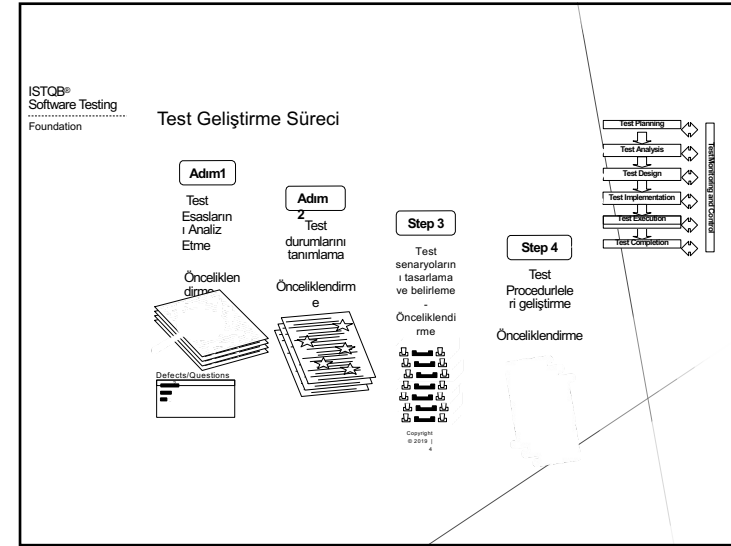


Test Tasarım Süreci ve Test Teknikleri

Yazılım Testinde Tasarım Aşamaları

1



2

Test Tasarım Süreci Nedir?

- Test tasarım süreci, yazılımın belirlenen gereksinimlere uygun olarak test edilmesi için gerekli testlerin planlanması, oluşturulması ve düzenlenmesidir. Bu süreç, test senaryolarının ve test veri setlerinin oluşturulmasını içerir.

3

Test Tasarım Sürecinin Aşamaları

- Test tasarım süreci şu aşamalardan oluşur:
- 1. Gereksinim Analizi
- 2. Test Planının Hazırlanması
- 3. Test Senaryolarının Oluşturulması
- 4. Test Verilerinin Hazırlanması
- 5. Test Ortamının Hazırlanması
- 6. Testlerin Yürütülmesi
- 7. Test Sonuçlarının Değerlendirilmesi

4

Test Teknikleri Kategorileri

- ▶ Statik Teknikler
- ▶ Dinamik Beyaz Kutu Teknikleri
- ▶ Dinamik Siyah Kutu Teknikleri
- ▶ Diğer Teknikler

5

Statik Teknikler

- ▶ Yazılımı çalıştırmadan yapılan incelemeler
- ▶ İncelemeler (Reviews)
 - ▶ - Yönetici İncelemesi
 - ▶ - Teknik İnceleme
 - ▶ - Yaygın İnceleme
 - ▶ - Denetim
- ▶ Statik Analiz
 - ▶ - Kodun otomatik araçlarla analizi

6

Dinamik Beyaz Kutu Teknikleri

- ▶ Yazılımın iç yapısına dayalı testler
- ▶ Kapsam Temelli Teknikler
 - ▶ - İfade Kapsamı
 - ▶ - Karar Kapsamı
 - ▶ - Koşul Kapsamı
 - ▶ - Karar-Koşul Kapsamı

7

Dinamik Siyah Kutu Teknikleri

- ▶ Yazılımın işlevsel gereksinimlerine dayalı testler
- ▶ Eşdeğer Bölümleme
- ▶ - Giriş verilerini sınıflara ayırma
- ▶ Sınır Değeri Analizi
 - ▶ - Sınır değerleri ile test
- ▶ Karar Tabloları
 - ▶ - Giriş ve çıkış ilişkilerini gösteren tablolar
- ▶ Durum-Transition Testi
 - ▶ - Durumlar arası geçişlerin testi
- ▶ İş Akışı Testi
 - ▶ - Kullanıcı senaryolarına dayalı test

8

Diğer Test Teknikleri

- ▶ Keşifsel Test
 - ▶ - Serbest, keşfetme odaklı test
- ▶ Deneyime Dayalı Test
 - ▶ - Test uzmanının deneyimlerine dayalı test

9

Statik Teknikler Detayları

- ▶ İncelemeler (Reviews)
 - ▶ - Yönetici İncelemesi: Proje yönetimi ve ilerleme
 - ▶ - Teknik İnceleme: Teknik doğruluk ve kalite
 - ▶ - Yaygın İnceleme: İşbirliği ve öğrenme
 - ▶ - Denetim: Standartlara uyum ve doğruluk
- ▶ Statik Analiz
 - ▶ - Kod Kalitesi ve Standartlara Uyum

