

Designing an application for disabled people to instruct and visualize work steps

Thema:

Designing an application for disabled people to instruct and visualize work steps

Art:

BA

BetreuerIn:

Raphael Wimmer / Cordula Winkler

BearbeiterIn:

Philipp Huber

ErstgutachterIn:

Raphael Wimmer

Status:

abgeschlossen

Stichworte:

usability, app design, accessibility, accessible design, disabled users

angelegt:

2020-11-24

Antrittsvortrag:

2021-03-01

Hintergrund

Die Arbeitserziehschule der [Medischulen Balingen](#) kooperiert mit mehreren Werkstätten für behinderte Menschen (WfbM). Besonders durch die Einschränkungen der Corona-Krise können die Arbeitsaufträge einer Werkstatt nicht vollumfänglich von den Betreuenden begleitet werden. Nun soll eine Applikation gestaltet und evaluiert werden, die es erlaubt, Arbeitsschritte auf einem Tablet zu visualisieren, um eine Unterstützung und Anleitung für die Beschäftigten zu bieten.

Zielsetzung der Arbeit

Das Ziel der Arbeit ist die Anforderungserhebung bezüglich der Gestaltung einer Applikation für geistig Behinderte, sowie die Erstellung und Evaluierung einer entsprechenden prototypischen Anwendung.

Im Vordergrund der Anforderungserhebung stehen vor allem die Anforderungen von Menschen mit geistiger Behinderung, die Erfahrungen der Arbeitserziehenden und die Betrachtung der Arbeitsschritte für die Erstellung einer Anleitung. Die Anforderungen werden in einem Besuch einer Werkstatt für Menschen mit Behinderung in Absprache mit Experten/innen im Bereich der Arbeit mit Menschen mit geistiger Behinderung erfasst. Zur weiteren Erhebung von Anforderungen wird entsprechende Literatur durchsucht und daraus resultierende Design-Implicationen gesammelt. In der Entwicklung der Applikation sollen aktuelle technische Standards und User Interface-Paradigmen berücksichtigt werden. Da in der Werkstatt für Menschen mit geistiger Behinderung kein längerer Aufenthalt für externe Personen möglich ist, kann keine Benutzerstudie mit den Angestellten

durchgeführt werden. Für eine Remote-Studie sind die passenden Umstände und Ressourcen nicht gegeben. Die gestaltete Anwendung wird in Form einer heuristischen Evaluation mit Domäneexperten/innen mit Erfahrung in der Arbeit mit Menschen mit geistiger Behinderung, sowie mit Usability-Experten/innen geprüft. Ausgehend aus den Ergebnissen der Evaluation soll die Anwendung weiter angepasst werden. Zudem sollen Empfehlungen für die Gestaltung einer Anwendung für den Kontext der Arbeit mit Menschen mit geistiger Behinderung erhoben werden.

Konkrete Aufgaben

- Recherche zu Usability und “Design for disabled people” (1 Woche)
- Vorstudie: Interviews mit Arbeitserziehern über die Arbeitsschritte und mögliche Risikopotentiale, sowie Beobachtung der Arbeitsweise in der Werkstatt (1 Woche)
- Gestaltung eines High-Fidelity Prototypen (1 Woche)
- Benutzerstudie mit den geistig Behinderten (1-2 Wochen)
- Auswertung der Studie, Erstellung eines Konzepts zur App-Entwicklung (Designentscheidungen, Plattform) (1 Woche)
- Entwicklung der Applikation (1-2 Wochen)
- Dokumentation in einer schriftlichen Ausarbeitung (2 Wochen)

Erwartete Vorkenntnisse

- Grundlagen Usability
- Grundlagen App-Entwicklung/Web-Entwicklung (Android (Java))
- Interesse an benutzerzentrierter Entwicklung
- Interesse an “accessible design”
- Durchführung und Evaluation einer Benutzerstudie

Weiterführende Quellen

- Newell, A.F. & Gregor, P. (2002). Design for older and disabled people – where do we go from here? Universal Access in the Information Society 2.1, 3-7. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10209-002-0031-9>
- <https://www.w3.org/WAI/roles/users/>
- Wehmeyer et al. (2006). Technology use by people with intellectual and developmental disabilities to support employment activities: A single-subject design meta analysis. Journal of Vocational Rehabilitation 24.2, 81-86.

From:

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

Permanent link:

https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/wfbm_tutorials

Last update: **08.03.2022 08:13**

