

Bachelorarbeit (Masterarbeit):

Bildschirmsuche für sehbehinderte Personen (in VR)

ACCESS@KIT - Zentrum für digitale Barrierefreiheit und Assistive Technologien

Hintergrund: Der Desktop ist ein visuelles Medium, welches für sehbehinderte Personen viele Hürden mit sich bringt. Häufig müssen sie mit der Bildschirmlupe viel rein und rauszoomen, um die relevanten Elemente zu finden. Da kann es sehr zeitaufwendig sein, Labels zu finden, die nicht durch die programminterne Suchfunktion zu finden sind, wie z.B. Fensternamen oder einzelne Bedienelemente. Bisher scheint es noch keine Bildschirmsuche zu geben, die auf dem gerenderten Bildschirm nach Informationen sucht und diese direkt auf dem Bildschirm hervorhebt und anzeigt.

Ziel der Arbeit: Entwicklung und Implementierung einer innovativen Bildschirmsuche, die auf dem gerenderten Bildschirm nach Informationen sucht und diese direkt auf dem Bildschirm hervorhebt und anzeigt. Die Lösung sollte eine verbesserte Benutzerfreundlichkeit für sehbehinderte Personen bieten.

Aufgaben:

- Analyse der aktuellen Herausforderungen und Einschränkungen bei der visuellen Suche auf dem Bildschirm für sehbehinderte Personen
- Entwurf einer Lösung zur Verbesserung der Bildschirmsuche
- Implementierung der vorgeschlagenen Lösung
- Optimierung, um die Lösung realitätstauglich zu machen
- Konzeption und Durchführung einer Nutzungsstudie zur Validierung der Lösung

Anforderungen:

- Programmiererfahrung
- Interesse an Accessibility, Usability und UI/UX-Design

Zusatz als Masterarbeit:

- Implementation und Evaluation der Lösung in VR in Unity
- Konzeption und Entwicklung zusätzlicher Funktionen wie Schnellzugriffsknöpfe zu häufigen Suchbegriffen in VR

Bei Interesse oder Fragen bitte
bei Michael Schneider (michael.schneider3@kit.edu) melden.

