

Evaluation – GUI Testing

Projekt: DigitalSchoolNotes

Projekt Team: Adler, Brinnich, Hohenwarter, Karic, Stedronsky

Version 1.0

06.10.2015

Status: [RELEASE]

	Datum	Name	Unterschrift
Erstellt	06.10.2015	Niklas Hohenwarter	
Geprüft	dd.mm.yyyy	xxx	
Freigegeben			
Git-Pfad: <i>/doc/evaluation</i> Dokument: <i>evaluation_db.doc</i>			

1 Vergleich

	Sahi OS	Watir	Robot Framework	Selenium
Dokumentation	7/10 Gut dokumentiert, leicht unübersichtlich	4/10 Schwer zu finden, unübersichtlich	4/10 Viel Dokumentation, keine Schritt für Schritt Beispiele	7/10 Gut Dokumentiert, leicht unübersichtlich
Lizenz	5/10 Nicht alle features frei verfügbar	10/10 BSD License	10/10 Apache 2 License	10/10 Apache 2 Licese
Installation / Konfiguration	10/10 Client Installation via JAR	10/10 Via Ruby Packet Manager	10/10 Via Python Packet Manager	8/10 Server als JAR Client als Firefox Plugin
Community	7/10 180 Fragen auf Stackoverflow	9/10 2600 Fragen auf Stackoverflow	8/10 927 Fragen auf Stackoverflow	10/10 32590 Fragen auf Stackoverflow
Benutzerfreundlichkeit	10/10 Testerstellung über GUI Tool und per Script	5/10 Nur Programmierung via Ruby	8/10 Testerstellung via eigener Scriptsprache	10/10 Testerstellung über GUI Tool und per Script
Multi Browser Integration	8/10 Firefox, Chrome, IE	8/10 Firefox, Chrome, IE	10/10 Firefox, Chrome, IE, Opera, Safari	10/10 Firefox, Chrome, IE, Opera, Safari
Jenkins Integration	10/10 Vorhanden und gut Dokumentiert	8/10 3 rd Party Product	10/10 Via Plugin, gut Dokumentiert	8/10 Testergebnisse nur per Konsole
Prototyp	0/10 Funktioniert nicht	0/10 Funktioniert nicht	0/10 Funktioniert nicht	10/10 Funktionierte sofort nach 5 Minuten
Summe	57/80	54/80	60/80	73/80

2 *Sahi*

2.1 *Installation*

Installation von Sahi[1]:

- Download des Installers
- Execute Installer
- In den bin Ordner gehen und dort sahi.sh starten (Port 9999)

2.2 *Konfiguration*

- "Go to Tools > Options > General > Connection Settings >
- Set to "Manual Proxy Configuration"
- Set "HTTP Proxy" to "localhost"
- Set "Port" to "9999". (This setting can be modified through <sahi_root>/config/sahi.properties)
- Do the same for "SSL Proxy" too, if you wish to record and playback https sites
- Keep "Use the same proxy for all protocol" unchecked as Sahi does not understand protocols other than HTTP
- NOTE: "No Proxy for" should NOT have localhost in it. "[2]

2.3 *Prototyp*

Konsole startet nicht, keine Lösung gefunden

3 *Watir*

3.1 *Installation*

Installation von Watir[3]:

```
sudo apt-get install ruby ruby-dev
sudo apt-get install rubygems
gem update --system --no-rdoc --no-ri
gem install watir --no-rdoc --no-ri
```

3.2 *Prototyp*

Library Missing

4 *Robot Framework*

4.1 *Installation*

Installation von Robot Framework[4]:

```
sudo apt-get install python-pip
sudo pip install robotframework
sudo pip install docutils
```

4.2 *Prototyp*

Library nicht gefunden

5 *Selenium*

5.1 *Installation*

Installieren der Library in Eclipse um Tests in Java zu schreiben[5]:

- Installation von Ecipse
- Herunterladen der Selenium Libs
- Hinzufügen der Libs zum Projekt

5.2 Prototyp

Tests werden an folgender Seite durchgeführt:

Untitled Form

This is your form description. [Click here to edit.](#)

Text

Checkboxes

- ☐ First option
- ☐ Second option
- ☐ Third option

Submit

Der Test läuft nach folgendem Code ab[6]:

```
package eval;

import java.util.List;

import org.openqa.selenium.By;
import org.openqa.selenium.WebDriver;
import org.openqa.selenium.WebElement;
import org.openqa.selenium.firefox.FirefoxDriver;

public class EvalSelenium {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        WebDriver driver = new FirefoxDriver();

        driver.get("file:///home/niklas/Desktop/form/form.html");

        WebElement textfield = driver.findElement(By.id("element_1"));
        textfield.sendKeys("Test");

        WebElement check = driver.findElement(By.id("element_2_2"));
        check.click();

        Thread.sleep(5000);

        driver.quit();
    }
}
```

6 Endergebnis

Da Selenium als einziges Produkt innerhalb kürzester Zeit funktioniert hat, entscheidet sich das Team für Selenium. Desweiteren hat es eine sehr große Community und lässt sich gut komplett automatisieren und in Jenkins integrieren.

7 Quellen

[1] Narayan Raman, Installation, <http://sahi.sourceforge.net/install.html#install>, zuletzt besucht: 05.10.2015

[2] Narayan Raman, Getting started, <http://sahi.sourceforge.net/using.html>, zuletzt besucht: 05.10.2015

[3] Watir, Installation, <http://watir.com/installation/>, zuletzt besucht: 05.10.2015

[4] Robotframework, User Guide, <http://robotframework.org/robotframework/latest/RobotFrameworkUserGuide.html>, zuletzt besucht: 06.10.2015

[5] Guru99, Guide to install Selenium WebDriver, <http://www.guru99.com/installing-selenium-webdriver.html>, zuletzt besucht: 06.10.2015

[6] Google Code, The 5 Minute Getting Started Guide, <https://code.google.com/p/selenium/wiki/GettingStarted>, zuletzt besucht: 06.10.2015