

Selenium WebDriver

Smugmug.com Fotoğraf Upload Otomasyonu

Apache Maven Nedir?

Maven, geliştirilen java projelerinin geliştirme süreçlerini basitleştirmek, standartlaştırmak, dökümantasyon hazırlamak, kütüphane bağımlılıklarını kullanıcı zahmetinden kurtarmak için kullanılan bir araçtır.

Maven open-source proje yönetim aracıdır.

Maven konfigürasyon dosyaları ile kullanmak istediğiniz kütüphaneleri belirtirsiniz , Maven sizin için bu kütüphaneleri indirir ve projenizi derler. Maven proje döngüsünü kolaylaştırmak için bir sürü özelliğe sahiptir.



Neden Maven?

Maven kullanmadığımız projelerde şu adımları izleriz ;

- Kullanacağımız kütüphaneyi bilgisayarımıza indiririz
- Projenin library ayarlamalarını yaparız
- Projeyi build ederiz
- Bütün işlemleri biz yönetmiş oluruz

Maven ile yapmak istersek ;

- Maven pom.xml dosyasından projeniz için gerekli kütüphaneleri indirerek projenizi build eder. Siz jarları indirip , build path ayarlamaları için zaman kaybetmezsiniz.

POM.XML Nedir?

Maven projelerinde karşınıza çıkan POM (Project Object Model) yani türkçe karşılığı olarak ise "Proje Nesne Modeli", Maven için basit temel birimdir. POM, "xml" uzantılı bir dosyasıdır, içerisinde Maven tarafından derlenen projenin kullandığı proje ve yapılandırma detayları hakkında bilgileri içerir.

Dependency: Projemizde kullanacağımız her bir kütüphane bir dependency yani bağımlılıktır.

Cucumber nedir?



Düz metin olarak tanımlanmış kullanım senaryolarını otomatize edilmiş testlere dönüştüren bir araçtır.

Her ne kadar Cucumber bir test koşum aracı gibi yorumlanabilse de, Cucumber'ın asıl amacı Uygulama Davranışı Odaklı Geliştirme diye tarif edebilen [Behavior Driven Development \(BDD\)](#) yaklaşımını temel alan bir süreci desteklemektir.

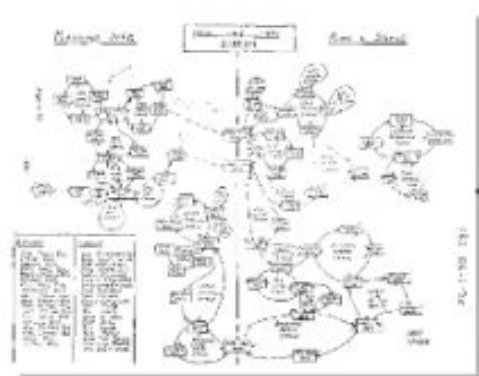
Buna göre, "testler" henüz geliştirme başlamadan önce iş analistleri, domain uzmanları ya da kullanıcılar veya müşteriler tarafından kaleme alınmalıdır.

Sonrasında ise yazılımcı, ilgili test senaryolarını yerine getirecek ve ilgili testleri geçebilecek kodları yazar.

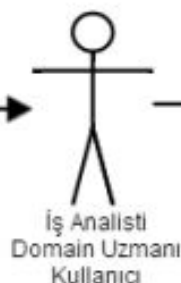
Cucumber'ın bize sağladığı en büyük fayda, uygulama davranışının neredeyse düz metin olarak belirlendiği ([Gherkin Dili](#)) Feature ve Screenshot cümlelerinin Java ya da başka dillere ait platformlarda koşulabilir birim testlere kolayca dönüştürülebilmesidir. Uygulama davranışının anlatıldığı feature dosyalarının yazılması ve okunması için kesinlikle programlama bilgisi gerekmemektedir. Bu sayede, program geliştirmeyen bir kişi de birim testlerin kapsamını ve sınırlarını belirlemek üzere test sürecine etkin bir şekilde dahil olabilmektedir.

