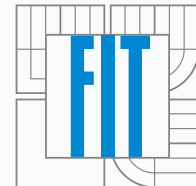


Automatizovaná navigace na privátních stránkách

Autor: Radek Kliment

Vedoucí: Zbyněk Křivka

Fakulta informačních technologií
Vysoké učení technické v Brně

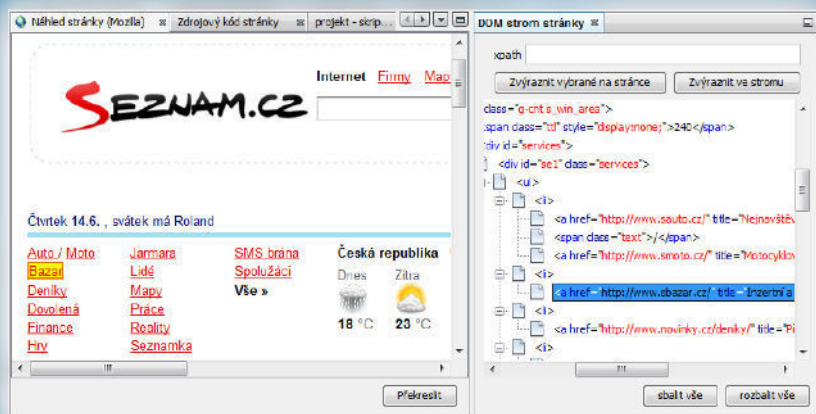


Motivace

- eliminace opakovaného vyplňování formulářů
- vytváření sekvencí navigačních kroků a jejich provádění (z GUI i z příkazové řádky)
- možnost kroky parametrizovat z různých datových zdrojů (CSV, XML)
- sbírat a ukládat výsledky a data v celém průběhu navigační aktivity (export do XML)
- nabízet pohodlné prostředky pro načítání stránek, práci s odkazy, manipulaci s formuláři a extrakci informací (využití XPath a regulárních výrazů)

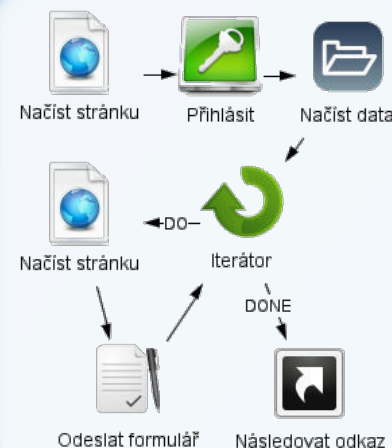
Vizuální reprezentace

- popis navigačních aktivit vizuálním způsobem
- konfigurace uzlů pomocí příslušných dialogů
- generování skriptu na základě výsledného grafu
- možnost úpravy vygenerovaného skriptu či tvorba nového skriptu pomocí vestavěného editoru



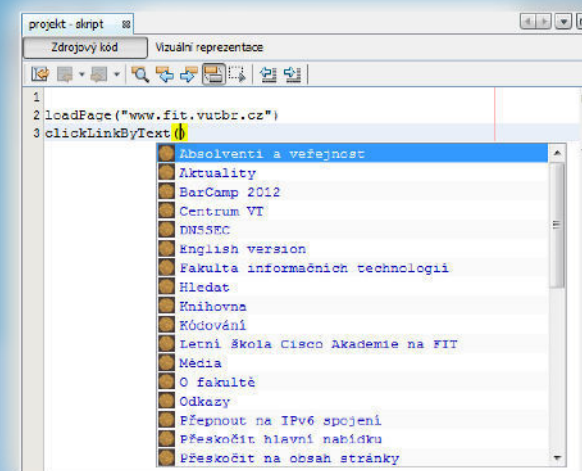
Ukázka skriptovacího jazyka a vizuální reprezentace

```
loadPage("www.osoby.cz")
login("jmeno", "heslo")
osoby = loadXml("osoby.xml", "//osoba")
for osoba in osoby:
    loadPage("www.osoby.cz/pridat.php")
    selectFormByPosition(0)
    jmeno = queryTextByXPath(osoba, "@jmeno")
    setInputByName("jmeno", jmeno)
    submitFormByBtnName("odeslat")
    clickLinkByText("Odhlásit")
```



Skriptovací jazyk

- vytvořen rozšířením jazyka Jython
- řada speciálních vestavěných funkcí pro usnadnění tvorby navigačních aktivit
- ukládání libovolných informací do proměnných



Usnadnění vývoje

- náhled aktuálně načtené stránky
- strom elementů stránky
- vygenerování XPath výrazu při označení elementu v grafickém náhledu
- našeptávání jmen elementů a atributů při konstrukci XPath výrazu
- zvýraznění uzlů určených zadaným XPath výrazem
- našeptávání různých položek na základě aktuálně načtené stránky (např. texty odkazů na stránce či jména formulářů a jejich prvků)

