

Tasarım Süreci

Dersin Amaçları

- Tasarım Süreci
- Tasarım Metodolojileri: Şelaleden Çevik Tasarıma
- Kullanıcı Merkezli Tasarım
- İBE Tasarımcısı



Etkinlikler

- Televizyon uzaktan kumandanız kullanıcıya ne kadar dost? Tüm özelliklerini biliyor musunuz?
- Bir yazılım projesinde çalışmış ya da çalışan birisi ile görüşüp arayüz/etkileşim sürecinin projenin ne kadar zamanını alıyor öğreniniz



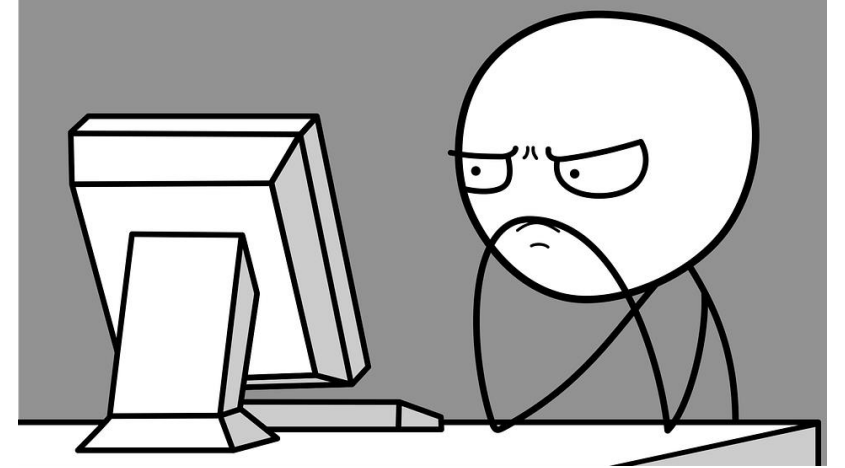
Tasarım Süreci

- Şelale Yöntemi (Waterfall)
- Helezonik Model (Spiral)
- Kullanıcı Merkezli Yaklaşım



İBE (HCI)'in Hedefleri

- İBE çalışmaları, insanlar tarafından daha yüksek bir seviyede kabul gören eserlerin tasarımını etkilemek amacıyla etkileşim konusunda yapılan çalışmaları kapsar.
- Yazılım tasarımı ya da Sistem tasarımı
- Kullanıcı-odaklı tasarıma doğru



Sistem Geliřtirmede Ürün ve Süreç Paradigması (Floyd, 1987)

Ürün-yönlü bakış açısı: Bir ürün olarak yazılım, kendi başına varlık gösterir, bir programlar kümesini ve ilişkili dokümanları içerir. Ürünün kullanımı sabit ve iyi anlaşılabilir; yazılım gereksinimlerinin önceden belirlenmesi sağlanır.



Sistem Geliřtirmede Ürün ve Süreç Paradigması (Floyd, 1987)

Süreç-yönlü yaklaşım: Yazılımı, insanın öğrenmesi, işi ve iletişimi (yani, kullanımı) bağlamında ele alır.

Yazılımın kullanımı değişen ihtiyaçların değişen dünyasında gerçekleşir ve yazılım başkalarını kısıtlarken belirli eylemleri mümkün kılar.

Değişimin norm olması nedeniyle, önceden şartnamenin sağlanması mümkün değildir.



