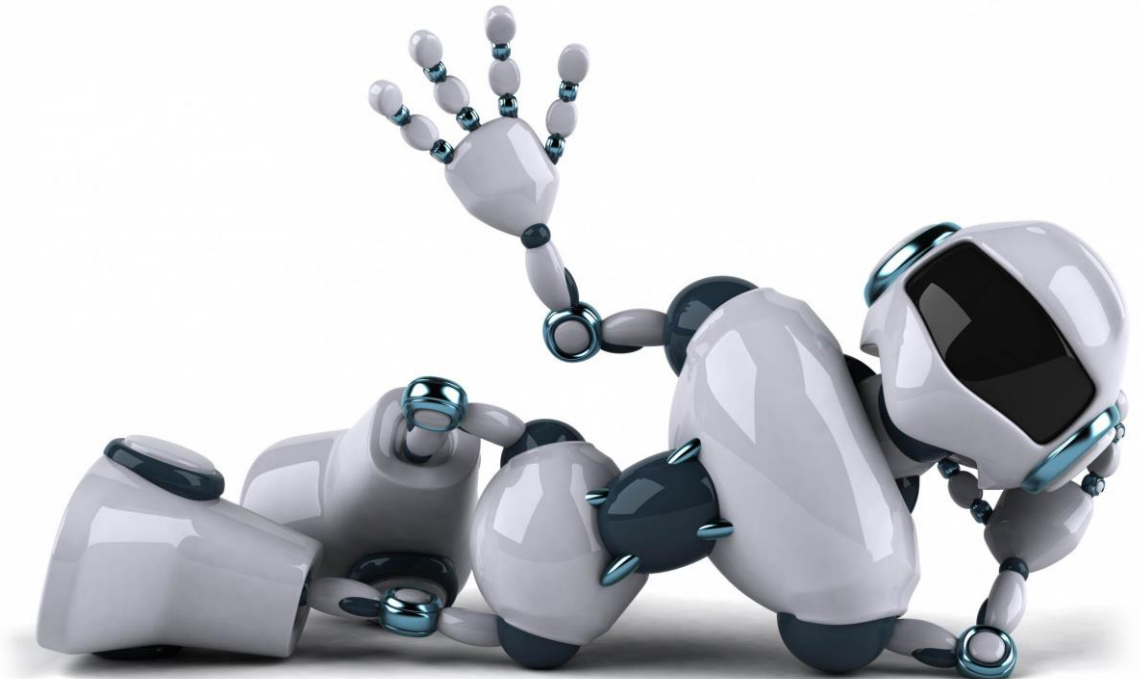


Selenium Session 1

Selenium Basics & IDE

Alexander Henze
Joachim Basler



Agenda

1. Struktur der geplanten Sessions
2. Arten von GUI-Tests
3. Einordnung Selenium
4. Überblick über Selenium
5. Vor- und Nachteile
6. Hands on: Selenium IDE
7. Zusammenfassung & Ausblick

1. Struktur der geplanten Sessions

Session 1

- Einführung und grober Überblick zu Selenium
- Hands on Selenium IDE

Session 2

- IntelliJ, Maven, JDK etc. aufsetzen
- Selenium Server
- WebDriver API
- Java Grundlagen
- erstes Testskript mit Java schreiben

