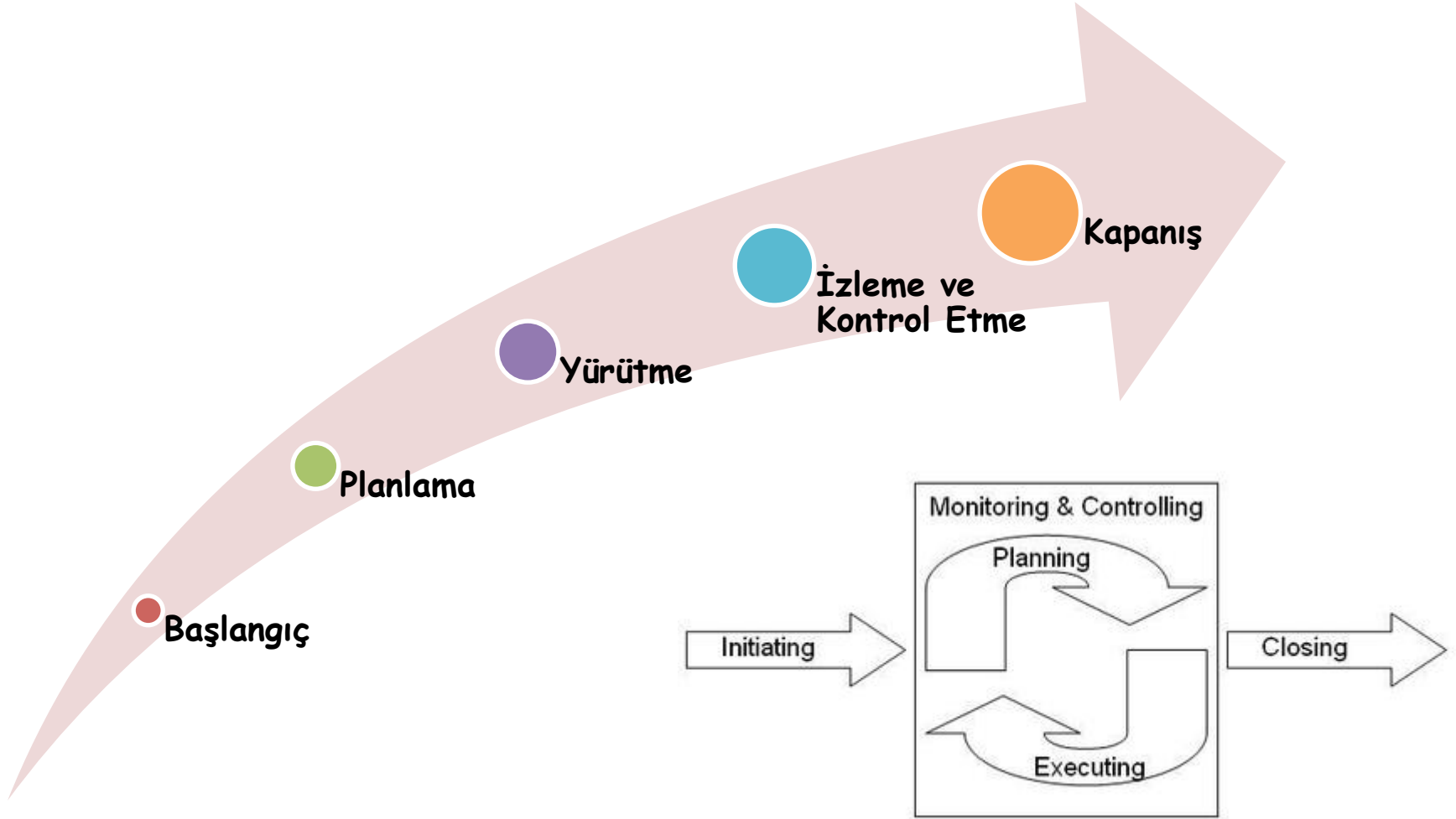
- Gereksinimlerden etkilenen veya gereksinimleri etkileyen paydaşların belirlenmesinden
- Projeye uygun gereksinim toplama tekniklerini belirlemekten
- Projeye uygun gereksinim çıktılarını (teslimatları) belirlemekten
- Paydaşlarla gerçekleştirilecek iletişimin nasıl olacağından
- Sorumluluğundaki işlere ne zaman başlayıp ne zaman bitireceğinden

Proje Yöneticisi

- Tüm paydaşlardan sorumludur
- Projenin tüm iletişiminden sorumludur
- Projenin tüm teslimatlarından sorumludur
- Tüm proje takviminden sorumludur



Proje Yaşam Döngüsü



Proje Nasıl Başlatılır ?

