

Explorative Studie zur Validierung möglicher Indikatoren für Erklärungsbedarf

Hintergrund

Moderne Softwaresysteme und ihre Algorithmen werden zunehmend komplexer und undurchsichtiger. Erklärungen können dazu beitragen, Missverständnisse zu klären und das Vertrauen der Nutzenden in die Software zu stärken. Eine interessante Herausforderung in diesem Gebiet sind die individuellen Bedürfnisse von Nutzenden. Eine automatische Erkennung des Erklärungsbedarfs zur Laufzeit ist ein wichtiger Schritt, um Erklärungen in einem System an diese individuellen Bedürfnisse anzupassen. Für diese automatische Erkennung werden Indikatoren gesucht, die zur Laufzeit aufgezeichnet werden können, und Hinweise auf Erklärungsbedarfe von Nutzenden geben. Diese Indikatoren können beispielsweise Verhaltensmuster bei der Bedienung eines Systems sein (z.B. lange Inaktivität), aber auch physische Verhaltensweisen der Nutzenden wie z.B. Stirnrunzeln. In einer vorangegangenen Studie wurden bereits mithilfe einer Umfrage Indikatoren gesammelt, die die Teilnehmer bei sich selbst festgestellt und berichtet haben. Da sich mit dieser Studienart jedoch keine unterbewussten Verhaltensweisen erfassen lassen, und die Antworten der Teilnehmenden auch unterschiedlichen Biases unterliegen können, sollen diese Ergebnisse vervollständigt und validiert werden. Dafür soll im Rahmen dieser Bachelorarbeit eine Studie konzipiert und durchgeführt werden.

Aufgabe

Der erste Schritt ist eine kurze Einarbeitung in das Thema Erklärbarkeit und bestehende Indikatoren. Außerdem sollen Grundlagen für das Planen von Studien erarbeitet werden. Als nächstes soll eine explorative Studie konzipiert werden, bei der die Nutzenden mit Erklärungsbedarf konfrontiert werden, während die Verhaltensweisen sowohl innerhalb des Systems als auch außerhalb (Körperbewegungen etc.) aufgezeichnet werden. Dafür muss geplant werden, welche Indikatoren wie aufgezeichnet werden können (Kamera, Mikrophon, Bildschirmaufnahme, ...). Die Studie soll mit ca. 30 Teilnehmenden durchgeführt werden. Bei der Auswertung sollen die aufgezeichneten Verhaltensweisen in die gegebene Taxonomie eingeordnet werden, und diese Taxonomie ggfs. erweitert werden.

Arbeitspakete

1. Einarbeitung in den Bereich Erklärbarkeit & Studiendurchführung
2. Erarbeitung einer Explorativen Studie zur Bestimmung möglicher Trigger für Erklärungen
3. Teilnehmeraquise (ca. 30 Teilnehmende) und Durchführung
4. Auswertung und Validierung / Ergänzung Zusammenstellung möglicher Trigger
5. Verschriftlichung der Ergebnisse

Organisatorisches

Betreuer/in: Hannah Deters
Prüfer: Prof. Dr. Kurt Schneider
Beginn: ab sofort möglich