Metodolojiler

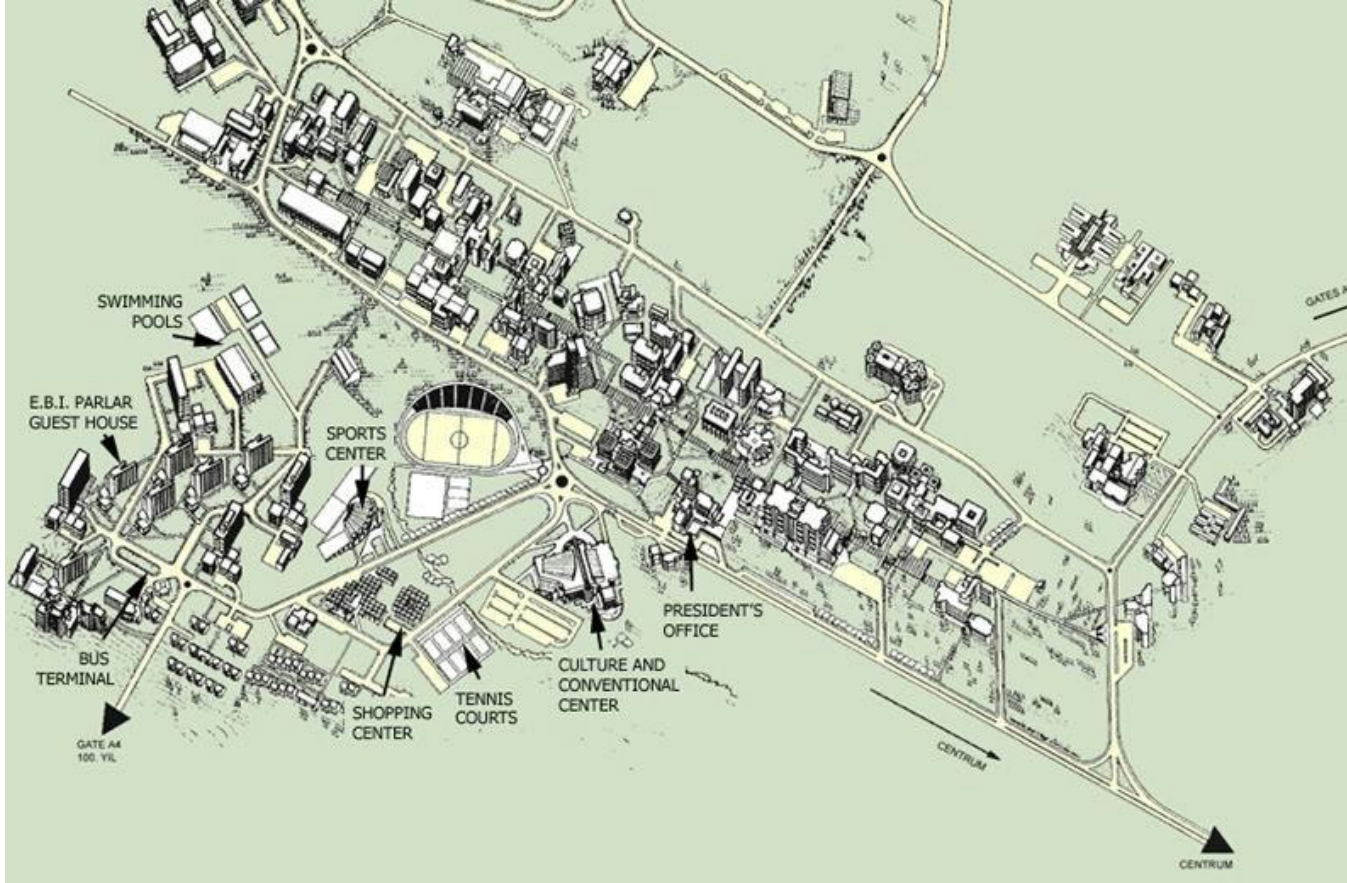
- Neden metodolojiye ihtiyacımız var?
- Hangi yöntemi kullanıyorsunuz?
Hiç birini kullandınız mı?
Yorumlar?
- Metodoloji olmadan bir sistem tasarlayamaz ve geliştiremez miyiz?



Metodolojiler

- Sistem geliştirmeyi daha sistematik hale getirmeye yardımcı olan araçlar ve tekniklerden oluşan bir koleksiyondur.
- Genellikle bir metodoloji, bir sistemin oluşturulabileceği bir işlemi tanımlar.
- Tipik olarak, bir süreç, üretilmesi gereken çıktılar (modeller, belgeler, planlar vb.) tarafından tanımlanır.

Bir dil veya harita gibidir



Metodolojilerin reddedilmesi

- Tasarımcılar metodolojileri neden reddediyor?