İş İhtiyacını tanımlayacağız

Açıkları belirleyeceğiz

Çözüm Yaklaşımını belirleyeceğiz

Çözüm Kapsamını belirleyeceğiz

İş Gerekçesini tanımlayacağız



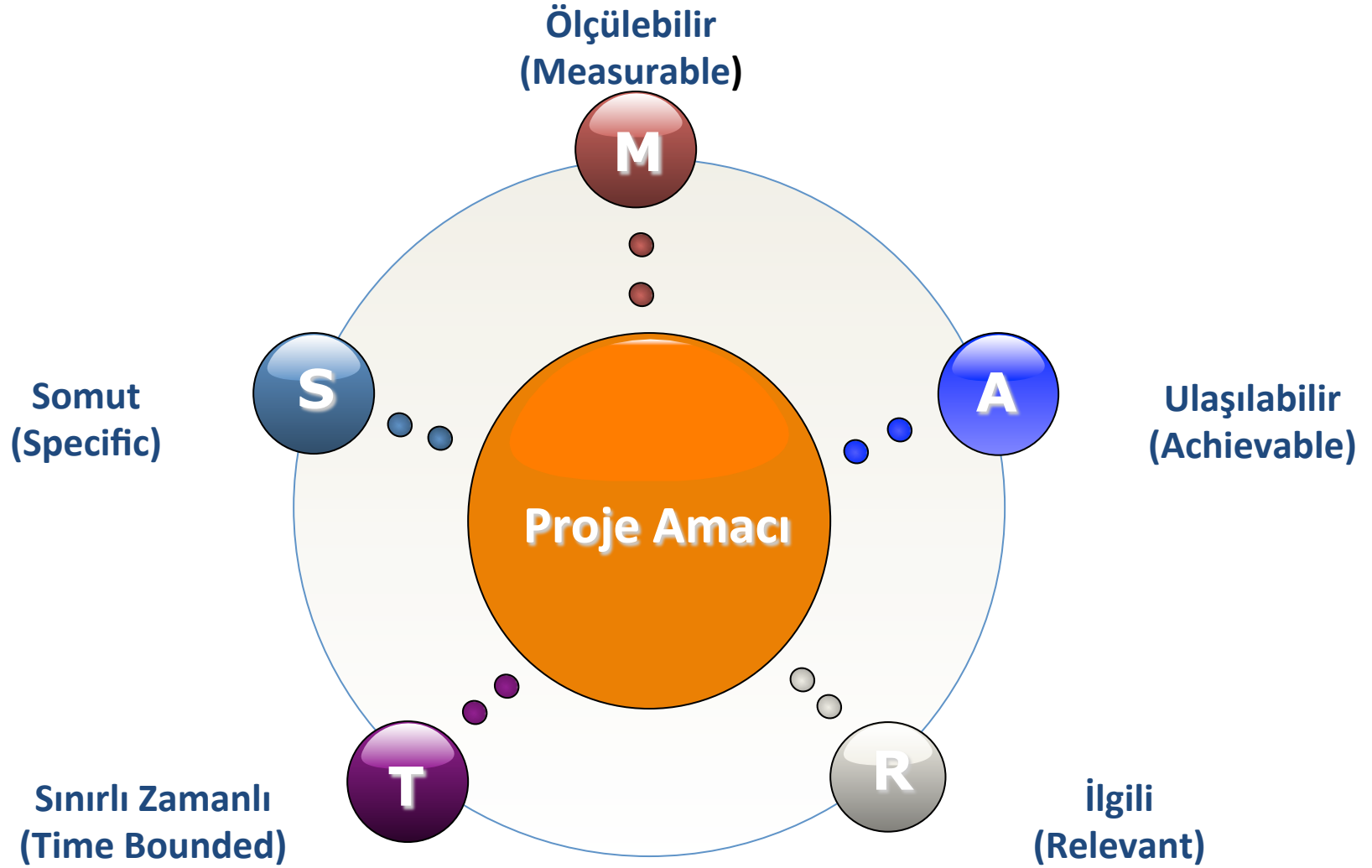
Problemin Tanımlaması

- Yapmak istediğiniz şeye ilişkin tespit edilen ihtiyaç nedir?
- Sorunun kök nedeni nedir?
- Projenin başarısını ölçmek için hangi kriterleri kullanılacak?

