

Messen intuitiver Benutzung mit Hilfe einer Rhythmus-Aufgabe

Hintergrund:

Intuitive Software erhebt den Anspruch mit geringer mentaler Belastung bedienbar zu sein. Mit Hilfe des sogenannten Doppelaufgabenparadigmas lässt sich die mentale Belastung bei der Softwarenutzung (Primäraufgabe des Nutzers) objektiv mit der Hilfe der Leistung bei einer Sekundäraufgabe (z. B. Reaktionszeit auf ein Signal) messen. Dabei wird analysiert wie viele kognitive Ressourcen von der Primäraufgabe verbraucht werden und somit für die Sekundäraufgabe noch zur Verfügung stehen. In anderen Worten, Unterschiede im mentalen Ressourcenverbrauch eines Softwarenutzers verursacht zum Beispiel durch die Interaktion mit verschiedenen Elementen eines User-Interfaces, können anhand von Änderungen in der Leistung bei der Zweitaufgabe gemessen werden. Klassische Zweitaufgaben (z. B. Buchstabe muss auf einem zweiten Bildschirm beobachtet werden und bei Farbänderung ein Button gedrückt werden) können beim Testen einer Software oft nicht herangezogen werden, weil sie meistens die gleiche Modalität wie die getestete Software verwenden (z. B. Bild, Ton). Es kommt bei der Messung dadurch zu ungewünschten Unterbrechungen und Beeinträchtigungen der beiden Aufgaben, was eine kontinuierliche Messung verhindert.

Zu diesem Zweck soll in dieser Arbeit eine neuartige Rhythmus-Methode als Zweitaufgabe verwendet werden. Der Nutzer klopft dabei während der Softwarenutzung einen bestimmten Rhythmus. Anhand von Rhythmusabweichungen können Rückschlüsse auf die kognitive Beanspruchung bei der Softwarenutzung gemacht werden. Die Methode wurde bereits in einer Studie getestet und bestehende Ergebnisse sollen durch die vorliegende Arbeit bestätigt und erweitert werden.

Die Arbeit kann als Bachelorarbeit, aber auch in erweiterter Form als HCI-Projekt durchgeführt werden.

Aufgabenstellung:

- *Kennenlernen der Rhythmus-Methode und Erweitern eines bestehenden Versuchsdesigns*
- *Durchführen der Studie mit Versuchspersonen aus dem Probandensystem*
- *Auswertung und Interpretation der Ergebnisse*

Voraussetzungen:

- *Statistik 1 und 2*
- *Forschungsmethoden*

Ansprechpartner:

*Daniel Reinhardt
Geb. 82, Raum 01.011
Telefon: +49 931 31 80355
E-Mail: daniel.reinhardt@uni-wuerzburg.de*