optional

- Appium: „Selenium für Mobile“

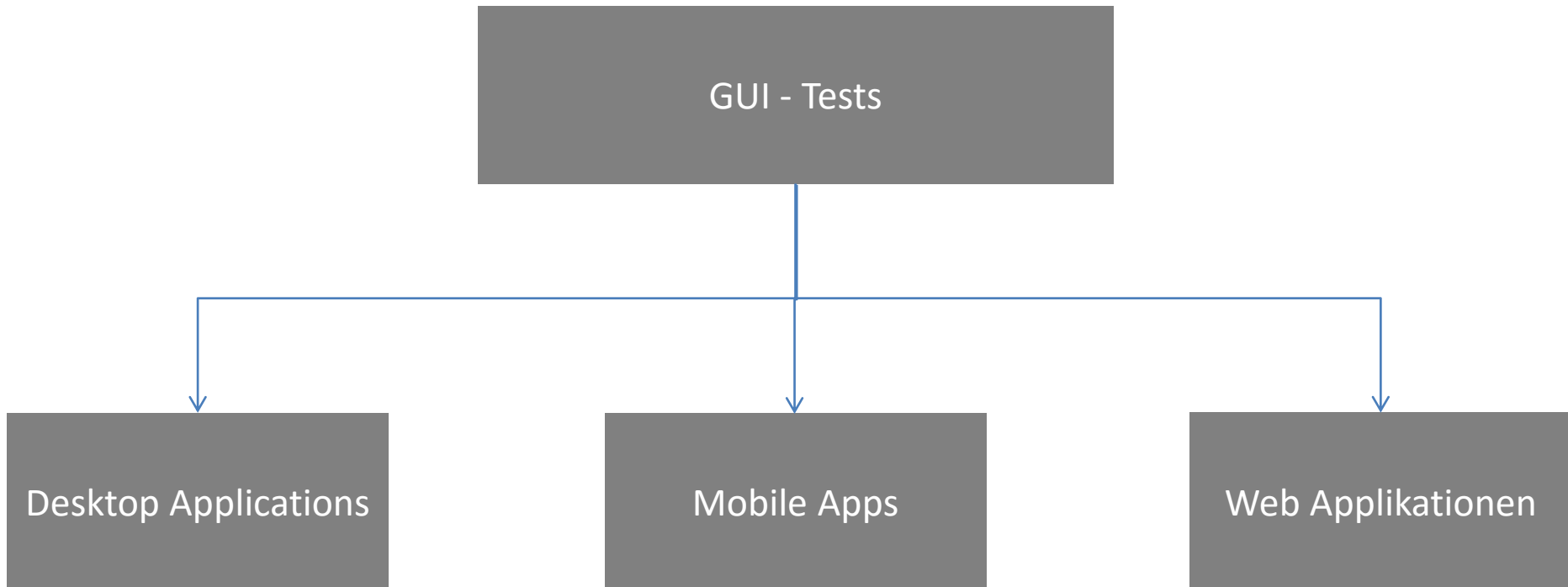
optional

- Parallelisierung mit Selenium Grid
- SeleniumBox

Session 3

- „schönere Tests“ schreiben (z.B. Pattern, BDD)
- Einbindung in eine CI Umgebung
- Reporting