Paydaşların Tanımlanması

- Çözüm ya da sonuçtan kimler etkilenecek?
- Projeye ilişkin faaliyetlerden ya da sonuçlardan hangi işlevler ya da insanlar etkilenecektir?
- Projeye kaynak, mekan, zaman, araç ve para katısında bulunacak olanlar kimlerdir?

Proje Amaçlarını Belirleyin



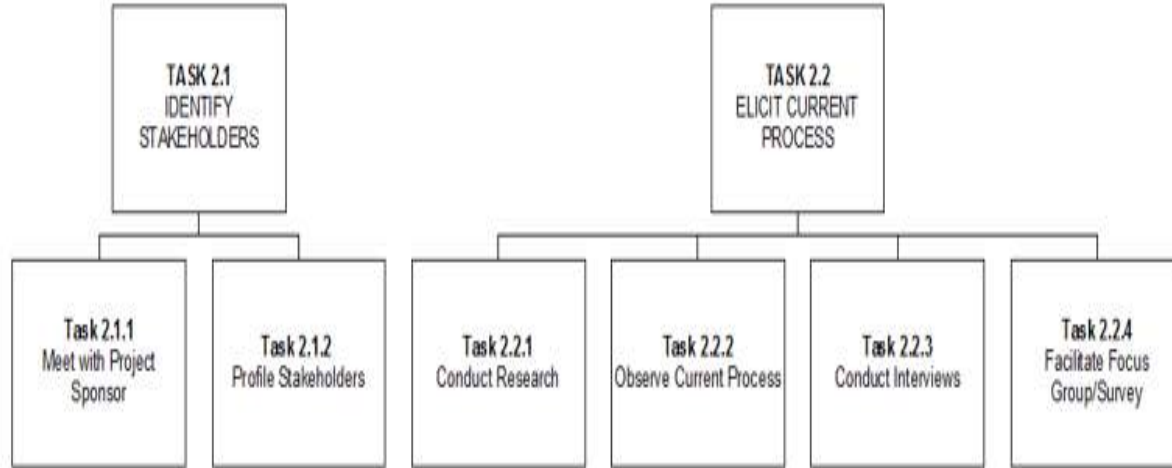
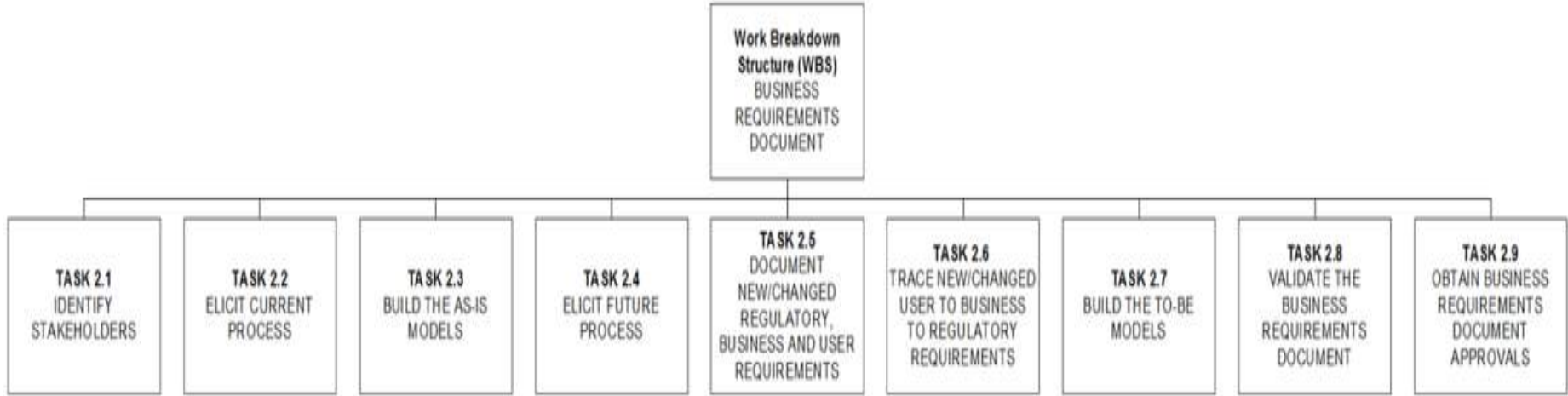
Faaliyetleri Tanımlayın

- Projenin tamamlanması için neler yapılması gerekiyor?
- Yapılacakların ne kadarını alt bölümlere parçalayabilirim?
- Her bir faaliyet için gereken kaynak (insan, para, zaman) nedir?

