

Slayt 3.1

1. İş Gereksinimleri (Business Requirements)

Tanım:

Kullanıcının veya kurumun iş hedeflerini tanımlar. Örneğin: “Kullanıcılar 5 saniyeden kısa sürede sisteme giriş yapabilmelidir.”

Nasıl Test Edilir:

- **Kabul Testi (User Acceptance Testing – UAT)** ile doğrulanır.
- İş gereksinimleri, kullanıcı senaryoları (use case) üzerinden test edilir.
- Test odaklı yaklaşım: Gereksinim → Test Case → Onay.
- **Traceability Matrix** (izlenebilirlik matrisi) kullanılarak her iş gereksiniminin test edildiği doğrulanır.

Kullanılan Teknikler:

- Senaryo tabanlı test
- Kullanıcı hikayesi testi
- İş akışı testleri

2. İşlevsel Tasarım Gereksinimleri (Functional Design Requirements)

Tanım:

Yazılımın “ne yaptığı” ile ilgilidir. Örneğin: “Sistem, yanlış şifre girildiğinde kullanıcıyı uyaracaktır.”

Nasıl Test Edilir:

- **Fonksiyonel Testler** (Black-Box Testing) ile yapılır.
- Girdi-çıkı ilişkisine göre davranış test edilir.
- Her işlev için test senaryosu hazırlanır.
- **Boundary Value Analysis, Equivalence Partitioning, Decision Table Testing** gibi teknikler uygulanır.

Test Seviyeleri:

- Birim testi (işlevsel modül düzeyinde)
 - Entegrasyon testi
 - Sistem testi
-

3. Teknik Tasarım Gereksinimleri (Technical Design Requirements)

Tanım:

Yazılımın “nasıl çalışacağı” ile ilgilidir (veritabanı yapısı, mimari, API protokolleri, performans, güvenlik vb.).

Nasıl Test Edilir:

- **White-box** test yaklaşımlarıyla (yapısal testler) doğrulanır.
- Performans testleri (yük, stres, dayanıklılık testleri) yapılır.
- Güvenlik testleri (penetrasyon, erişim kontrolü) uygulanır.
- Entegrasyon testlerinde sistem bileşenleri arasındaki teknik uyum gözlemlenir.

Kullanılan Araçlar:

- JMeter, Postman, Selenium, OWASP ZAP, SonarQube

4. Düzenleyici Gereksinimler (Regulatory / Compliance Requirements)

Tanım:

Yasal, endüstri veya ulusal standartlara (örneğin KVKK, ISO 27001, GDPR, HIPAA) uyumu tanımlar.

Nasıl Test Edilir:

- **Uygunluk (Compliance) Testleri** yapılır.
- Gereksinimler, yasa veya standart maddeleriyle eşleştirilir (örneğin “kişisel veri şifrelenmelidir”).
- **Denetim testleri, dokümantasyon kontrolü ve iz denetimi (audit trail)** yöntemleriyle test edilir.
- Gereksinimler, “non-functional test” (işlevsel olmayan test) kategorisine girer.

Örnek:

Veri saklama süresi, log kayıtlarının tutulması, şifreleme standardı (AES, RSA vb.)

5. Yazılımın Kaynak Kodu (Source Code)

Tanım:

Uygulamanın geliştirildiği gerçek kod yapısıdır.

Nasıl Test Edilir:

- **Statik Testler:** Kod çalıştırılmadan önce analiz edilir (code review, static analysis).
- **Birim Testleri (Unit Tests):** Fonksiyon seviyesinde otomatik test yapılır.
- **Kod Kapsam Analizi (Code Coverage):** Testlerin koda ne kadar dokunduğu ölçülür.
- **Güvenlik testleri** ile açıklar (XSS, SQL Injection) kontrol edilir.

Araçlar:

SonarQube, ESLint, JUnit, PyTest, NUnit

6. Ortakların Standartları (Partner / Stakeholder Standards)

Tanım:

Proje paydaşlarının (müşteri, tedarikçi, entegratör vb.) belirlediği yazılım geliştirme ve kalite standartlarıdır.

Nasıl Test Edilir:

- **Kalite Güvence (QA) denetimleri** ile uyum kontrol edilir.
- Kodlama standartlarına uygunluk test edilir.
- API uyumluluk testleri ve versiyon kontrol senaryoları uygulanır.
- Çevik süreçlerde “Definition of Done” kontrolüyle test edilir.

Örnek:

RESTful API standartları, kod yorumlama kuralları, Git commit politikaları

⚡ 7. Donanım Yapılandırılması ve Dil Farklılıkları

◆ **Tanım:**

Yazılımın farklı donanım ortamlarında veya farklı dil–yerel ayar kombinasyonlarında çalışabilirliğidir.

◆ **Nasıl Test Edilir:**

- **Uyumluluk (Compatibility) Testi** yapılır.
- Farklı işletim sistemleri, tarayıcılar, cihazlar üzerinde test edilir.
- **Uluslararasılaştırma (I18N)** ve **yerelleştirme (L10N)** testleri yapılır.
- Klavye düzeni, para birimi, tarih biçimi gibi yerel değişkenler test edilir.

◆ **Araçlar:**

BrowserStack, Appium, Selenium Grid

□ Özet Tablo

Gereksinim Türü	Test Türü	Yöntem	Test Seviyesi
İş Gereksinimleri	Kabul Testi	Kullanıcı senaryosu	Sistem / UAT
İşlevsel Gereksinimler	Fonksiyonel Test	Black-box	Birim / Sistem
Teknik Gereksinimler	Yapısal Test	White-box	Entegrasyon / Performans
Düzenleyici Gereksinimler	Uygunluk Testi	Denetim & İzleme	Sistem
Kaynak Kod	Statik / Dinamik Test	Code Review, Unit Test	Birim
Ortak Standartlar	Kalite Denetimi	QA Checklist	Süreç
Donanım & Dil	Uyumluluk Testi	I18N / L10N	Sistem / Kabul