10

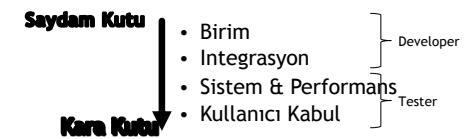
Statik ve Dinamik Test

- ▶ Koşum varsa Dinamik
- ▶ Gözden Geçirme aktiviteleri varsa Statik

11

Test Teknikleri

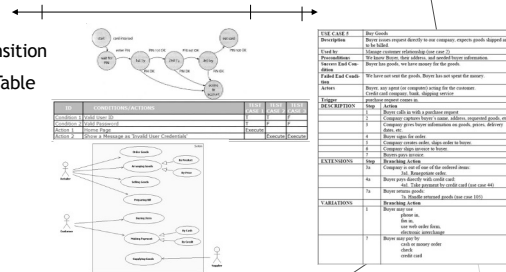
Kara Kutu ve Saydam Kutu



12

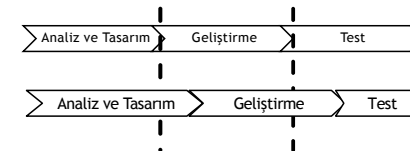
Kara Kutu Test Teknikleri

- BVA
- EP
- State Transition
- Decision Table
- Use Case



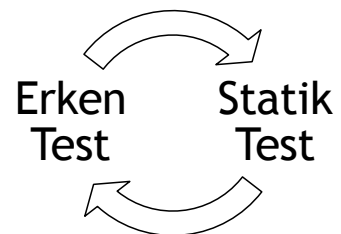
13

V Modeldeki ?



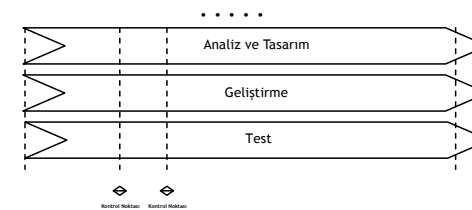
14

Çözüm Erken Tests



15

Süreçlerin Yakınsamak



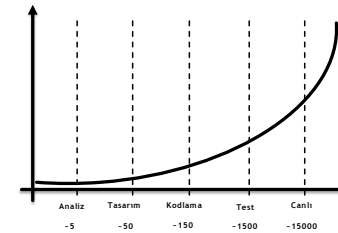
16

Süreçlerin Yakınsamak



17

Hatanın Maliyeti ve Süreçlerin Yakınsama



18

Beyaz Kutu Teknikleri Detayları

- ▶ Kapsam Temelli Teknikler
- ▶ - İfade Kapsamı: Tüm ifadelerin test edilmesi
- ▶ - Karar Kapsamı: Tüm karar noktalarının test edilmesi
- ▶ - Koşul Kapsamı: Tüm koşulların test edilmesi
- ▶ - Karar-Koşul Kapsamı: Karar ve koşul kombinasyonları

19

Siyah Kutu Teknikleri Detayları

- ▶ Eşdeğer Bölümlleme
- ▶ - Benzer özellikteki girişlerin sınıflandırılması
- ▶ Sınır Değeri Analizi
- ▶ - Sınır noktalarındaki değerlerin test edilmesi
- ▶ Karar Tabloları
- ▶ - Giriş kombinasyonları ve çıktıları
- ▶ Durum-Transition Testi
- ▶ - Sistem durumları ve geçişleri
- ▶ İş Akışı Testi
- ▶ - Kullanıcı senaryolarına dayalı test

20

Diğer Teknikler Detayları

- ▶ Keşifsel Test
- ▶ - Test uzmanının yazılımı keşfetmesi
- ▶ Deneyime Dayalı Test
- ▶ - Geçmiş deneyimlere dayalı test senaryoları

21

Test Tekniklerinin Seçimi

- ▶ Hangi durumda hangi test tekniği kullanılır?
- ▶ Proje gereksinimlerine göre tekniklerin uyarlanması

22

Test Tekniklerinin Faydaları

- ▶ Risklerin azaltılması
- ▶ Kalitenin artırılması
- ▶ Hataların erken tespiti

23

Sonuç

- ▶ Test tekniklerinin önemi
- ▶ ISTQB'nin yazılım testi süreçlerine katkısı
- ▶ Başarılı bir test stratejisi oluşturma

24