2. Arten von GUI Tests



3. Stufen der Testautomatisierung

5. Stufe Object Oriented

4. Stufe: Keyword Driven

3. Stufe: Function Libraries

2. Stufe: Data Driven

1. Stufe: Capture & Replay



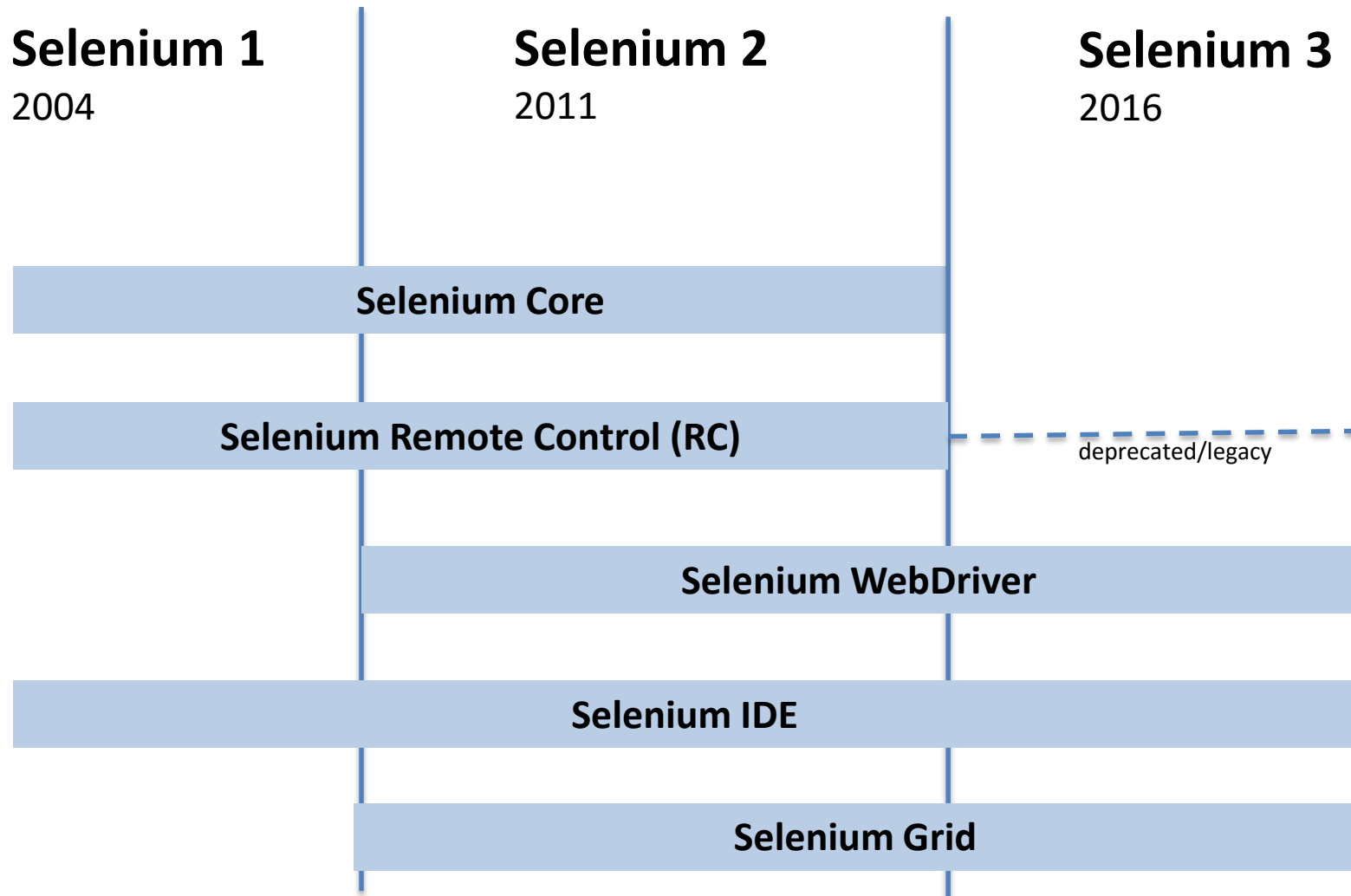
Selenium IDE



Selenium automatisiert Browser.

„Selenium is a set of different software tools each with a different approach to supporting test automation.“