Metodolojilerin reddedilmesi

- Toplantı için kısa zamanım var (toplantılar geliştirmeyi yavaşlatıyor)
- Sınırsız kaynağım araçlarım yok
- Personelimi yeniden eğitmek zorundayım
- Çalışanlarımız kendi özgürlüklerini istiyor
- Evrak üretimi

Metodolojilerin reddedilmesi

- Hangi yöntem?
- Sorunumuzu çözmezler.
- Aşırı karmaşıktırlar
- İşe yaramazlar

Bilgi Sistemleri metodolojileri

(Tarihsel Sırada)

- Metodoloji öncesi
- Şelale modeli
- Metodolojilerin reddi
- Şelale modelinde iyileştirmeler
- Yeni metodolojileri
- Agile-Çevik Yaklaşımlar

Metodoloji Öncesi

- Hissi kablel vuku
- El yordamı - Deneyim
- Dokümantasyon yok
- Standart yok
- Zayıf eğitim olanakları
- Örneğin. İlk web sayfanız

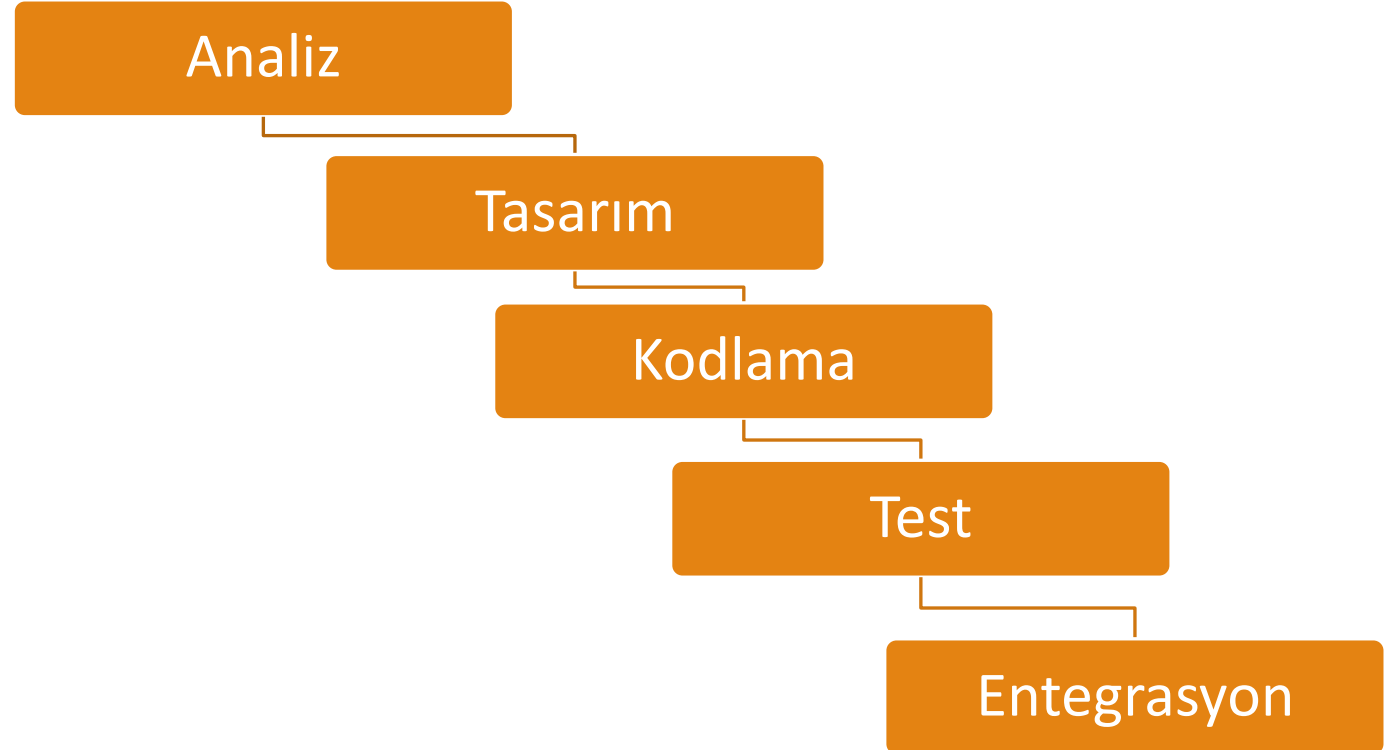
Şelale Modeli (Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsü-SGYD)

