



Barrierefreiheit im Web mit Accesstra

Wir haben ein System entwickelt, das Entwickler*innen unterstützt, indem es Barrieren auf Webseiten automatisiert erkennt, aufzeigt und Lösungsvorschläge für diese Barrieren generiert. Diese müssen natürlich noch von Entwickler*innen umgesetzt werden.

Storytelling: Unser Weg zur Innovation

Die Entwicklung von Accesstra begann mit der Erkenntnis, dass trotz vorhandener Richtlinien viele Webseiten immer noch Barrieren aufweisen, die Menschen mit Behinderungen und Beeinträchtigungen den Zugang erschweren. Unsere Mission ist es, eine Lösung zu schaffen, die nicht nur Probleme aufzeigt, sondern auch konkrete Lösungswege bietet um Webseiten zugänglicher zu machen. In zahlreichen Iterationen entwickelten wir einen Prototypen, der eine Webseite systematisch durchläuft, Fokus-Elemente und Bilder analysiert und einen umfassenden Bericht über gefundene Barrieren erstellt. Dieser Bericht enthält nicht nur eine Auflistung der Probleme, sondern auch Vorschläge für deren Behebung, basierend auf Best Practices und den WCAG-Richtlinien. In kommenden Versionen unseres Prototyps werden wir uns verstärkt darauf konzentrieren, die Erkennung und Behebung von Barrieren mithilfe von KI-Tools weiter zu automatisieren.

Technische Umsetzung und Innovation

Accesstra nutzt modernste Technologien und Algorithmen, um die Barrierefreiheit von Webseiten zu analysieren und zu verbessern. Unser Prototyp, entwickelt in Python mit Selenium WebDriver, ermöglicht es, automatisierte Tests durchzuführen, die auf den Richtlinien für barrierefreie Webinhalte (WCAG) basieren. Durch das gezielte Absuchen des Document Object Models (DOM) einer Webseite können strukturelle und inhaltliche Barrieren identifiziert werden. Ein besonderer Fokus unseres Prototypen liegt auf der Überprüfung von Bildern auf fehlende Alt-Attribute, eine häufige Barriere, die die Zugänglichkeit für Menschen mit Sehbehinderungen einschränkt, da Screenreader bei fehlendem Alt-Attribut keine Informationen zu dem vorhandenen Bild ausgeben.

Ergebnisse und Impact

Unser Prototyp hat bereits in ersten Tests seine Fähigkeit unter Beweis gestellt, kritische Barrieren effektiv zu erkennen. Durch die automatisierte Erstellung von Berichten können Entwickler*innen schnell und effizient an der Behebung von Zugänglichkeitsproblemen arbeiten. Accesstra hat das Potenzial, die Webentwicklung nachhaltig zu verändern, indem es Barrierefreiheit in den Mittelpunkt des Entwicklungsprozesses rückt. Unsere Vision ist eine digitale Welt, die für alle zugänglich ist, unabhängig von ihren Einschränkungen.

**Technology
Arts Sciences
TH Köln**