Materiály - Lekce č. 03

Jak automatizovat WEB

### 

Bavíme se stále o testování. :) Tedy jak automatizovat testy pro ověření že web/webová aplikace funguje správně.

## Slovník

**Headless** prohlížeč bez grafické části

**CDP** Chrome Development Protocol

**Puppeteer** nástroj pro automatizaci CDP a prohlížeče v headless módu

## Návody a články

* Robot Framework Browser Library <https://robotframework-browser.org/>
  + [Klíčová slova](https://marketsquare.github.io/robotframework-browser/Browser.html)
  + [Identifikace elementů](https://marketsquare.github.io/robotframework-browser/Browser.html#Finding%20elements)
  + [Asserty](https://marketsquare.github.io/robotframework-browser/Browser.html#AssertionOperator)
* Headless browser
  + [článek](https://testguild.com/headless-browser-testing-pros-cons/)
  + [video](https://www.youtube.com/watch?v=lhZOFUY1weo):
* [Parametry příkazového řádku pro Chrome](https://peter.sh/experiments/chromium-command-line-switches/)
* [Chrome dev tools protocol](https://chromedevtools.github.io/devtools-protocol/)
* [Puppeteer](https://pptr.dev/)
* [Chrome vs Chromium](https://www.root.cz/clanky/chrome-vs-chromium-kdo-je-kdo-a-ktery-z-nich-chcete/)

## Jak hledat elementy

**Selenium**

* [identifikace elementů](https://selenium-python-test.readthedocs.io/en/latest/locating-elements.html)

**Cypress**

* [identifikace elementů](https://docs.cypress.io/guides/references/best-practices#Selecting-Elements)

**RobotFramework**

* [knihovna Browser](https://marketsquare.github.io/robotframework-browser/Browser.html#Finding%20elements) umožňuje také využívat identifikátory ze Cypressu (**data-test=btnPlus**)
* [knihovna SeleniumLibrary](https://robotframework.org/SeleniumLibrary/SeleniumLibrary.html#Locating%20elements)

**Nástroj pro ulehčení hledání elementů**

* [Plugin](https://chrome.google.com/webstore/detail/selectorshub/ndgimibanhlabgdgjcpbbndiehljcpfh/related?hl=cs) pro identifikaci elementů na stránce

## Problémy

### Click Link vs Click Element

Někdy se stává, že objekty na stránce nejsou vidět. Příklad Rohlik.cz a kliknutí napřihlášení.

Click Link *headerLogin*

Click Element *headerLogin*

## Jak přidat ID elementu do html

<h1 id="myHeader">My Header</h1>

## Možnosti identifikace elementů v RBF (BrowserLib)

### Type Text *data-test=username* ${username}

### Type Text *id=inputUsername* ${username}

### Type Text *name=name* ${username}

### Type Text *xpath=//input[@id='inputUsername']* ${username}

### Type Text *css=#inputUsername* ${username}

## Možnosti identifikace elementů v RBF (SeleniumLib)

Příklad pro TestLogin přihlašovací stránka

### Input Text *name* ${username}

### Input Text *inputUsername* ${username}

### Input Text *id:inputUsername* ${username}

### Input Text *name:name* ${username}

### Input Text *xpath://input[@id='inputUsername']* ${username}

### Input Text *css:#inputUsername* ${username}

### 

## DÚ

* **Cvičení č.1:** 
  + vytvořit automatický test na přihlášení na webové aplikace (stránky)
  + použijte vaši aplikaci, kterou chcete testovat nebo rohlik.cz
  + uložte do gitu do svého adresáře pod názvem **projekt.robot**
* **Cvičení č.2:** 
  + v aplikaci použijte min 2 druhy identifikací (možnosti jsou id, xpath, text... více [zde](https://marketsquare.github.io/robotframework-browser/Browser.html#Finding%20elements))
  + zkuste identifikaci elementu pomocí [plugin](https://chrome.google.com/webstore/detail/selectorshub/ndgimibanhlabgdgjcpbbndiehljcpfh/related?hl=cs) do Chrome
* **Cvičení č.3:** 
  + vytvořte potřebná klíčová slova
  + uložte do gitu do svého adresáře

# Bonus

* Co je DOM (Document Object Model) <https://www.w3schools.com/js/js_htmldom.asp>