EFOR nedir ?

SÜRE nedir ?

İş Kırılım Yapısı (Work Breakdown Structure (WBS))



Faaliyetler

- Tüm faaliyetleri listelenir.
- Her faaliyetin teslim edilecek sonucunu belirlenir.
- Her faaliyet için kısa bir açıklama yazılır.
- Her faaliyet için düşünölen efor ve süre belirlenir.
- Her faaliyet için o faaliyete başlanmadan önce tamamlanmış olması gereken ön faaliyetler belirlenir.
- Her faaliyetin en erken ne zaman başlayacağı belirlenir.

Faaliyetler

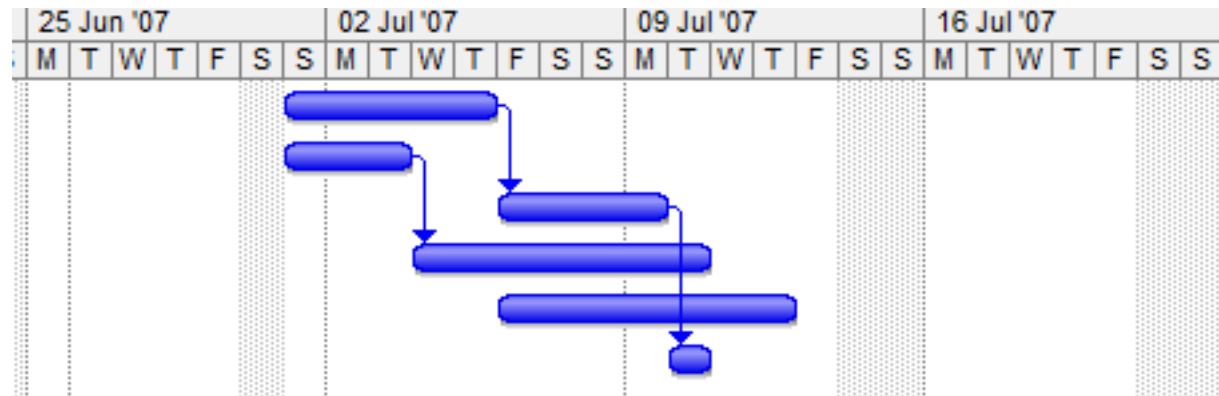
- Her faaliyetin en geç ne zaman biteceđi belirlenir.
- Zaman planını aksatabilecek kısıtlar tespit edilir.
- Projenin kilometre taşları belirlenir.
- Plan tamamlanır ve yayınlanır.
- Plandaki deđişiklik ve ilerlemelerden ilgililer haberdar edilir.

İş Paketi Tanımlama

Projenin Adı:			Takım Üyeleri:				
Projenin Amacı:							
Projenin Kapsamı:			Elde Edilecek Sonuçlar:				
			Tarih				
	Faaliyetler / Alt Projeler	Sorumlu				
1							
2							
3							
4							
...							
Notlar							
Hazırlayan			Kontrol			Onay	

MS Project

	i	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
1		A	5 days	Sun 01.07.07	Thu 05.07.07	
2		B	3 days	Sun 01.07.07	Tue 03.07.07	
3		C	4 days	Fri 06.07.07	Mon 09.07.07	1
4		D	7 days	Wed 04.07.07	Tue 10.07.07	2
5		E	7 days	Fri 06.07.07	Thu 12.07.07	
6		F	1 day	Tue 10.07.07	Tue 10.07.07	3



Bütçenin Oluşturulması



Projeyi Değerlendirmek

- Yerde Gözlemler
- Yazılı ve Sözlü Raporlar
- Gözden Geçirme ve Teknik İnceleme Toplantıları
- İř zekası ve grafiksel değerlendirmeler

Proje Sonuçlarının Değerlendirilmesi

- Kilometre taşlarına planlanan tarihlerde ulaşıldı mı?
- Proje beklenen zamanda tamamlandı mı?
- Proje hedeflenen bütçe dahilinde sonuçlandı mı?
- Sunulan ürün veya hizmet istenen kalite standartlarına uygun mu?
- Projede ulaşılan sonuçlar müşteriyi memnun etti mi?
- Proje amaçlarına tamamen ulaşıldı mı?



It's time for a
**COFFEE
BREAK**

Yazılım Nedir?

Yazılım

- Tanımlanmış bir işlevi yerine getiren,
- Girdi ve çıktıları olan,
- Herhangi bir donanım üzerinde çalışan,
- Bilgisayar programı veya programlarından,
- Kullanım ve bakım rehberleri gibi belgelerden oluşan

bir üründür.

