

METODY III: OBSERVAČNÍ METODY

Martin Dostál

Honeywell International - Aerospace Advanced Technology Europe
Masarykova Univerzita v Brně, Fakulta informatiky



Stručný přehled

- paper and pencil
 - sledujeme subjekt při plnění úloh (resp.plnění úlohy) a děláme poznámky
 - rychlé, levné, nepřesné
- záznam audio, video
 - užitečné pro různé formy interview (post, strukturované, focus-group,...)
 - doplňková metoda pro složité experimenty (detaily, záloha, synchronizace,..)
 - vyzkoušet předem, dobře uchovat!
 - dobré (hlavně video) jako metoda pro zachycení technicky obtížně měřitelných jevů (vyhodnocení často ale problematické)

Stručný přehled

- screen recording
 - stejná role jako video
 - užitečný ve spojení s logováním
- logování dat
- eyetracking
- další fyziologická měření
 - srdeční aktivita
 - EEG
 - odpor kůže (GSR)
 - svalová aktivita

Logování dat

Logování

- primárně sleduje aktivitu systému, což nemusí být totéž co aktivita uživatele
- záznam událostí v uživatelském rozhraní
- logování na úrovni aplikace
- logování na úrovni systému
 - operační systém
 - platforma (například web)
- pozor na přesnost měření
- a hlavně pozor na interpretaci

Logování v GUI

- logování v grafickém uživatelském rozhraní
- cílem je zachytit aktivitu uživatele (co uživatel dělá a jak)
- obtížná interpretace
- netriviální problémy
- metody
 - logování interakce (klikání, klávesové zkratky)
 - logování událostí na úrovni API
 - sématicky bohaté logování
- screen recorder je vhodná doplňková metoda

Logování událostí

- typicky logování na úrovni systému (například WinApi)
- stisk kláveny, pohyb myši
- otevření/zavření okna
- hlubší možnosti poskytují často Accessibility API
- problémy
 - velké množství dat
 - schází kontextové informace
 - absence/nedostatek sémantických informací
 - obtížná interpretace
 - nemusí být vždy zcela přesné

Sémanticky bohaté logování

- sledování akcí namísto událostí
- operační systémy zpravidla takové informace neposkytují
- obtížné zařídit
 - buď existence příslušného API - vzácné
 - mimořádně velká programovatelnost aplikace
 - zásah do zdrojového kódu
- příklady OpenOffice.org UNO (API)
 - OpenOffice.org Interceptor (logger)
 - OWL pro Word (logger)
- problém však bývá zachytit interakční styl

OpenOffice.org Interceptor

- Dostál, Eichler
- <http://dostal.wserver.cz/oo-interceptor.html>

Action	Initiated	Executed	Date&Time	User	Application
Bold	toolbar	toolbar	2009-04-20 18:12:55	Dostal	Writer
FontColor	toolbar	toolbar	2009-04-20 18:13:02	Dostal	Writer
InsertTable	menu	dialog	2009-04-20 18:13:29	Dostal	Writer
Zoom	toolbar	dialog	2009-04-20 18:13:41	Dostal	Writer

Parameters

```
Bold: true;  
FontColor: 65535;  
TableName: Salary;Columns: 2;Rows: 4;Flags: 9;  
Zoom.Value: 110;Zoom.ValueSet: 28703;Zoom.Type: 0;
```

Eyetracking

- sledování pohledů
- fixní/mobilní
- počty/časy
- Area of Interest



- | |
|------------------|
| 1 – Left Window |
| 2 – Front Window |
| 3 – Right Window |
| 4 – Left PFD |
| 5 – Upper MDU |
| 6 – Right PFD |