- Proje Tanımı
- Fizibilite çalışması
- Sistem Araştırması
- Sistem analizi
- İhtiyaç analizi
- Sistem tasarımı
- Sistem geliştirme
- Uygulama,
- Test İnceleme ve bakım

1960'ların Sonunda Geliştirildi (Royce, 1970)

Genel Model

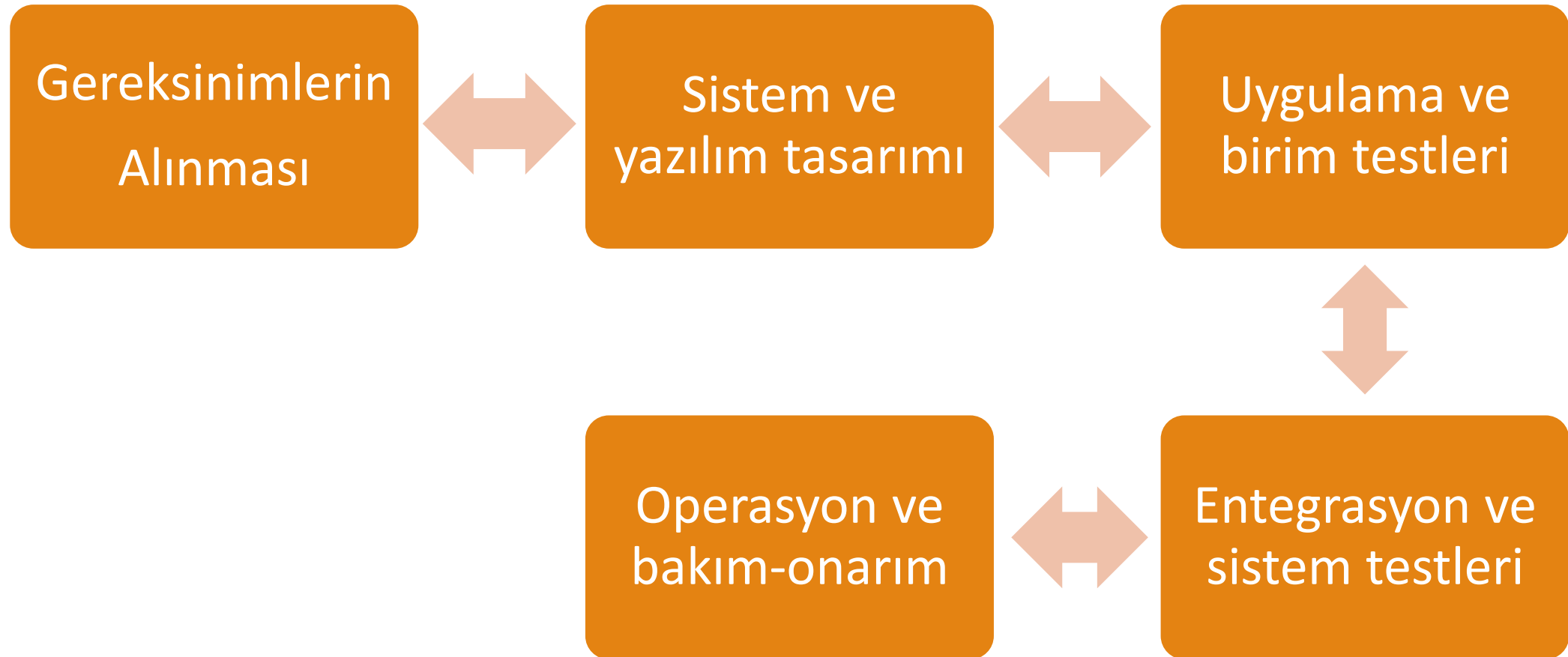
- Gereksinimlerin analizi
- Tasarım
- Uygulama
- Test
- Bakım



