

Evaluation von LLMs in der Anforderungspriorisierung ausgehend von Feedback zu Visionsvideos

Hintergrund

Um Feedback zu Anforderungen von visionären Systemen und Software zu sammeln, können Stakeholdern so genannten Visionsvideos präsentiert werden, welche anschließend mit Kommentaren versehen werden. Anforderungsingenieure spielen eine entscheidende Rolle bei der Interpretation des Feedbacks. Anforderungsingenieure versuchen, die spezifischen Anforderungen zu ermitteln, die Beweggründe für das Feedback zu verstehen und die Probleme entsprechend dem Feedback zu priorisieren. Diese Interpretation des Feedbacks ist wichtig, um zu entscheiden, welche Probleme oder Anforderungen in der nächsten Produktversion behandelt werden sollten. Aufgrund der Komplexität der Abhängigkeiten über verschiedene Bereiche hinweg und mangelnder Erfahrung mit visionären Funktionalitäten ist es schwierig, die Anforderungen genau zu priorisieren. Für visionäre Systeme und Software enthalten neuartige Technologien. Aufgrund der Neuheit der Technologien sind die Schwierigkeiten bei der Anforderungspriorisierung möglicherweise erhöht.

Aufgabe

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit herausgefunden werden, ob Stakeholder in einem CrowdRE-Setting Anforderungen selbst mit Hilfe eines LLMs leichter priorisieren können als ohne ein LLM. Dafür werden von einem Anforderungsingenieur Anforderungen und Domänenwissen aus exemplarischen segmentierten Visionsvideos extrahiert und vorbereitet. Zur Evaluation soll eine Studie mit mindestens zwei Gruppen von je 10 Stakeholdern durchgeführt werden. Dafür sollen die Stakeholder Feedback zu Anforderungen aus Visionsvideos geben, welche anschließend von (1) den Stakeholdern ohne LLM und (2) den Stakeholdern mit LLM in Kano-Kategorien priorisiert werden, wobei die Ergebnisse miteinander verglichen werden.

1. Einarbeitung in die Literatur zu LLMs, Anforderungspriorisierung, und Visionsvideos.
2. Entwurf & Durchführung von Umfragen, um Stakeholder-Feedback zu einem Visionsvideo einzusammeln.
3. Strukturierung des Feedbacks in Anforderungen.
4. Erklärung von Technologien und Domänenwissen aus dem Visionsvideo als ein Handout für die Studie. (Auch vor oder parallel zu Schritt 3)
5. Entwurf & Durchführung einer Studie zum Vergleich der Anforderungspriorisierung aus dem Visionsvideo mit und ohne LLMs. Inklusive Befragung der Stakeholder bzgl. der Schwierigkeiten bei der Priorisierung jeder Anforderung.
6. Evaluation und Vergleich der Ergebnisse beider Stakeholder-Gruppen.

Zu der Arbeit ist ein Bericht von etwa 35-45 Seiten zu erstellen, in dem alle genannten Schritte beschrieben werden.

Organisatorisches

- Betreuer:** Marc Herrmann, M. Sc., Jianwei Shi, M. Sc.
Prüfer: Prof. Dr. Schneider
Beginn: ab sofort möglich
Randbedingungen: Kontakt zu Studienteilnehmer muss selbst hergestellt werden