



Yazılımda Test: Temel Rehber

Bu sunumda, yazılım testinin önemini, test türlerini ve temel teknikleri öğreneceğiz.

Kaliteli yazılım için testin rolünü anlamak, öğrenciler ve geliştiriciler için kritiktir.



Yazılım Testine Giriş

Test Nedir?

Yazılımın işlevselliğini ve kalitesini doğrulayan aktiviteler bütünü.

Amaçlar

- Hataları belirlemek
- Gereksinimleri doğrulamak
- Kalite ve güvenilirliği sağlamak
- Bakım maliyetlerini düşürmek

Yaşam Döngüsündeki Yeri

- Gereksinim analiz testleri
- Birim, entegrasyon, sistem testleri
- Kabul testleri

Test Türleri

Birim Testi

Fonksiyonları geliştirici test eder.

Entegrasyon Testi

Birimler arası veri ve kontrol akışı test edilir.

Sistem Testi

Tüm sistem bütün olarak test edilir.

Kabul Testi

Müşteri gereksinimlerine göre yapılır.

Beyaz Kutu: Kod yapısı test edilir.

Siyah Kutu: Dış davranışa odaklanılır.

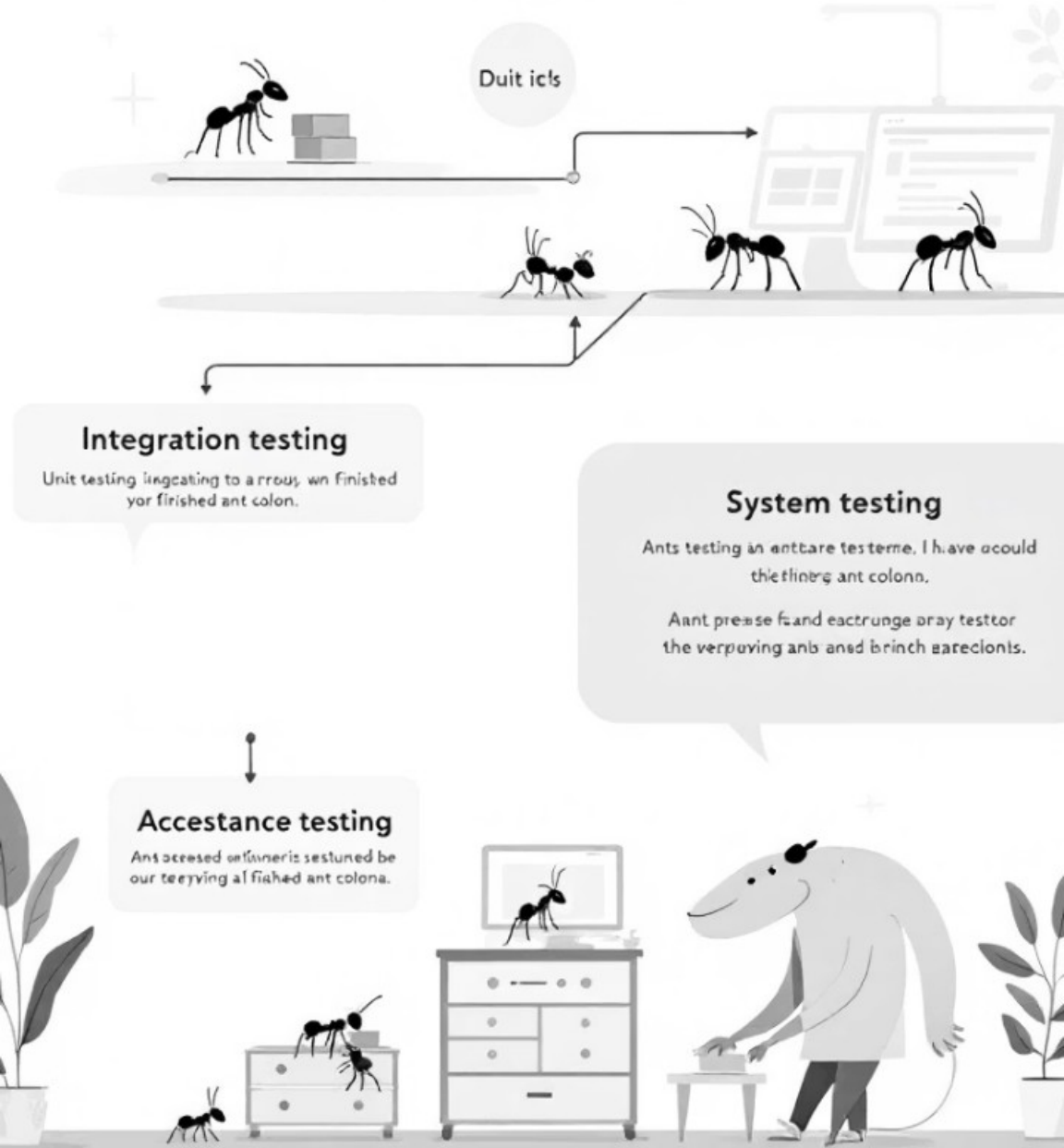
Gri Kutu: Kısmi bilgi ile test yapılır.