4. Entwicklung / Geschichte



4. Einsatz WebDriver vs. IDE



Selenium WebDriver

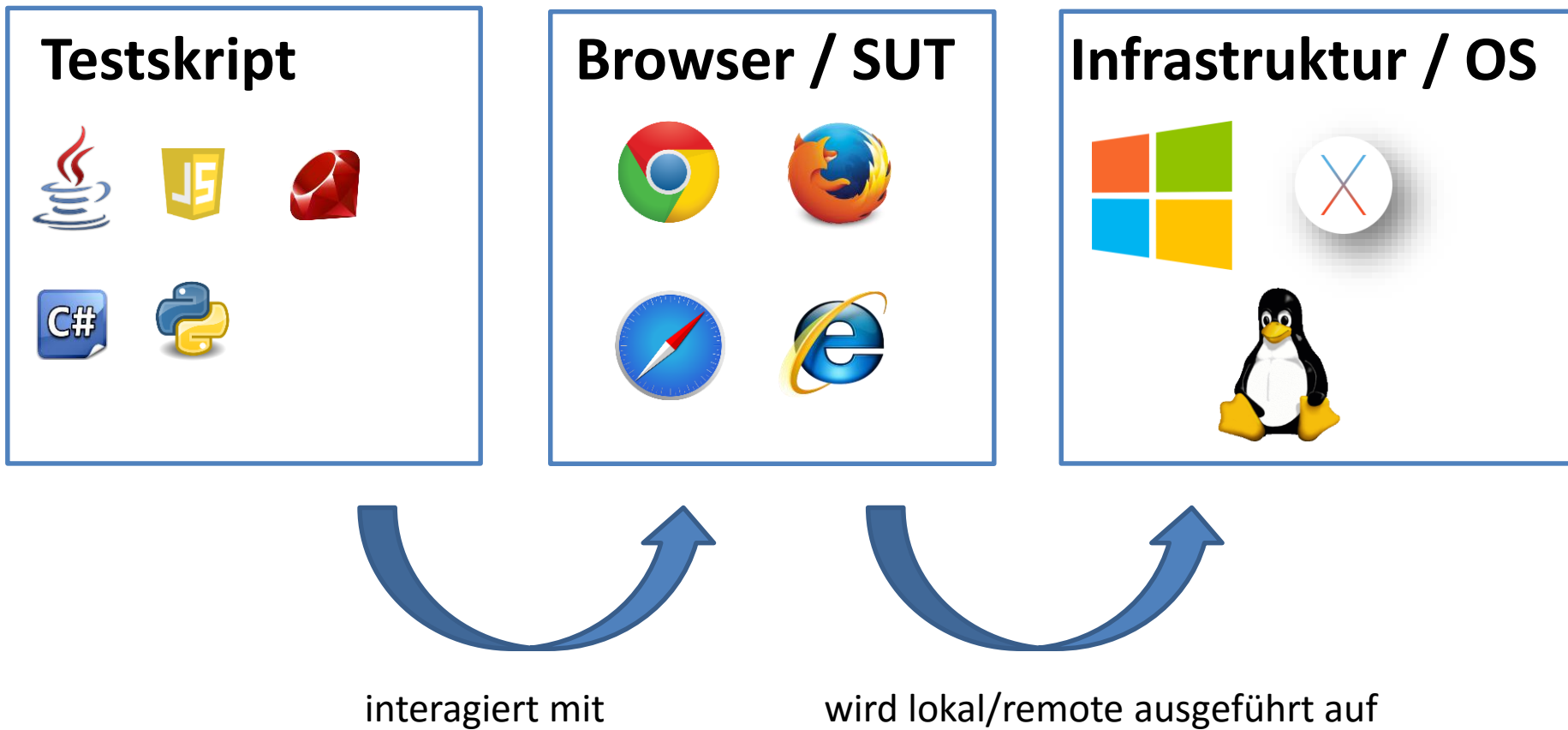
- bietet eine API in verschiedenen Sprachen zur Browser-Interaktion
- Skalierung und Parallelisierung von Tests sind möglich
- geeignet um robuste Testskripte zu schreiben
- Testausführung remote oder lokal möglich
- de facto Standard