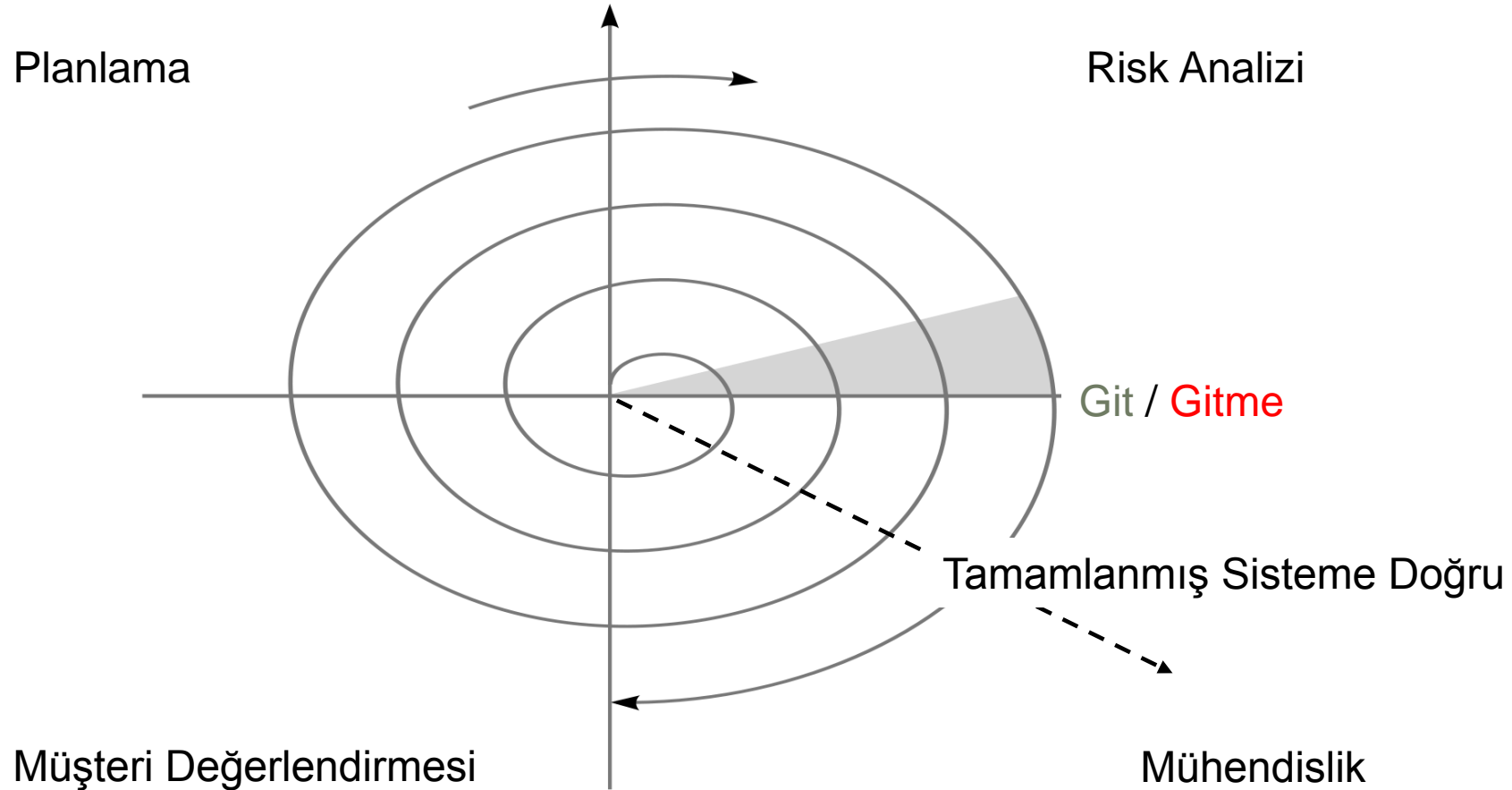
Şelale Modeli: Sorunlar

- Fikirlerin mantıklı gelişimini varsayar
- Daha önceki fikirlerin tekrar ziyaret edilmesini önler
- Taraflar arasındaki iletişim eksikliği
- Kullanıcı testleri çok geç gerçekleşir
- Kullanıcı memnuniyetsizliği
- Etkileşimli sistemler için ideal değildir
- Tasarımdan önce ayrıntılı şartnameyi vurgular.
- Bakım iş yükü

Metodoloji'de iyileştirmeler: Bir Şelale süreç model versiyonu



Boehm'in Helezonik (spiral) modeli



Boehm'in Helezonik modeli

- Risk odaklı (öncelikli olarak belge yönlendirmeli veya kod yönlendirmeli bir süreç değil)
- Mevcut modelleri birleştirir.



