



Web-Testing using Cucumber with Selenium

Denis Reibel



Agenda

- Welches Tool kann was?
- Cucumber
 - .feature-Files
 - Step Definitions
- Selenium
 - Wie funktioniert Selenium?
 - Beispiel Tests
- Coding Aufgabe

Welches Tool kann was?

- Cucumber
 - *Lesbare Spezifikation von Testfällen*
 - *Verknüpfung von Testfällen mit Code*
- Selenium
 - *Generieren von Browser Instanzen*
 - *Simulation von Benutzeraktionen*
- Cucumber & Selenium
 - *Spezifikation von Webtests*
 - *Automatisierung von Webtests*

Cucumber



- Spezifikationsprache für Anforderungen an Software
 - Menschenlesbar -> Jeder versteht was getestet werden soll
 - Einsatz bei BDD
-
- Cumber ---> Tool
 - Gherkin ---> Sprache

Exkursion: BDD

Behaviour **D**riven **D**evelopment

Technik der agilen Softwareentwicklung

Zusammenarbeit zwischen Fachabteilung und Entwickler -> Klare Ziele

Anforderungen werden gemeinsam ausgearbeitet und dokumentiert -> Cucumber

Cucumber



- Spezifikationsprache für Anforderungen an Software
 - Menschenlesbar -> Jeder versteht was getestet werden soll
 - Einsatz bei BDD
-
- Cumber ---> Tool
 - Gherkin ---> Sprache

.feature Files - Template

- **Feature:** -> Beschreibt was mit diesem .feature File getestet werden soll
- **Scenario:** -> Beschreibt was dieser Testfall testet
- **Given** -> Ausgangsposition für den Testfall
- **When** -> Simuliert eine Benutzeraktion
- **Then** -> Gibt das erwartete Ergebnis an

.feature Files

Feature: Does the Calculator work?

I want to know if my Calculator adds and multiplies correctly

Scenario: Can my Calculator add two numbers?

Given I type in **3**

When I add the number **4**

Then The Calculator should add and return **7**

Step Definitions

```
@Given("^I type in (\\d+)$")
public void iTypeIn(int first) { firstNumber=first; }

@When("^I add the number (\\d+)$")
public void iAddTheNumber(int second) { secondNumber=second; }

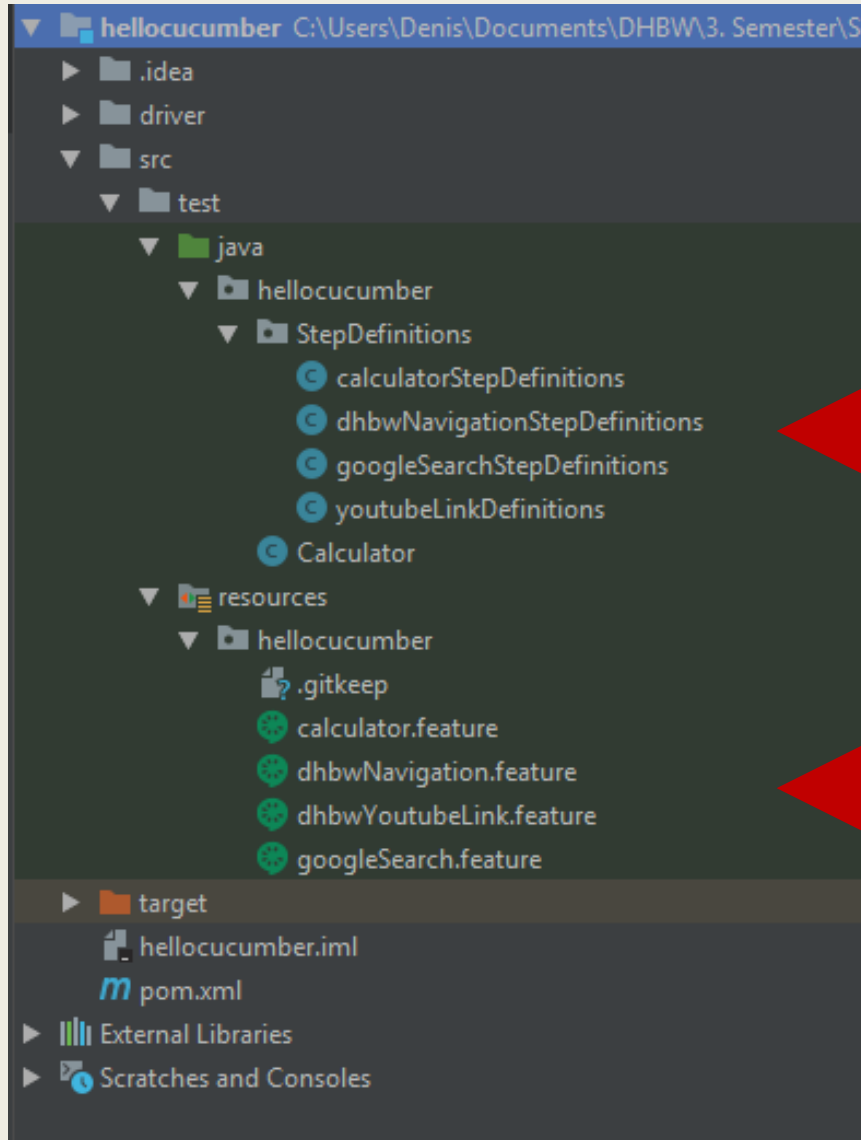
@Then("^The Calculator should add and return (\\d+)$")
public void theCalculatorShouldAddAndReturn(int sum) {
    assertEquals(sum, calc.add(firstNumber,secondNumber));
}
```