Yazılım Felaketleri

Hedefi Iskalayan Patriot Füzeleri

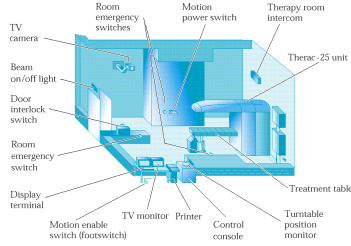


25 Şubat 1991 tarihinde Körfez Savaşı sürerken Amerika'nın Suudi Arabistan'a yerleştirdiği Patriot füzelerinden biri Irak'tan gelen Scud füzesini iskaladı ve bir Amerikan askeri barakasına isabet eden füze 28 Amerikan askerinin ölümüne yol açtı.

- Yapılan incelemede Patriot füzelerinde zaman hesaplamasında kullanılan 24 bitlik değışkende oluşan hatanın buna neden olduğu anlaşıldı.
- 100 saat açık kalan Patriot sistemindeki zaman hatası 0.34 saniyeyi bulmuştu ve bu da füzenin 600 metrelik bir sapma yapmasına neden olmuştu. Radar füzeyi doğru tespit etmiş ancak bir sonraki anda bakması gereken yerde füzeyi bulamamıştı.
- Oysaki hata İsraili test mühendisler tarafından tespit edilmiş ve 11 Şubat 1991 tarihinde PATRIOT Proje Ofisine gerekli bilgilendirme yapılmıştı. Suudi Arabista'nda meydana gelen diğer bir ihmal de yazılım sisteminde düzeltilen hatanın zamanında sürüm güncellemesinin yapılmamasıydı.

Therac-25 Tedavi Cihazı

Radyoterapide hastalara belirli dozlarda radyasyon uygulayarak tümörlerin yok edilmesinde kullanılan bir cihazdır.



Bu cihazın kullanımı sırasında operatörün cihaza önce yanlışlıkla **“yüksek güç moduna geç”** komutu vermesi ve ardından bunu iptal edip **“düşük güç moduna”** alması sonucu cihaz hem işlemin iptal edildiği yönde bir hata mesajı verir hem de işlem iptal etmeyerek farkında olunmadan yüksek güçlü radyasyon hastalara metal koruma kullanmaksızın uygulanmıştır.

Hata mesajından dolayı operatörlerin işlemi birkaç kere tekrar etmesiyle de hasta çok büyük oranda radyasyona maruz kalmıştır. Bu sebeple hastalar normalden 100 kat fazla doz verilmiştir. Bazı durumlarda yazılımsal bir hatadan dolayı 255. denemeden sonra tampon bellek taşması yaşanıyor ve ölümcül dozda ışının verilmesine sıfırdan başlanıyordu.

Yazılım Buzdağı



Yazılım Doğrulama ve Geçerleme

Doğrulama (Verification): Amacı yazılımın doğru şekilde üretilmesini sağlamaktır. Geliştirme sürecinde her aşamanın çıktısı o aşamanın gereklerine göre kontrol edilir. Doğrulama ile “**Ürün doğru mu geliştirildi?**” sorusuna cevap aranır.

Geçerleme (Validation): Geliştirilen yazılımın kullanım amacına uyduğunun gösterilmesidir. Geçerleme ile “**Doğru ürün mü geliştirildi?**” sorusuna cevap aranır.

Doğrulama ve Geçerleme

Inceleme

Gözden
Geçirme

Denetleme

Test

Yazılım Testi Nedir ?

Yazılım testi, bir programın davranışını **statik ve dinamik yöntemlerle**, sonsuz bir küme içinden belirli sayıda seçilen test durumlarını kullanarak, beklenen davranışa uymadığı durumları bulma işlemidir.

- statik: Kod çalıştırılmadan
- dinamik: Kod çalıştırılarak
- sınırlı: Yeterli Sayıda
- seçilen: Uygun test durumları
- beklenen: Beklenen ve tanımlanan özelliklere uyan

Test, hata bulma amaçlı planlı bir şekilde gerçekleştirilen eylemler dizisi, bir doğrulama metodudur [ANSI Std -1991].

Yazılım Testi Neye Amaçlar ?

- Yazılım içerisindeki hataların varlığını göstermeyi ve tekrarlanan hataları önlemeyi,
- Yazılım içerisindeki hataları bularak nihai üründe meydana gelecek riskleri azaltmayı,
- Kullanıcı, sistem ve yazılım belirtilmelerinde sapmaları belirlemeyi,

Yazılım Testi Neye Amaçlar ?