Software Testing Dare

Your sof thep alll yurtwar software and the fitllowar.

Your ficstes a arsi mertnal from more lesaure.



Test Teknikleri

Kara Kutu Teknikleri

Eşdeğer Bölgeleme, Sınır Değeri, Karar Tabloları gibi yöntemler.

Beyaz Kutu Teknikleri

Akış Grafi, Karar Kapsamı ve Yol Testleri uygulanır.

Otomatik Test ve Araçlar

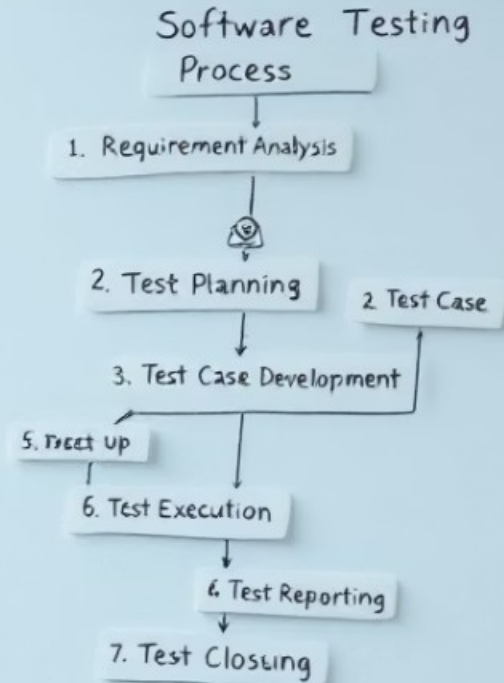
Neden Otomatik Test?

- Zaman kazandırır
- Regresyon hatalarını yakalar
- CI/CD süreçlerine kolay entegrasyon

Popüler Test Araçları

- Birim Testi: JUnit, NUnit, PyTest
- UI Testi: Selenium, Cypress
- Sürekli Entegrasyon: Jenkins, GitHub Actions

Yazılım Test Süreci ve Raporlama



Yazılım test süreci, kaliteli ürün ortaya koymak için kritik bir adımdır. Bu süreçte, test planlamasından başlayarak senaryoların hazırlanması, testlerin yürütülmesi, sonuçların raporlanması ve hataların takibi aşamaları yer alır. Her aşama, yazılımın güvenilirliğini artırmak için dikkatle yönetilmelidir.

Profesyonelce hazırlanan bir test süreci, hem beklenen sonuçların doğruluğunu sağlar hem de ortaya çıkan hataların hızlıca tespit edilmesini ve düzeltilmesini mümkün kılar. Raporlama kısmı ise, testlerin şeffaf ve izlenebilir şekilde yürütülmesine olanak sağlamak için detaylı ve anlaşılır biçimde yapılmalıdır.

Yazılım Testinin Önemi

Erken Hata Yakalama

Hataların ürünün son aşamasında değil, geliştirme ve test sürecinin erken safhalarında bulunması, maliyetleri ciddi oranda azaltır ve kaynak israfını önler.

Bakım ve Destek

İyi test edilmiş yazılım, bakım aşamasındaki sorunları minimuma indirir ve destek maliyetlerini azaltır.

Güvenilir Ürün

Test edilmiş ürünler, kullanıcıların beklentilerini karşılar, güvenilirliği artırır ve marka değerine olumlu katkı sağlar.



Basit Hesap Makinesi için Test Senaryosu

Gereksinim

Kullanıcı iki sayı girerek toplama işlemi yapabilmelidir.

Test Durumları

- 2, 3 → Beklenen: 5
- -1, 4 → Beklenen: 3
- 0, 0 → Beklenen: 0

Geliştirilebilecek Testler

- Hatalı veri: "abc", 3 → Hata mesajı doğrulaması
- Sınır testi: Integer sınırlarının testi