Boehm'in ilk 10 riski

- Eleman eksikliği
- Gerçekçi olmayan program, bütçe
- Yanlış işlevler geliştirme
- Yanlış kullanıcı arabirimi geliştirme
- Altın kaplama - Mükemmel ama gereksiz bir şey yapma
- İhtiyaçlarda sürekli değişiklikler
- Harici bileşenler ve görevlerle eksiklik
- Performans eksikliği
- Bilgisayar bilim sınırlarını zorlamak



Tasarım Süreci Çabası

- Gereksinim tasarımı % 40
- Uygulama % 20
- Test 40%
- Uzun ömürlü sistem bakım maliyetleri diğer tüm maliyetleri 4:1 oranında aşabilir (Sommerville, 1995)

Kullanıcı-Odaklı Sistem Tasarımı (KOST)

- Metodoloji değil bir Felsefe
- Nedir?
- Kaynağı?
- Nasıl?
- Sorunlar?



KOST Nedir?

- İnsan faaliyetlerinin toplumsal ve bilişsel analizine dayalı tasarım yaklaşımları
- Uygulamada, KOST yöntemden daha çok bir felsefedir,
- Diğer ilişkili Terimler: İşbirlikçi tasarım, Katılımcı tasarım?

KOST'un Anahtar Elemanları

- Kullanıcı gereksinimi üzerinde durulur
- Teknoloji, görevleri desteklemek üzere tasarlanmış bir araçtır
- Kullanılabilirlik için teknoloji test edilmeli
- Kabul edilebilirlik, ana paydaşlar tarafından belirlenir
- İnsanlar ve araçlar sosyo-teknik sistemleri oluşturur



Yeni olan ne?

- Tasarım-Test yinelemeleri
 - Fazlı Aşamalar testinin tersine
- Kullanıcılara erken ve sürekli odaklanma
 - Kullanıcılar ne ister?
 - Kullanıcılar nasıl çalışır?
- Kullanılabilirlik testinin operasyonel hale getirilmesi
- İhtiyaca göre sıklıkla test etme

Gould'un 4 prensibi (1988) (IBM)

- Kullanıcılara erken ve sürekli odaklanma
 - Gözlem, mülakat, katılım
 - Bilişsel ve davranışsal sorunları anlama
- Kullanıcı testlerine erken ve sürekli odaklanma
 - Herşeyi her zaman test edin
- Yinelemeli tasarım
 - Tekrar et
- Bütünleşik tasarım
 - Çalışmalar bir hedef için - kullanılabilir bir tasarım

KOST aktiviteleri

- Paydaş tanımlaması
 - Sistemden etkilenecek herkes
- Senaryo tanımlaması
 - İnsanların muhtemel etkileşimlerinin tanımı
- Katılım araçları kurmak
 - Odak grupları
 - Tasarım ekibine katkı/katılım
- Arayüz, Kabul edilebilirliğin sadece küçük bir kısmıdır

KOST aktiviteleri

- Kullanıcı analizi: Kullanıcının özelliklerini belirleyin
 - Uzmanlık
 - Eğitim
 - Bilgisayar deneyimi
 - Motivasyon
 - Beklenti
 - Yetenekler
- Bu analiz kullanışlılık tanımını sağlar

KOST aktiviteleri

- Görev analizi
 - Kabul edilebilir performans için gerekli insan ve araç kaynaklarının belirlenmesi
- Kullanıcıların görevlerini ne kadar çok öğrenirsek, onları iyi tasarım yoluyla o kadar destekleyebiliriz.