Yazılımı

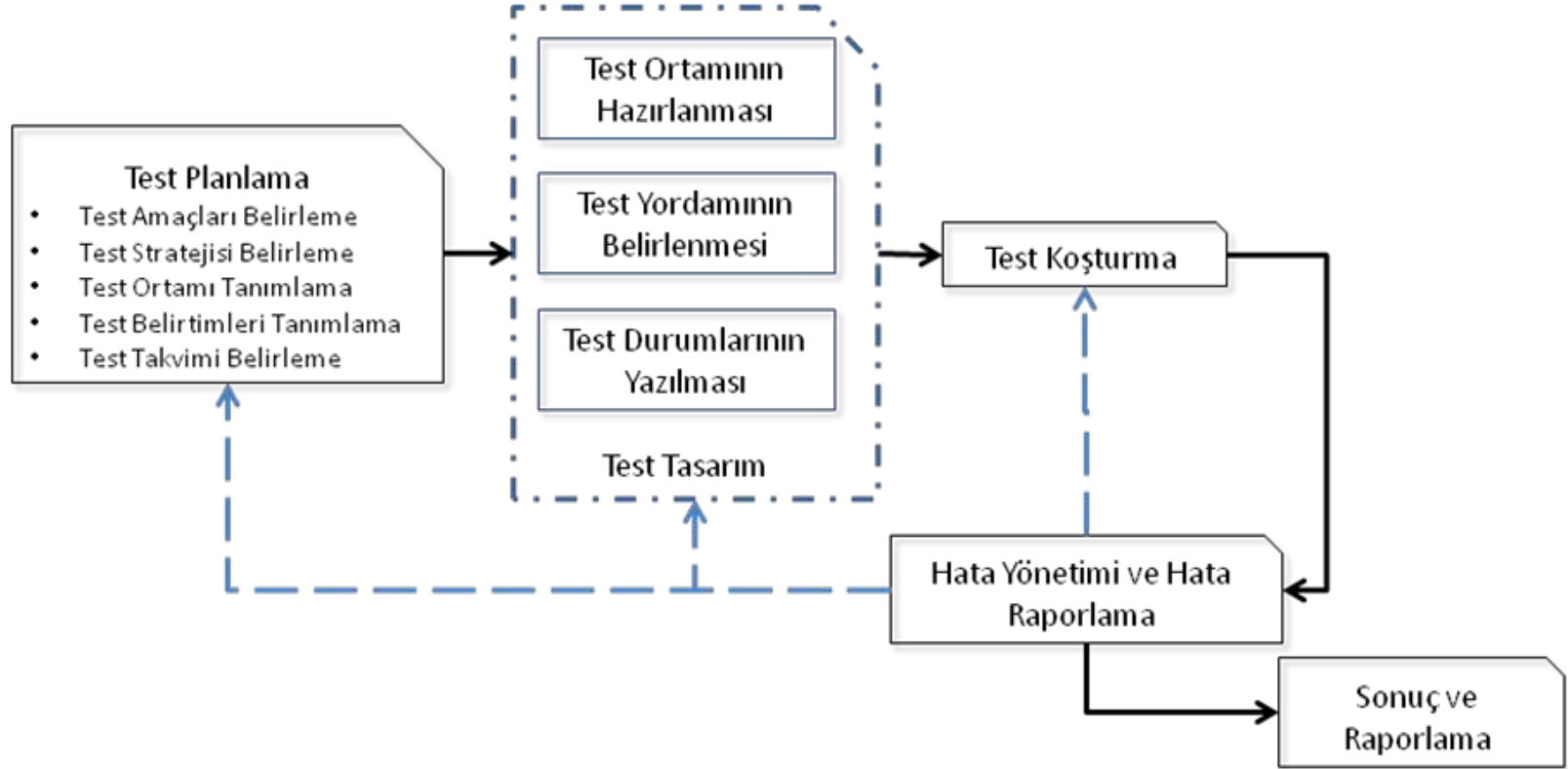
- doğruluk,
- tamlık,
- güvenilirlik,
- hızlı ve verimli çalışabilirlik,
- taşınabilirlik,
- sürdürülebilirlik,
- kurulabilirlik,
- kurtarılabilirlik,
- kullanılabilirlik

gibi kalite kriterleri açısından değerlendirmeyi ve yazılımı güvenilir kılmayı,

Yazılım Testi Neye Amaçlar ?

