



YAZILIM TESTLERİ

SELENIUM İLE UI TESTİ

YUSUF EREN GÜL - 20360859056

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ - 3.SINIF

04/04/2024

İÇERİK

01

YAZILIM
YAŞAM
DÖNGÜSÜ

02

HATA TÜRLERİ

03

YAZILIM TESTİ
GENEL
SORULAR

04

YAZILIM TESTİ
YAŞAM
DÖNGÜSÜ

05

YAZILIM
TESTLERİNİN
SINIFLANDIRILMASI

06

OTOMASYON
AVANTAJLARI

07

MANUEL
TESTLERDEN
VAZGEÇİLEBİLİR
Mİ?

08

SIK
KULLANILAN
YAZILIM
TESTLERİ

09

SELENIUM
NEDİR VE
TEST
ÖRNEKLERİ

10

UYGULAMA

YAZILIM YAŞAM DÖNGÜSÜ

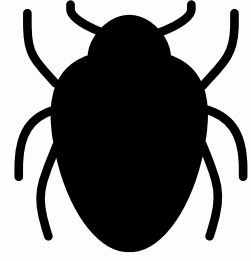
ISTQB : Bir yazılımın tasarlanmasıyla başlayıp tamamen kullanımdan kaldırılmasına kadar geçen süreç

ISTQB Yazılım Testi : Tüm test aktivite yaşam döngüsünü içeren süreç. Yazılım hayatına devam ettiği sürece devam etmesi gerekir. Yazılım testi, yazılımın beklenen işlevleri doğru şekilde yerine getirip getirmediğini ,kullanılabilirliğini , güvenilirliği için kullanılır.

Gereksinimler : Yazılımın işlevsel olsun olmasın yerine getirmesi gereken niteliklerdir



HATA T  RLER  



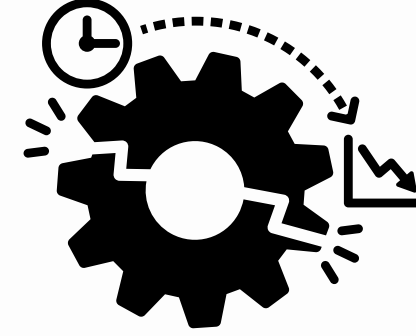
Bug

Test döngüsü sırasında bulunan bir hata.



Error

Bir geliştirici tarafından yapılan hata



Defect

Geliştirme döngüsü sırasında yapılan bir hata



Failure

řu anki durumu başarısız

YAZILIM TESTİ GENEL SORULAR

Yazılım nasıl test edilir?

Gereksinimler kapsamında olası senaryolar oluşturulur. Doğru kullanıcı adı girdiğinde ne olur, yanlış şifre girdiğinde girilememesi düşünülebilir.

Yazılım Testinin Amacı?

Yazılımı istenen kaliteye ulaştırmaktır. Canlıya almadan önce bütün testler yapılmalıdır. Bir hata ne kadar geç fark edilirse, hatayı düzeltme maliyeti o kadar artmaktadır. Bu sebeple geliştirme ve test faaliyetleri birlikte yürütülür.

Yazılım Testini kim yapar?

Yazılım testi, yalnızca tam zamanlı yazılım test uzmanları tarafından değil, yazılım geliştirme sürecine dahil olan herkes tarafından yapılmalıdır.



YAZILIM TESTİ YAŞAM DÖNGÜSÜ



YAZILIM TESTLERİNİN SINIFLANDIRILMASI

İşlevlerine Göre Yazılım Testleri



```
graph TD; A[İşlevlerine Göre Yazılım Testleri] --> B[İşlevsel Testler]; A --> C[İşlevsel Olmayan Testler];
```

İşlevsel Testler

- Test öncesi düzenlenen gereksinimlere göre yapılır.
- Uygulamanın kullanışlı olmasına katkı yapar
- Manuel olarak test edilebilir
- Uygulamanın ne yaptığına odaklanır

İşlevsel Olmayan Testler

- Müşteri beklentilerine göre yapılır
- Uygulamanın davranışını test eder
- Performansına katkı yapar
- Manuel olarak test edilmesi zordur
- Uygulamanın bu işlevleri nasıl yaptığına odaklanır

YAZILIM TESTLERİNİN SINIFLANDIRILMASI

Test Tekniği Açısından Testler



```
graph TD; A[Test Tekniği Açısından Testler] --> B[Kara Kutu Testi]; A --> C[Beyaz Kutu Testi]
```

Kara Kutu Testi

- Son kullanıcı açısından input-output
- Kod bilgisi şart değildir
- Uygulama yazılımın programlama dilinden bağımsız olarak yapılabilir
- Testler uzman kişiler tarafından yapılmak zorunda değildir son kullanıcılar bile yapabilir.