KOST aktiviteleri

- Kullanılabilirlik ölçütlerini belirleme
 - İstenilen etkinlik, verimlilik ve memnuniyet seviyelerini oluştur
 - Tasarım için bağlam kur
- Prototip
 - Genellikle gereksinimleri belirlemek için kullanılır

KOST aktiviteleri

- Kullanılabilirlik değerlendirmesi
 - Kriter oluşturmak
 - Kriterleri karşılamak
- Kullanılabilirlik, tasarım aşamasına uygun olan her türlü yöntemle tekrar tekrar kontrol edilir

Geleneksel KOST

Gereksinimler

Paydaş kimliği.
Kullanıcı analizi
Görev analizi
Kullanılabilirlik ölçütleri

Tasarım

Prototip ve test
Yeniden tasarlamak
Gözden geçirme ölçütleri

Uygulama

Yukarıdaki gibi

Test

Kullanılabilirlik testi

Bakım

Alan çalışmaları Gelecekteki paydaşlar ve kullanıcı verileri için erken analiz

S
ü
r
e
ç


D
e
ğ
e
r
l
e



Sık Görülen Eksiklikler

- Sağduyunun çalıştığını varsaymak
- Tasarımcıları test denekleri olarak kullanmak
- Görev analizlerinden kaçınma
- Test bulgularına bağlı kalmak
- Test sonuçlarını kişisel saldırı olarak alma

Metot

- Tasarım bir süreçtir
 - Yöntem, sürecin yönlendirilmesine hizmet eder.
 - Kullanıcıyı düşünün
 - Görevi düşünün
 - Çevreyi düşünün
 - Kullanılabilirliği düşünün
 - Testi düşünün
- 
- A hand holding a glowing orb that projects various icons representing different aspects of design and technology, including a bicycle, a laptop, a smartphone, a camera, and a document.



Nasıl?

- Senaryolar
 - Tartışmalar, kağıt prototipleri, anket
- Gerçeklik kontrolü
 - Katılımcılara mevcut sonuçları bildirin
- Anlaşma için kriterlerini oluşturun
 - Kullanılabilirlik tanımı değişebilir
- Test
 - Tahmin etmeyin, gösterin

Sosyo-Teknik Yaklaşım (80s)

- Sosyo-teknik yaklaşım - bir sistemin sadece teknik yönlerini (araçlar, teknikler, prosedürler) değil, sosyal yönlerini de (rol ağı, ilişkiler ve görevler) ele alır. Mumford (1983)
- Sistem tasarımında sosyo-teknik yaklaşımı uygulayabilmek için, bilgilerin organizasyondan damıtılması gerekmektedir. Bunun tekniği,
 - mülakatlar, anketler, kontrol listeleri, tablolar ve sonuç listeleridir.

Farklı Lezzetler

- **ETHICS:** Bilgisayar Tabanlı Sistemlerin Etkili Teknik ve İnsani Uygulaması, Mumford, 1995
- **Katılımcı Gelişim:** PD, Floyd ve diğerleri 1989-İskandinav yaklaşımı
- **SSM:** Yumuşak Sistemler Metodolojisi, Checkland, 1981
- **ISAC:** (Bilgi Sistemleri Çalışması ve Değişim Analizi, Lundeborg ve diğerleri, 1982).
- **MULTIVIEW:** (Avison ve ark., 1990) SSM ve ETİK'in hibrid bir metodolojisi