- Test edilen yazılımın kalitesini arttırmayı,
- Gereksinim belirleme, tasarım ve kodlama süreci boyunca meydana gelmiş ve gizli kalmış hataları ortaya çıkartmayı,
- Müşteriye hatalardan arındırılmış ve müşteri gereksinimlerini karşılayan bir yazılım teslim etmeyi amaçlar.

Test Süreci



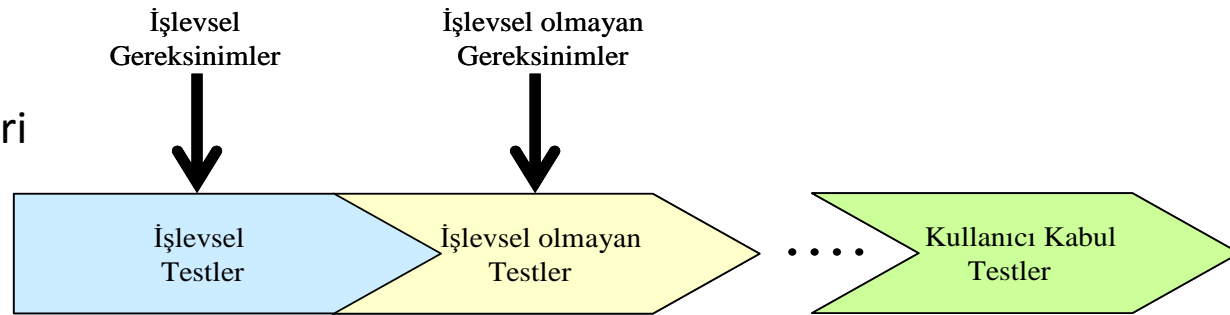
Test Seviyeleri

- **Birim testler:** Yazılım geliştiriciler tarafından yapılan beyaz kutu testleridir.
- **Yazılım testleri:** Yazılım gereksinimleri doğrulamak üzere test ekibi tarafından yapılan kara kutu testleridir.
- **Sistem testleri:** Sistem gereksinimleri doğrulamak üzere test ekibi tarafından yapılan kara kutu testleridir.
 - Performans, kullanılabilirlik, güvenilirlik, güvenlik, stres testleri vb.
- **Kabul testleri:** Müşteri gereksinimleri doğrulamak üzere test ekibi tarafından yapılan kara kutu testleridir.

Sistem Testleri

Geliştirilen yazılımın performans, güvenilirlik, işlevsellik gibi özelliklerini değerlendiren testlerdir.

- Performans Testleri
- Uyumluluk Testleri
- Yükleme Testleri
- Zorlama (stres) Testleri
- Uygunluk Testleri:
- İşlevsel Testler
- Keşif Testleri
- Yineleme Testleri
- Duman Testleri
- Sürüm Doğrulama Testleri
- Geri Alma (Recovery) Testi
- Güvenlik (Security) Testi



- Stres Testleri
- Performans Testleri
- Konfigürasyon ve Uyumluluk testleri
- Güvenlik Testleri
- Kullanılabilirlik Testleri
- Geri Alma(recovery) Testleri
-

Sistem Test Tipleri

Stres Testleri: Sisteme girdi oranı sistem tasarım oranını aştığı zaman sistemin davranışını gözlemlemek üzere gerçekleştirilen testlerdir.

Performans Testleri: Sistem çıktılarının belirlenen ve kabul edilebilecek olan zaman dilimi içerisinde üretebildiğinin değerlendirilmesinin yapılabilmesi için gerçekleştirilen testlerdir.

Konfigürasyon ve Uyumluluk Testleri: Geliştirilen sistemin farklı platformlarda ve donanımlarda nasıl davrandığının değerlendirilmesi için gerçekleştirilen testlerdir.

Güvenlik Testleri: Sistemin izinsiz kullanım teşebbüslerindeki davranışlarının değerlendirilmesi için gerçekleştirilen testlerdir.

Kullanılabilirlik Testleri : Kullanıcı – sistem etkileşimini ve ergonomisini değerlendirmek üzere gerçekleştirilen testlerdir.

Geri alma (Recovery Testleri) : Bir hata durumunda sistemin otomatik veya elle yeniden normal duruma dönmesini değerlendirmek için gerçekleştirilen testlerdir.

Kullanıcı Arayüzü Testleri: Kullanıcının ve yazılımın grafik gösterimi olarak nasıl bir etkileşim içerisinde olacağını, kullanıcının klavye, ekran veya fare ile sisteme vereceği girdilerin sistem tarafından nasıl işleneceğini değerlendirmek için gerçekleştirilen testlerdir

Proje kabul testleri müşteri gereksinimlerinin doğrulanması ile gerçekleştirilir.

