

Comparative Analysis of cognitive performance models across task complexities

Thema:

Comparative Analysis of cognitive performance models across task complexities

Art:

MA

BetreuerIn:

Andreas Schmid

BearbeiterIn:

Michelle Lanzinger

Status:

abgeschlossen

Stichworte:

TBD

angelegt:

2023-08-24

Antrittsvortrag:

2023-11-06

Abschlussvortrag:

2024-04-22

Hintergrund

Cognitive performance models werden in der HCI oft unter anderem zur Berechnung der Dauer von Interaktionen mit Benutzeroberflächen verwendet. Manche dieser Modelle sind wenig komplex, vereinfachen aber Prozesse stark und können die Dauer von manchen Aufgaben aus diesem Grund möglicherweise nicht akkurat vorhersagen. Andere Modelle sind dagegen sehr komplex, jedoch auch schwierig anzuwenden und zeitintensiv. Bei der Modellierung einer Aufgabe muss der Modellierer abwägen, welches Modell (oder kognitive Architektur) am besten für die Komplexität der Aufgabe geeignet ist. Mithilfe eines Vergleichs der Performance gängiger HCI Modelle für verschiedene Standardaufgaben aus der HCI könnte diese Auswahl erleichtert werden und damit möglicherweise Ressourcen eingespart werden.

Zielsetzung der Arbeit

In dieser Arbeit sollen cognitive performance models verglichen werden, um herauszufinden welche Modelle zur Modellierung welcher Aufgabenkomplexität geeignet ist.

Konkret sollen folgende Fragen beantwortet werden:

- Wie variieren die Vorhersagegenauigkeiten der KLM-, CPM-GOMS- und ACT-R-Modelle bei Aufgaben unterschiedlicher Komplexitätsgrade?

- Welche Faktoren beeinflussen die Vorhersagen der Modelle für Aufgaben unterschiedlicher Komplexitätsgrade?

Konkrete Aufgaben

- Auswahl geeigneter Modelle
- Ausarbeiten der Modelle für passende Aufgaben
- Durchführen einer Nutzerstudie
- Vergleich der Modelle basierend auf den Ergebnissen der Nutzerstudie

Erwartete Vorkenntnisse

TBD

Weiterführende Quellen

TBD

From:
<https://wiki.mi.ur.de/> - **MI Wiki**

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/data_transfer_interaction

Last update: **08.04.2024 09:23**