Beyaz Kutu Testi

- Kodların kusursuz çalışmasını amaçlar
- Kod bilgisi şarttır.
- Testler uygulamanın geliştirildiği programla diliyle yapılmalıdır
- Testler kodlama alanında uzman kişiler tarafından yapılmalıdır

YAZILIM TESTLERİNİN SINIFLANDIRILMASI

Manuel Yazılım Testleri ve Test Otomasyonu

Manuel Test

- Test uzmanlarının son kullanıcı gibi davranarak testleri gerçekleştirmesine denir.
- İnsan gücüne dayalı olarak yapılır (30000 test)
- Çok fazla insan gücüne ve zamana ihtiyaç duyulur.
- Hata yapma olasılığı çok fazla

Test Otomasyonu

ISTQB Test Otomasyonu: Yazılım aktivitelerini gerçekleştirmek için bir otomasyon aracı kullanarak testin kodlar aracılığı ile yapılmasıdır.

- Test otomasyonu sayesinde klavye veya fare kullanılarak yapılabilecek işlemlerin çoğu yapılabilir
- Yapılan işlemler sonucunda gerçekleşen sonuçlar kaydedilebilir
- Elde edilen sonuçlar karşılaştırılabilir, otomatik raporlar oluşturulabilir.

OTOMASYON AVANTAJLARI

- Otomasyonu yapılan bir test istenen aralıklarla tekrar çalıştırılabilir.
- İnsan gücüne olan ihtiyacı azaltması sorunsuz çalışması gibi özellikler sayesinde daha çok talep görmektedir.
- Test otomasyonu sayesinde herkesin anlayacağı test caseler oluşturulabilir.
- İstenen raporlar otomatik olarak oluşturulabilir.

Feature: US1010 herokuapp Delete testi

@heroku @sirali @pr1

Scenario: TC15 herokuapp'dan delete butonu calismali

Given kullanıcı "herokuappUrl" anasayfasında

And add element butonuna basar

And kullanıcı 3 sn bekler

Then Delete butonu görünür oluncaya kadar bekler

And Delete butonunun görünür olduğunu test eder

Then Delete butonuna basar

And Delete butonunun görünmediğini test eder

And sayfayı kapatır

MANUEL TESTLERDEN VAZGEÇİLEBİLİR Mİ?

- Otomasyon en ileri seviyede kullanılsa bile manuel testlerden vazgeçilemez. (Az sayıda teste sahip UI/UX veya CAPTCHA)
- Bazı projelerde kod yazımı hızlı olabilir. Hızlı şekilde sonuca gidilmesi beklenebilir. Manuel test sonrası otomasyon kullanılabilir.
- Bazen otomasyon mümkün değildir . Kurgu olmayan, işlevleri rastgele denemeye odaklanan Ad-hoc testlerde manuel testler kullanılmalıdır.



SIK KULLANILAN YAZILIM TESTLERİ

Birim Testi

- Birim bir yazılımın bağımsız olarak çalıştırılabilen ve test edilebilecek en küçük parçasıdır ve uygulamanın geliştirme aşamasında test edilir.
- Bileşenlerin tek başına test edilmesidir.
- Yazılım testinin ilk seviyesidir ve çok fazla yapılır.



Entegrasyon Testi

- Birim Testlerin birlikte çalışabildiğinin test edilmesidir.

Sistem Testi

- Sistemin bir bütün olarak test edilmesi anlamına gelir

SIK KULLANILAN YAZILIM TESTLERİ

Duman Testi

- Fonksiyonel Testler içerisinde hızlı bir şekilde sonuç alabilmek için yayımlanmaya geçmeden önce uygulamanın sağlıklı çalışıp çalışmadığını kontrol eden testtir.
- Yapacağımız proje eğer smoke testten geçerse en önemli testlerden geçtiği için artık detay testlere geçilebilir.
- Her gün yapılmalıdır.
- Zaman ve kaynak israfını önler