Behavior Driven Development, Cucumber ile aşağıdaki şekilde gerçekleşir:

1. Test edilecek kodun beklenen davranışı düz metin olarak yazılır.
2. Testi gerçekleştirecek olan birkaç Step definition yazılır.
3. Teste tabi olacak kod yazılır.
4. Test çalıştırılır.



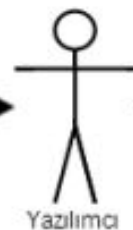
Karmaşık İş Mantığı



Feature: Addition
 In order to avoid silly mistakes
 As a math idiot
 I want to be told the sum of two numbers

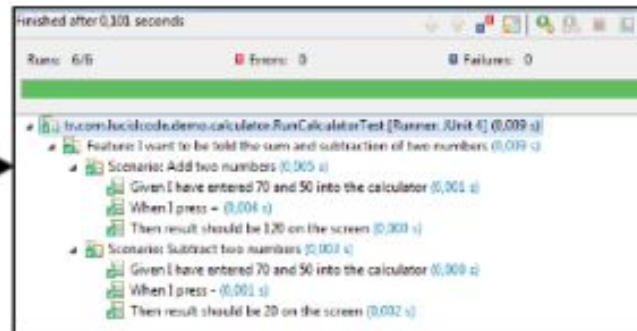
Scenario: Add two numbers
 Given I have entered 50 into the calculator
 And I have entered 70 into the calculator
 When I press add
 Then the result should be 120 on the screen

Uygulama davranışı düz metin olarak anlatılır.



```
Given /I have entered (.*) into the calculator/ do ini
calculator = Calculator.new
calculator.push(n.to_i)
end
```

Uygulama davranışını anlatan metindeki satırlara karşılık gelen "StepDefinition" kod parçacıkları yazılır.



Test Koşumları Yapılır

Selenium WebDriver Nedir?

Yazılım geliştirmenin en önemli ve kritik süreçlerinden birisi de test süreçleridir. Fonksiyonel test, performans testi, güvenlik testi... gibi birçok farklı testlerden başarıyla geçebilen uygulamalar daha kullanılabilir, hatadan arınmış ve hızlı hale gelmektedir. Test süreçlerini iyileştirmek ve kolaylaştırmak adına bugün piyasada bir çok yazılım ve tool bulunmaktadır. Bu araçlardan biri de Selenium'dur.



Selenium Webdriver

Selenium web sitesindeki tanımıyla bir "Browser Automation" aracı, yani web sitelerinin bazı test adımlarını web tarayıcınız üzerinden otomatik şekilde oluşturmanızı ve işletmenizi sağlayan bir araç. Örneğin web sitenizin kullanıcı kayıt sayfasının düzgün ve hatalı çalışma senaryolarını test etmek isterseniz Selenium ile kullanıcı kayıt sayfasının açılması, sayfadaki input alanlarının doldurulması, butona tıklanması... gibi adımları otomatize edebiliyorsunuz. Yani uygulamanıza ait fonksiyonel testleri yapmanızı kolaylaştırıyor. Bu şekilde farklı senaryoları kaydederek ilerleyen zamanlarda bu senaryoları kendiniz manuel yapmak yerine Selenium'a yaptırabiliyor ve test sonuçlarını inceleyerek "sonuçlar başarılı" veya "bazı senaryolarda sorun var" diyebiliyorsunuz.

WebDriver,Selenium'un kendi içinde geliştirmiş olduğu en önemli özelliklerinden biri diyebiliriz. Çünkü WebDriver, test yapan kişilerin isteklerine göre browserın kendi metodlarını kullanarak işlem yapabilir. WebDriver bir çok browserda çalışmaktadır.(Firefox, Chrome, Opera, Safari, Internet Explorer) Bu durum test uzmanları için güzel bir özellik olup, browserların davranışlarını daha yakından görerek müdahale etmelerine olanak sağlar.

WebDriver'ın geliştirilmesindeki en büyük amaç dinamik web sitelerinin içeriklerinin belli bir kısmının değışimi sırasında tüm sayfanın tekrardan yüklenmeden yapılan değışiklikleri görerek test caselerinizi devam ettirmenizde yardımcı olmaktır.

