

Nástroj pro automatizaci uživatelského rozhraní

Tool for Automation of User Interface

Jakub Šustr

VŠB - TUO FEI
Katedra informatiky



30. května 2017

- Čas
- Efektivita
- Testování

- Sestavit plně funkční aplikaci pro automatizaci
- 2 varianty vstupních dat
 - textový skript
 - rozpoznávání v obraze

Srovnání automatizační SW

	AscentialTest	Autolt	Selenium	Maveryx	Automatizer
Licence	Proprietary	Freeware	Apache License 2.0	Proprietary	Open Source
Nahrávání maker	X	✓	✓	✓	✓
Samo-spustitelné skripty	X	✓	X	X	X
Skripty ve známých programovacích jazycích	X	X	✓	✓	X
Platforma	Windows, web	Windows	Web	Web	Windows, částečně Web

Uživatelské rozhraní

The screenshot shows the 'Automatizer' application window. The title bar includes the application name and standard window controls. The menu bar has 'File' and 'Help'. The toolbar contains 'Run' (green), 'Select Window' (red cross), 'Select Element' (blue cross), 'Record' (red), 'UHF' (checkbox), 'UELS' (checkbox), and 'Choose Image...'. The main area is split into a tree view on the left and a script editor on the right. The tree view shows a hierarchy: Mouse (expanded), computer, human (expanded), Keyboard, and Time (expanded). The script editor contains a sequence of actions: humanMouseMoveImage, delayBetween, humanMouseClicked, humanMouseMoveImage, delayBetween, humanMouseDown, delayBetween, humanMouseMoveImage, delayBetween, humanMouseUp, delayBetween, humanMouseMoveImage, delayBetween, humanMouseDown, delayBetween, humanMouseMoveImage, delayBetween, and humanMouseUp. The status bar at the bottom shows 'Target window handle: 69082' and 'Coords: 717, 425'.

Automatizer

File Help

Run Select Window Select Element Record UHF UELS Choose Image...

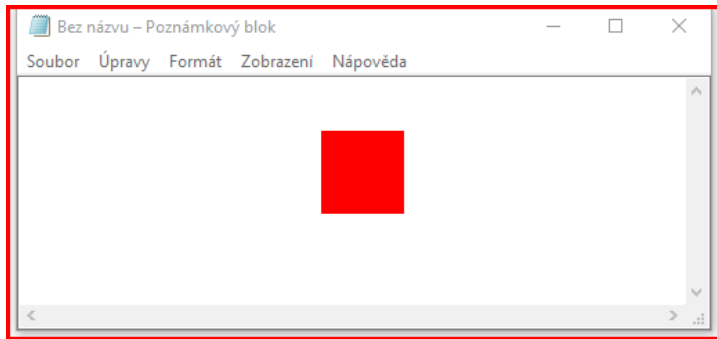
Mouse

- computer
 - human
 - humanMouseClicked
 - humanMouseDoubleClick
 - humanMouseMoveElement
 - humanMouseMoveCoords
 - humanMouseScrollDown
 - humanMouseScrollUp
 - humanMouseDown
 - humanMouseUp
 - humanMouseMoveImage
- Keyboard
- Time
 - delay
 - delayBetween

```
humanMouseMoveImage(D:\\Users\\jakub\\Desktop\\test_kresleni\\cervena.png)
delayBetween(80,110)
humanMouseClicked(left)
humanMouseMoveImage(D:\\Users\\jakub\\Desktop\\test_kresleni\\levy_homi.png)
delayBetween(80,110)
humanMouseDown(left)
delayBetween(80,110)
humanMouseMoveImage(D:\\Users\\jakub\\Desktop\\test_kresleni\\pravy_spodni.png)
delayBetween(80,110)
humanMouseUp(left)
delayBetween(80,110)
humanMouseMoveImage(D:\\Users\\jakub\\Desktop\\test_kresleni\\pravy_homi.png)
delayBetween(80,110)
humanMouseDown(left)
delayBetween(80,110)
humanMouseMoveImage(D:\\Users\\jakub\\Desktop\\test_kresleni\\levy_spodni.png)
delayBetween(80,110)
humanMouseUp(left)
```

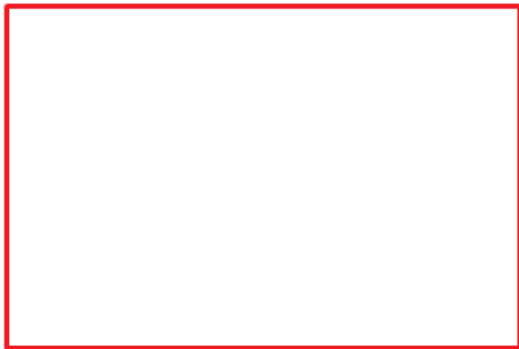
Target window handle: 69082 Coords: 717, 425

Výběr programu



- Souřadnicový systém
- Systém výběru elementů
- Systém vyhledávání v obraze

- Rozdíly mezi počítačovým a lidským vstupem
- Proč simulovat lidský vstup?
- Ukázka nakreslení obdélníku počítačovou a lidskou simulací





- Lidské vs. počítačové nahrávání
- Lokační systém
- Bezpečnost

- Ovládání přes příkazovou řádku
- Vzdálené ovládání
- Plná automatizace webových aplikací

- Funkční aplikace
- Nové zkušenosti s fungováním GUI
- Seznámení s fungováním frameworků a knihoven pro zpracování obrazu

Děkuji za pozornost