Selenium IDE

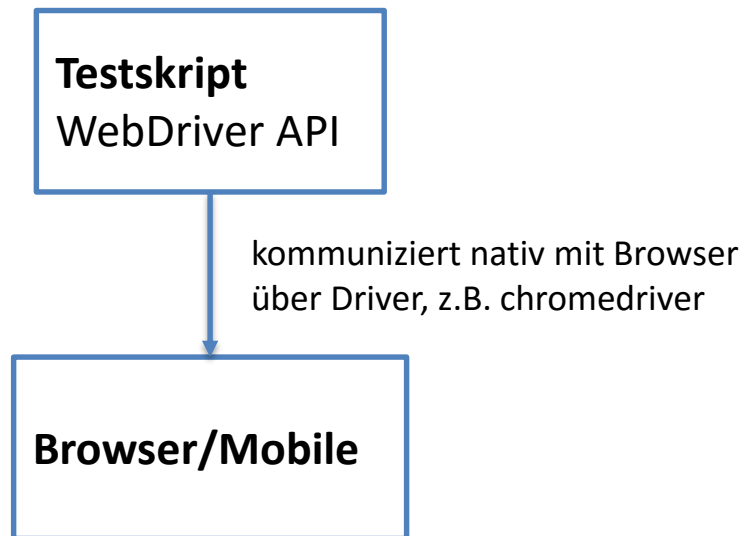
- Capture & Replay
- Browser Addon
- Verwendung benötigt keine Programmierkenntnisse
- geeignet um bspw. schnell die Reproduzierung eines Bugs aufzuzeigen

4. Funktionsweise WebDriver/RC



4. Unterschied WebDriver/RC

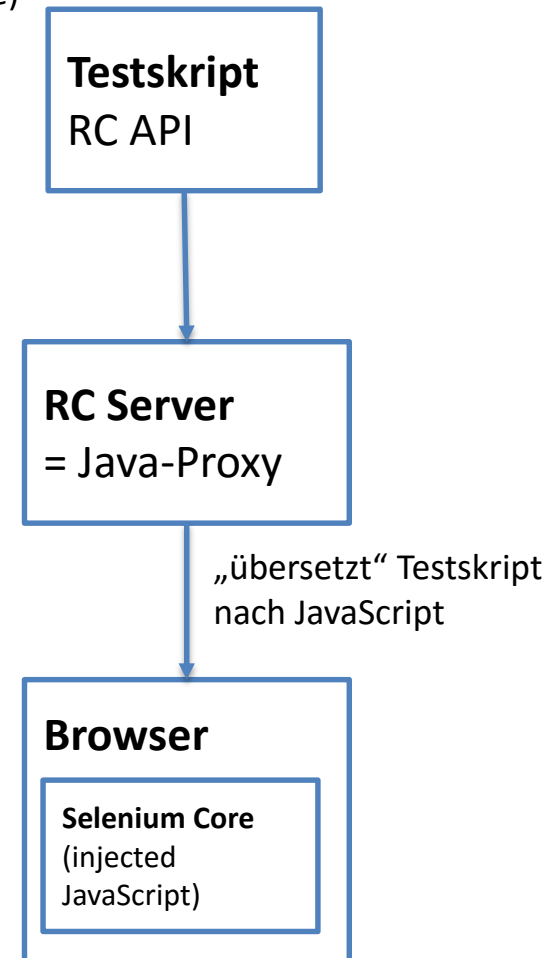
WebDriver (lokal)