Biz Kimiz ?

- **Proje Eğitim Merkezi:**
 - ❖ Uluslararası geçerli standartları benimsemiş,
 - ❖ PMI® ve IIBA® gibi uluslararası organizasyonlarca akredite edilmiş,
 - ❖ Paydaşlarının ihtiyaçları doğrultusunda özelleştirilebilir eğitim ve uçtan uca danışmanlık çözümleri sunan,
 - ❖ Öncü ve yenilikçi bir organizasyondur.
- Ekim 2011'den beri alanında faaliyet gösteren PEM, 1000'den fazla bireysel katılımcıya, 300'den fazla kuruma hizmet vermiştir.

Biz Kimiz ?

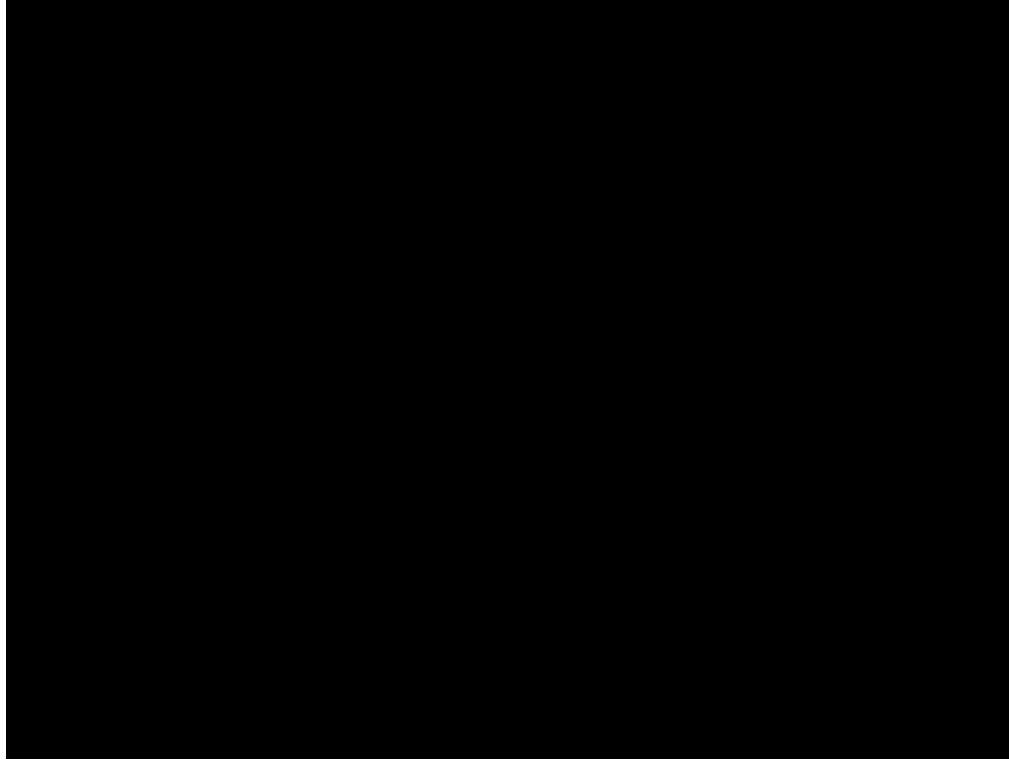


Biz Kimiz ?

- PEM aşağıdaki alanlarda eğitim ve uçtan uca çözüm ortaklığı hizmetleri sağlamaktadır:
 - ❖ İş Analizi
 - ❖ Proje Yönetimi
 - ❖ Çevik Proje Yönetimi
 - ❖ Yazılım Testi
 - ❖ Kullanıcı Deneyimi Tasarımı
- PMI® ve IIBA®'nin akredite eğitim sağlayıcısıdır.



Proje Eğitim Merkezi



PEM Proje Eğitim Merkezi
Projelerinizi Etkin Yönetin

PM Project Management Institute
Registered Education Provider

IIBA International Institute of Business Analysis

uxpa

PEM Proje Eğitim Merkezi
Projelerinizi Etkin Yönetin

PM Project Management Institute
Registered Education Provider

PROJE YÖNETİMİ , İŞ ANALİZİ VE YAZILIM TESTLERİ



Marmara Üniversitesi
Kökü Geçmiş...Güçü Gelecek...

