

Masterarbeit: Entwicklung eines neuen barrierefreien Dokumentstandards für Fachliteratur (MINT) auf Basis von ePub 3

Elektronische Versionen von Fachliteratur, insbesondere im MINT-Bereich (Mathematik-Informatik-Naturwissenschaft-Technik), sind aufgrund einer Vielzahl von Grafiken und Formeln nicht barrierefrei. Besonders in Hinblick auf sehgeschädigte Menschen (blind oder sehbehindert).

Und genau diese Lücke soll mit einem neuen Standard auf Basis von ePub 3 geschlossen werden. Durch CSSs soll es ermöglicht werden zwischen 3 Version "umzuschalten":

- "normale" Version für Sehende,
- Version für Sehbehinderte (serifenfreie Schriftart, anpassbare Schriftgröße, kontrastreiche qualitativ hochaufgelöste vergrößerbare Grafiken auf Basis von Vektorgrafiken, optimierte Formeldarstellung)
- Blindenversion, Formeln im LaTeX-Quellcode, Grafiken und Bilder in Worten beschrieben, etc.

Studienrichtung

Informatik

Aufgaben

- Einarbeitung in Themenstellung (insb. ePub 3)
- Erstellung eines barrierefreien Beispieldokumentes
- Erstellung der "Umschaltfunktion"
- Test auf verschiedenen Endgeräten (stationär und mobil)
- Erstellung von Konvertern für die 3 Versionen
- Dokumentation für die Erstellung zukünftiger Dokumente basierend auf dem zu entwickelnden Standard

Voraussetzungen

- Interesse an der Thematik
- Gute Kommunikationsfähigkeit
- Freude am Einbringen eigener Ideen
- Programmierkenntnisse

Wir bieten

- Eine Gelegenheit, Ihre Kenntnisse zu vertiefen und in anwendungsnahen Projekten einzusetzen
- Ein kollegiales Arbeitsklima und intensive Betreuung

Ansprechpartner/in für fachliche Fragen:

Dr. Thorsten Schwarz 0721/608-46888

E-Mail: thorsten.schwarz@kit.edu