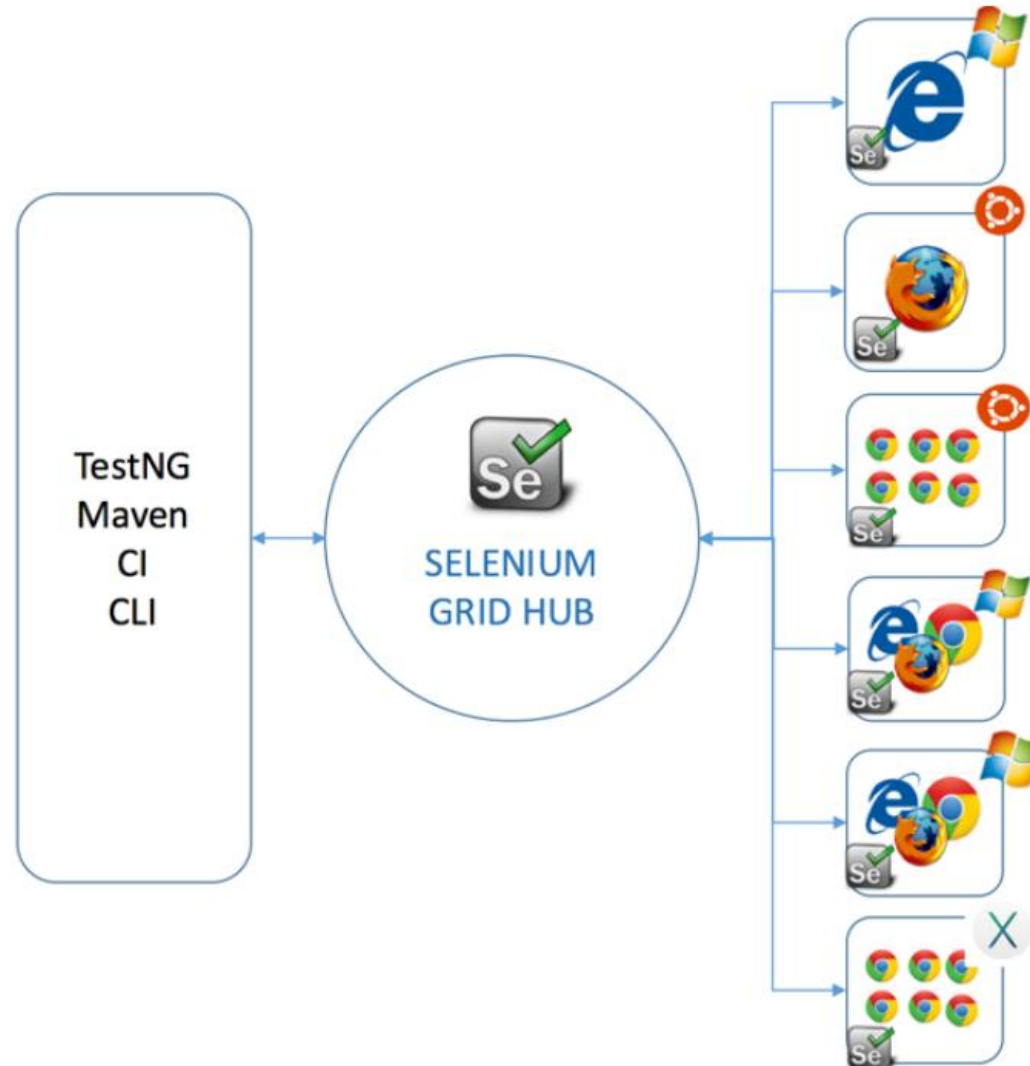
RemoteWebDriver (remote)

Benötigt Selenium Server z.B. für Einsatz von Grid, oder ansteuern eines Browsers auf einem anderen Rechner

RC (lokal/remote)



4. Selenium Grid



5. Pros & Cons TA mit Selenium

- ✓ ist open-source, keine Lizenzkosten
- ✓ breite User Community
- ✓ Unterstützt breite Range von Browsern und Plattformen
- ✓ große Anzahl unterstützter Programmiersprachen
- ✓ wird kontinuierlich weiterentwickelt
- ✗ keine Unterstützung von 3rd Party Elementen ohne DOM (z.B. ActiveX)
- ✗ keine Möglichkeit Tests mit CAPTCHAS zu automatisieren
- ✗ keine Herstellerunterstützung und Helpline
- ✗ benötigt Mindestmaß an Programmierkenntnis



6. Hands on: Selenium IDE

Übung 1

Testfall 1:

Ihr seid auf Google. Sucht nach „Amazon“ und prüft, dass das erste Resultat auch „Amazon“ enthält. Klickt auf den Link und sucht nach „Fahrrad“. Prüft, ob der Text links oben zu „Anzahl der Ergebnisse“ zum Suchbegriff „Fahrrad“ passt.