Code Beispiel



Project Structure



Test-Implementierung:

- Java
- Selenium

Test-Spezifikation:

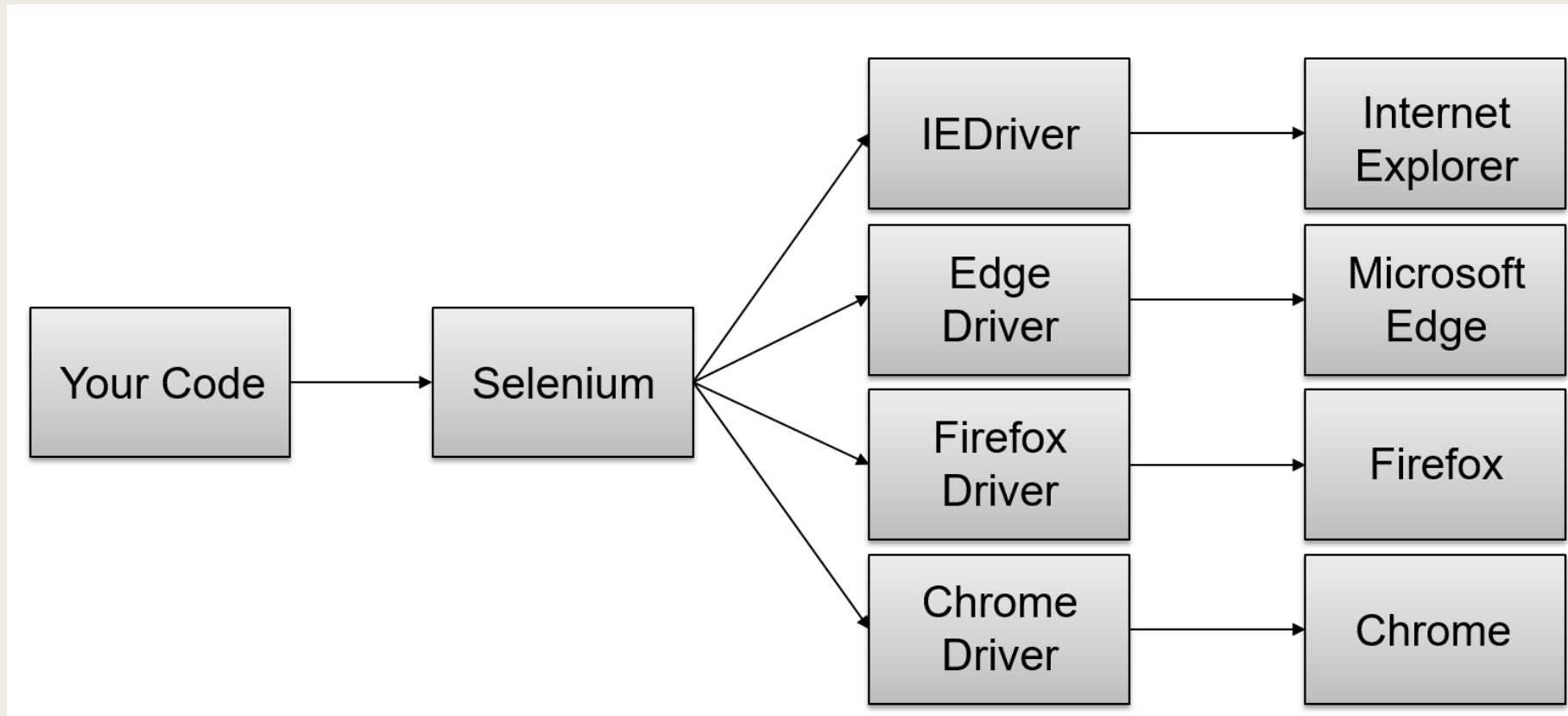
- Cucumber

Selenium



- Framework für automatisierte Webtests
- Simuliert Useraktionen innerhalb eines Browsers
- Unterstützt sämtliche gängigen Browser

Wie funktioniert Selenium?





Beispiel Tests




DHBW Karlsruhe
Duale Hochschule
Baden-Württemberg

 Suchen


 Menü

ENGLISH / FRANÇAIS



- › Studieninteressierte
- › Studierende
- › Duale Partner
- › Lehrbeauftragte
- › Alumni
- › DHBW Karlsruhe

Termine

05.11.2018 - 28.01.2019 17:00 - 19:00 Uhr  KinderCouncil Diskutieren und Ideen entwickeln für gelingendes gesellschaftliches Miteinander... weiterlesen	06.11.2018 17:00 - 18:30 Uhr  Studium generale - "EXTREM - Die Macht des Willens" Norman Bücher, Diplom-Betriebswirt, Absolvent	07.11.2018 - 20.02.2019 17:30 - 19:00 Uhr  KinderCollege-News 2018/2019 Von Raumschiffen bis Gehirnplastizität... weiterlesen
---	---	---

Coding Aufgabe

- Prüft ob auf der DHBW DHBW Homepage die richtige Adresse steht
- Die Adresse befindet sich im Footer der DHBW Startseite:

<http://www.karlsruhe.dhbw.de/>



Lösung



Links

- GitHub Repository: <https://github.com/DRiXD/CucumberSelenium>
- Cucumber Documentation: <https://docs.cucumber.io/>
- Selenium Documentation: <https://www.seleniumhq.org/docs/>