

iQ4S - Intelligent Questionnaires for Studies

Verantwortlicher Ansprechpartner: Tim Dünte

Stellvertreter: Maximilian Schrapel

Webseite: <http://hci.uni-hannover.de/>



Hintergrund

Wir als Fachgebiet untersuchen verschiedenste Interaktionsmöglichkeiten mit Computersystemen. Dazu zählen auch Interaktionen mit mobilen Geräten, Wearables und ubiquitären Systemen. Um eine Interaktionsmethode zu bewerten, evaluieren wir (Wissenschaftlich Mitarbeitende oder Studierende*, die eine Abschlussarbeit bei uns schreiben) die entwickelten Techniken und Prototypen in Benutzerstudien.

Benutzerstudien erzeugen einen hohen Aufwand in ihrer Planung, Durchführung sowie in der Auswertung der Daten. Um einen Teil dieses Prozesses zu optimieren, wünschen wir uns iQ4S. Das zu entwickelnde System soll die Planung und ggf. die Auswertung von Studien erleichtern, indem es die Erstellung von Fragebögen für Benutzerstudien unterstützt.

Aktuell gibt es ein Microsoft Word-Template, welches immer wieder angepasst wird. Dieses Dokument wird für jede Studie angepasst, entsprechend der Anzahl an Studienteilnehmenden ausgedruckt und zum Schluss manuell per Hand digitalisiert. Fehler, die nachträglich oder erst bei der Digitalisierung gefunden werden sind fatal. Wir wollen mit iQ4S folgende Ziele erreichen:

Ziele

iQ4S soll eine schnelle und einfache Erstellung von Fragebögen ermöglichen. Die erstellten Fragebögen sollen einheitlich aussehen und von hoher Qualität sein. Wir wünschen uns, dass wir Erfahrungen, die während der Erstellung eines Fragebogens gesammelt werden, „abspeichern“ können. Es sollen quasi Templates entstehen, die uns helfen neue Fragebögen zu erstellen.

Eine weitere Möglichkeit den Prozess zu optimieren bieten Web-basierte Fragebögen, die eine automatische Digitalisierung ermöglichen und so zu einem weiteren Zeitgewinn führen.

Wichtigste Anforderungen

iQ4S unterstützt das Erstellen neuer Fragebögen, das Verwalten und Editieren bestehender Fragebögen. Der Fragebogeneditor ist ein WYSIWYG-Editor (What you see is what you get). Fragebogenelemente können per Drag&Drop zu einem geöffneten Fragebogen hinzugefügt werden. Es werden alle gängigen Fragebogenelemente (Bspw. Likertskalen, Ja/Nein, Textfragen, Multiple-Choice, ...) in verschiedenen Varianten unterstützt. Eine Feintuning von Fragebogenelementen ist möglich, sodass am Beispiel von Likertskalen: 5-Punkte oder 7-Punkte erstellt werden können oder zwischen semantischen Differentialen oder (trifft zu, ..., Trifft nicht zu) in der Skala gewechselt werden kann. Einverständniserklärungen (für die Verwendung der Daten) oder andere von den Studienteilnehmenden auszufüllende Dokumente sollen mit iQ4S auch verwaltet werden. Für manche Projektkategorien sind Einverständniserklärungen nötig. Dies sollte automatisch geschehen.

iQ4S bietet ein Repertoire an Standardfragen, die kategorisiert sind. Die Kategorien, können projektspezifisch sein (HapticHead, EMG/EMS,...), eine Reihenfolge widerspiegeln

(Eingangsfragebogen, Ausgangsfragebogen), inhaltliche Kategorien widerspiegeln (Demographische Angaben, Erfahrungen, ...) oder benutzerspezifisch angelegt sein.

Der Editor soll proaktiv dem Nutzer Hilfe bei der Erstellung von Fragebögen anbieten. Der Editor bietet dem Nutzer Fragen an, die in ähnliche Fragebögen verwendet wurden. Ein Expertenmodus, sowie ein Dialog für Anfänger, der den Nutzer durch die Erstellung leitet werden erwartet. Erstellte Fragebögen sollen in einer Kategorie eingeordnet sein und für alle Nutzer des Tools zur Verfügung stehen. Der Editor soll eine Rechtschreibprüfung in Deutsch und Englisch anbieten. Funktionen wie Rückgängig oder Wiederholen, Copy/Paste sollen den Nutzer beim Erstellen unterstützen. Das Gruppieren von Fragebogenelementen zu sinnvollzusammenhängenden Einheiten soll möglich sein.

Die erstellten Fragebögen sollen sowohl ausdrückbar sein (PDF, Evtl. mit Latex-Anbindung) oder als Webseite auf einen Webserver exportiert werden. Im zweiten Fall soll bei der Benutzung dieser Webfragebögen eine automatische Digitalisierung der eingegebenen Daten erfolgen. Der Ersteller der Fragebögen kann die erfassten Daten über einen CSV-Export erhalten und analysieren. Die Daten von Nutzern müssen anonym behandelt werden.

Damit Studierende* keinen großen Einrichtungsaufwand haben soll die der Editor als Java-Anwendung implementiert werden, die einfach von einer Wiki-Seite heruntergeladen werden kann. Eine Datenbank und ein Webserver auf einer virtuellen Maschine bieten sich als Schnittstelle für die Java Anwendung an und können von uns zur Verfügung gestellt werden. iQ4S soll sowohl im Uni-Netzwerk funktionieren, als auch von Studierenden* zu Hause genutzt werden.

Bei der Erhebung der detaillierten Anforderungen sollen neben den wissenschaftlichen Mitarbeitern auch Stakeholder wie Studierende* miteinbezogen werden, die das Tool nachher für ihre Abschlussarbeit nutzen.

Da immer weitere Erfahrung zur Erstellung von Fragebögen gesammelt werden, soll iQ4S so erstellt werden, dass es leicht um weitere Elemente wie bspw. neue Fragebogenelemente erweitert werden kann. Wir gehen davon aus, dass wir für alle kommenden Arbeiten iQ4S einsetzen werden, um Studierende* zu entlasten und Ihnen mehr Zeit zur Verfügung zu stellen.

Ein ordentliches und aufgeräumtes Design von iQ4S ist wünschenswert, es muss jedoch keinen Designpreis gewinnen.