Testfall 2:

Analog zu Testfall 1, nur sucht ihr jetzt nach „Taschenlampe“.

Übung 2

Testfall 3:

Analog zu Testfall 1 und sortiert zusätzlich nach der Suche auf Amazon nach dem Preis aufsteigend und absteigend und prüft, dass beide Male dieselbe Anzahl von Ergebnissen angezeigt werden.

Testfall 4:

Analog zu Testfall 1. Nach der Suche klickt auf „Nächste Seite“ bis ihr auf Seite 10 seid. Prüft, ob die Suchergebnisse immer noch „Fahrrad“ enthalten.

7. Fazit zur IDE

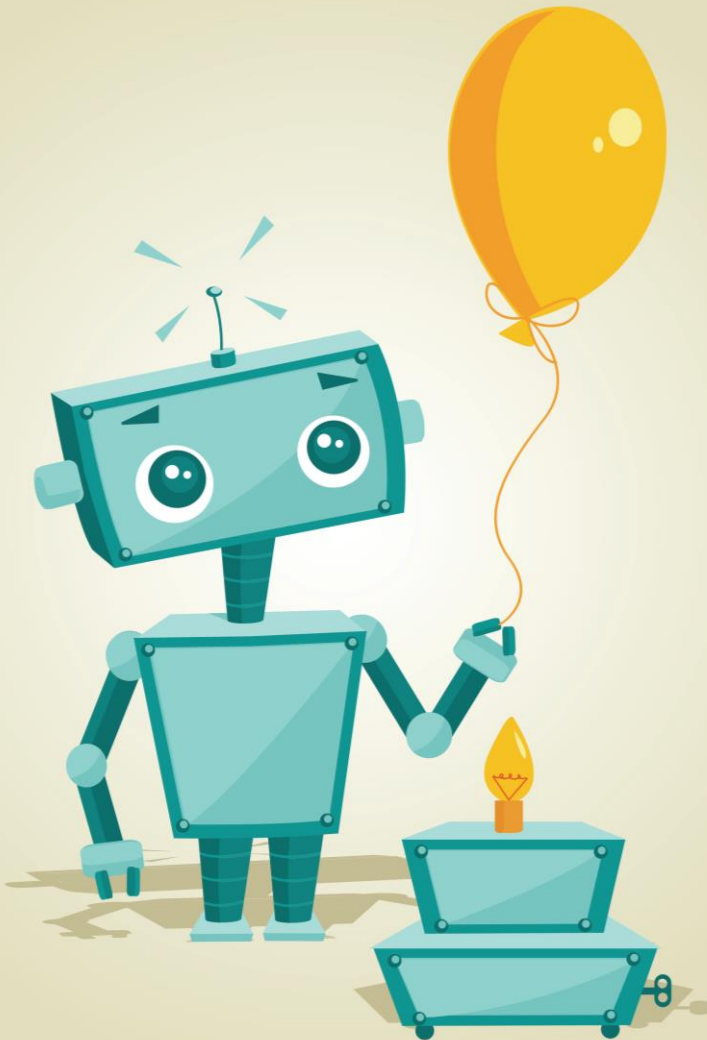
- für schnelle Automatisierung ohne Programmiererfahrung gut geeignet, bei großen Projekten eher schwierig
- Aufzeichnung teilw. etwas schwierig
- keine Parametrisierung möglich
- Wiederverwendbarkeit von Schritten eher gering
- Wartungsaufwand ist hoch

7. Ausblick

Session 2

- IntelliJ, Maven, JDK etc. aufsetzen
- Selenium Server
- WebDriver API
- Java Grundlagen
- erstes Testskript mit Java erstellen

Termin: tba (vermutlich März)



Anhang: Mehr Selenium

- <https://intranet.maibornwolff.de/display/BereichTM/2015/06/17/Selenium+Online+Training+skurs>