

Automatisierte Erfassung von Kontextinformationen während des Entwicklungsprozesses - Automated Collection of Contextual Information during the Development Process -

Hintergrund

Während der Entwicklung von Software werden viele verschiedene Tätigkeiten durchgeführt, die für die Gesamtumsetzung benötigt werden. Dazu werden verschiedenste Artefakte geöffnet, angeschaut und gelesen. Bei den Artefakten kann es sich beispielsweise um ganze Dokumente wie Spezifikationen oder auch einzelne Teile von Dokumenten z.B. User Stories handeln. Diese enthalten relevante Informationen, z.B. spezifische Sicherheitsanforderungen, zur Umsetzung von Software. Dabei ist es jedoch schwierig zurückzuverfolgen, welche Artefakte und welche konkreten Inhalte von den Entwicklern in welchem Kontext angeguckt wurden. Damit Entwickler nicht mit zusätzlichem Aufwand belastet werden, sollen Kontextinformationen (Art des Artefakts und Inhalt) als Nebenprodukt mittels Bildschirmaufnahmen erfasst werden. Die Bildschirmaufnahmen sollen in Zukunft durch Eye Tracking ergänzt werden.

Aufgabe

Zu diesem Zweck soll ein Tool entwickelt werden, das innerhalb eines Browsers erkennt, welche Dokumente und Webseiten wann geöffnet werden und in welcher Reihenfolge diese betrachtet werden. Dafür soll das Tool Bildschirmvideoaufnahmen erstellen, die den Bildschirm mit dem geöffneten Browser-Fenster aufzeichnen und währenddessen die Aktivitäten im Browser loggen. Anschließend soll das Tool Informationen wie Zeitstempel (Länge des geöffneten Dokuments, Start- und Endzeit), Titel, Art des Dokuments und Reihenfolge der Betrachtung aus den Bildschirmaufnahmen mittels OCR (Optical Character Recognition) ermitteln und mit den geloggen Daten vergleichen. Die Ergebnisse des OCR sollen in einer Excel-Tabelle festgehalten werden und mit den geloggen Daten des Browsers verglichen werden.

Arbeitspakete

1. Einarbeitung in Tracing und Usability Tests
2. Implementierung eines Tools zur Rückverfolgung und Auflistung von PDF-Dokumenten und Webseiten
3. Planung eines Usability Tests und Teilnehmerakquise (10 – 15 Teilnehmer)
4. Durchführung der Usability Tests
5. Auswertung und Verschriftlichung der Ergebnisse

Zu der Arbeit sind 65-85 Seiten zu erstellen, in denen die Bearbeitung all dieser Schritte beschrieben und die Ergebnisse diskutiert werden.

Organisatorisches

Betreuerin: M. Sc., Laura, Reinhardt, laura.reinhardt@inf.uni-hannover.de, G304
Prüfer: Prof. Dr. Kurt Schneider
Beginn: ab sofort