

## Entwicklung eines prototypischen Systems zum Auslösen verschiedener Arten von Erklärungsbedarf

### *Hintergrund*

Durch die steigende Komplexität von Softwaresystemen gewinnt der Qualitätsaspekt Erklärbarkeit an Relevanz. Nutzende, die mit diesen komplexen Systemen interagieren, können oft nicht nachvollziehen, wie diese funktionieren oder wie sie zu ihren Ergebnissen kommen. Außerdem können auch domainspezifische Elemente wie Fachbegriffe zu Erklärungsbedarf führen, oder Fragen zu sicherheitsrelevanten Themen aufkommen. Falls diese Erklärungsbedarfe nicht gestillt werden, verlieren die Nutzenden im schlimmsten Fall das Vertrauen in die Software und hören auf, diese zu benutzen. Aus diesem Grund ist die Erklärbarkeit zu einem wichtigen Forschungsthema geworden. Um weitere Forschungsarbeiten durchzuführen, wird ein System benötigt, in welchem Erklärungsbedarfe unterschiedlicher Arten ausgelöst werden.

### *Aufgabe*

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit soll ein System entwickelt werden, welches bei dem Nutzer unterschiedliche Arten von Erklärungsbedarf auslöst. Dafür wird im ersten Schritt eine Einarbeitung in das Thema Erklärbarkeit durchgeführt. Im zweiten Schritt werden funktionale und nicht-funktionale Anforderungen für das System erhoben. Dabei werden verschiedene Use Cases entwickelt, die die jeweiligen Arten von Erklärungsbedarf auslösen sollen. Anschließend soll das System implementiert werden. Dabei ist insbesondere auf die Verständlichkeit und Wartbarkeit des Codes zu achten, um eine Erweiterung des Programms für weitere Studie zu ermöglichen. Zuletzt soll mithilfe einer Studie (~5-10 Teilnehmende) geprüft werden, ob die geplanten Arten von Erklärungsbedarf bei den entsprechenden Use Cases im System ausgelöst werden.

### *Arbeitspakete*

1. Einarbeitung in das Themengebiet Erklärbarkeit
2. Erhebung von Anforderungen an das System
3. Implementierung des Systems unter Beachtung der Verständlichkeit und Wartbarkeit des Quellcodes
4. Durchführung einer kleinen Nutzerstudie (5-10 Teilnehmende) zur Messung des tatsächlichen Erklärungsbedarfs
5. Auswertung und Verschriftlichung der Ergebnisse

### *Organisatorisches*

Betreuer/in: Hannah Deters, M. Sc. [hannah.deters@inf.uni-hannover.de](mailto:hannah.deters@inf.uni-hannover.de)

Prüfer: Prof. Dr. Kurt Schneider

Beginn: ab sofort möglich

Randbedingungen: motiviertes, strukturiertes, eigenverantwortliches Arbeiten