Bir Geçek Hayat Örneđi

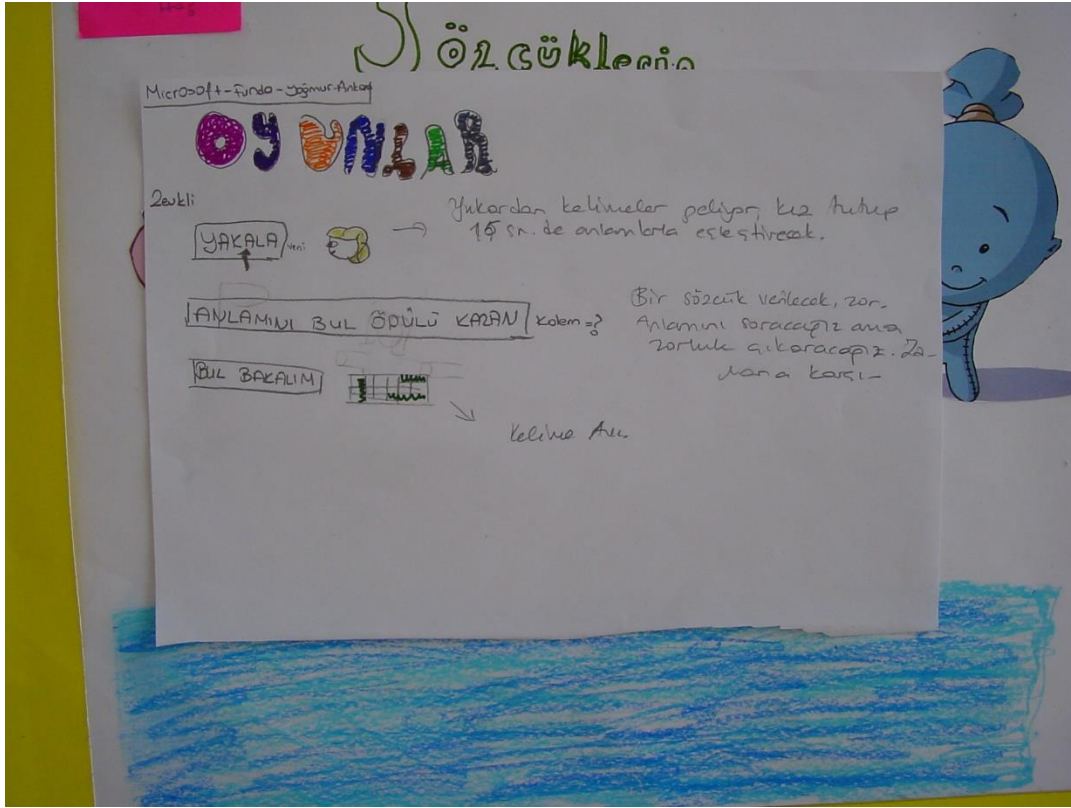
- Çocuklarla çocuklar için tasarım ...
- Çocuklar için bir yazılım (örn. Elektronik Sözlük) nasıl tasarlırsınız?



Katılımcı Tasarım...



Sonuçlar



en iyi 3 taktik

- 1.Şefik inanç
- 2.bade inanç
- 3.İlke Şevli



sözlük

ara

Üye girişi

Kullanıcı adı:

Sifre:

Giriş

Şifremi Unuttum
Yeni Üye Kayıt

dağarcık



Ana sayfa | Sözlüğüm | Haftanın Atasözü | Haftanın Deyimi | Dağarcık Kulübü
Oyun | Bulmaca | Okuyalım Öğrenelim | Resimli Öykü | Mesaj Panosu | Sohbet odası

Bu site kidsplus - Mobilsoft A.Ş. tarafından hazırlanmıştır.

© 2003 Mobilsoft A.Ş. Her hakkı saklıdır.













Çevik Yaklaşım

- Önem:

Bireyler ve etkileşimler	İşlemler ve araçlar
Çalışan yazılım	Detaylı dokümantasyon
Müşteri ile işbirliği	Kontrat pazarlığı
Değişime cevap vermek	Planı izlemek

- Diğer bir deyişle, Büyük fontlarla yazılmış soldaki öğeler sağdakilerden daha önemli
- <http://www.agilealliance.com/intro>

Çevik Bildirge İlkeleri

- En büyük önceliğimiz, kaliteli yazılımların erken ve sürekli olarak gönderilmesi yoluyla müşteriyi memnun etmek
- Sistem kurulumunun ileri aşamalarında bile değişen gereksinimleri karşılamak,
- Çevik süreçler, müşterinin rekabet avantajı için değişimi karşılar
- İş adamları ve geliştiriciler proje boyunca günlük olarak birlikte çalışmalıdır
- Sadelik gereklidir

<http://www.agilemanifesto.org/principles.html>

Bölüm sonu etkinliği

- Şelale, Spiral ve Çevik metodolojileri derinlemesine araştırıp, karşılaştırmasını yapın. Küçük, orta ve büyük boyutlu projelerde hangileri daha kullanışlı olur belirlemeye çalışın.