SIK KULLANILAN YAZILIM TESTLERİ

Yük Testi

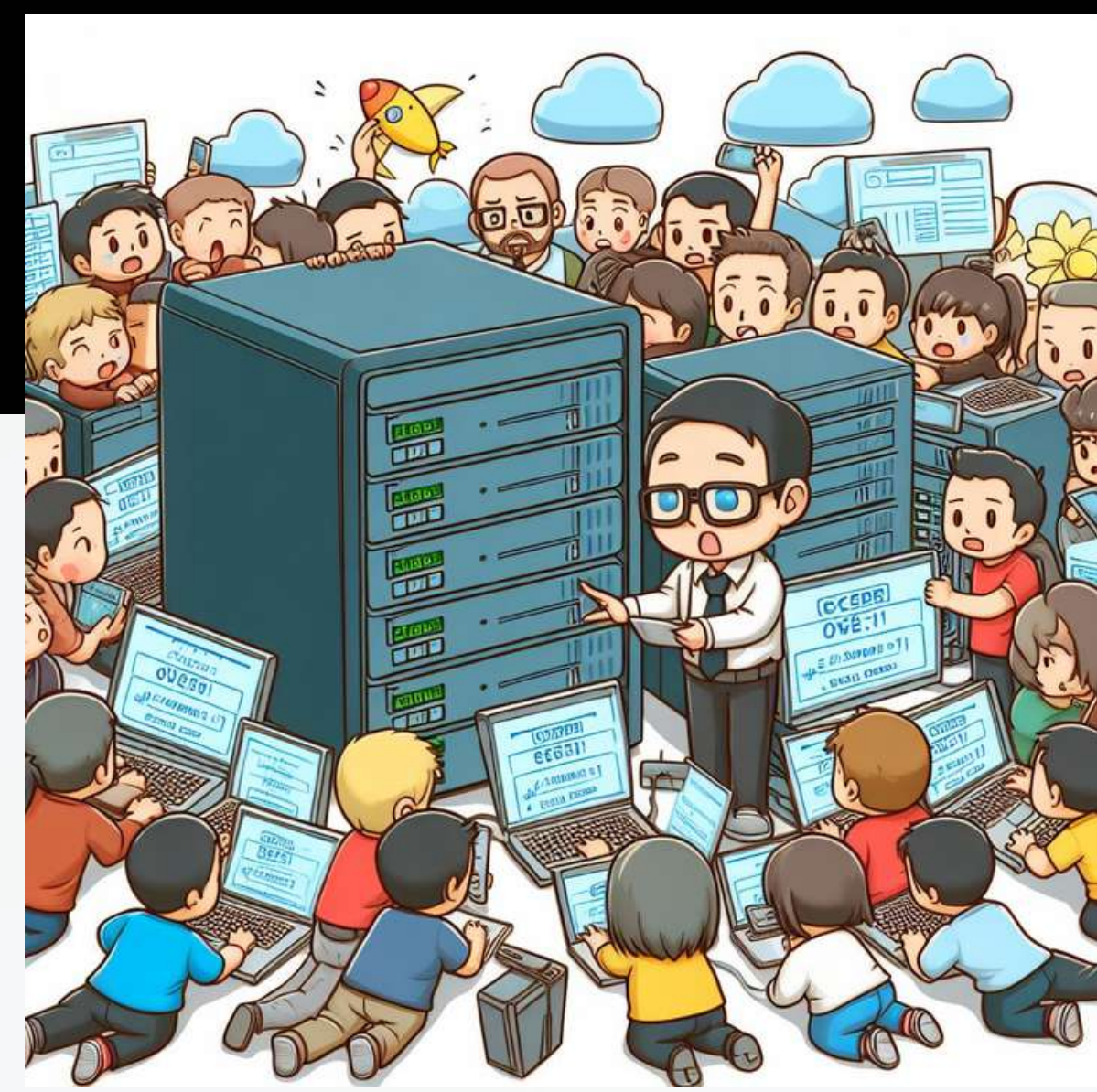
- Bileşen veya sistemin sistemin ne kadar yük kaldırabileceğinin test edilmesidir.
- Sanal olarak bir yük oluşturulur ve bu yük uygulamalar altında ölçülür.

Hacim Testi

- Büyük miktarlarda veriye tabi tutulan sistem testidir.
- Kullanıcı sayısından çok veri miktarına odaklanılır.
- Örnek youtube

Sızma Testi

- Ana test takımının bir parçası olarak kabul edilmese de uygulama güvenliği için yapılması gereken bir testtir.



SELENIUM NEDİR?



- Selenium web uygulamalarını test etmek için kullanılan açık kaynaklı ücretsiz bir araçtır.

Selenium Çeşitleri

Selenium Web Driver

- Gerçek web tarayıcıları üzerinde testler çalıştırmak için bir API sağlar.
- Çeşitli tarayıcıları destekler: Chrome, Firefox, Safari, Edge vb.
- Web elementlerini bulmak, tıklamak, form doldurmak gibi işlemleri gerçekleştirebilir.

Selenium IDE

- Kayıt ve oynat özelliği sayesinde test senaryolarını kolayca oluşturmanıza yardımcı olur.
- Farklı tarayıcılar için eklenti olarak kullanılabilir.

Selenium Grid

- Paralel test çalıştırma imkanı sağlar. Testler eş zamanlı çalışabilir.

BAZI SELENIUM UI TEST ÖRNEKLERİ

Selenium tarayıcıları otomatikleştirir. Bu kadar

Bu güçle ne yapacağınız tamamen size kalmış.

Öncelikle web uygulamalarını test amaçlı otomatikleştirmek içindir, ancak kesinlikle bununla sınırlı değildir.
Sıkıcı web tabanlı yönetim görevleri de otomatikleştirilebilir (ve olmalıdır).

1. Form Doğrulama Testi
2. Navigasyon Testi
3. Giriş ve Oturum Testleri
4. Ekran Görüntüsü Alma Testi
5. Çerez Testleri
6. Mobil Uyum Testi

KAYNAKÇA

<https://www.selenium.dev/documentation>

<https://medium.com/nettsi/yaz%C4%B1l%C4%B1m-test-101-yaz%C4%B1l%C4%B1m-test-teknikleri-nelerdir-1dddaa532c3>

<https://www.arakatman.com/yazilim-test-teknikleri/>

<https://www.browserstack.com/guide/ui-testing-with-selenium>

<https://www.youtube.com/watch?v=QJ7LOgZKKoM>

SORULARINIZ

?

TEŞEKKÜRLER