

Masterarbeit

Qualitätsmanagement im Umfeld von Supervised Machine Learning Anwendungen

Zusammenfassung

Im Rahmen des Projekts **psoEQS** soll ein skalierbares Framework zur qualitativen Beurteilung von Supervised Machine Learning Anwendungen erstellt werden.

Hintergrund

Das Projekt psoEQS beschäftigt sich mit der Untersuchung persönlicher, soziokultureller und organisatorischer Einflüsse auf die Qualität von Arbeitsergebnissen bei der Softwareentwicklung. Dabei untersucht ein aktueller Arbeitsschwerpunkt (KIQ) die Möglichkeiten zur qualitativen Beurteilung von KI-Anwendungen.

Ziele der Arbeit

Ziel der Arbeit ist die Bereitstellung eines skalierbaren Frameworks, das die qualitative Beurteilung von Supervised Machine Learning Anwendungen erlaubt. Dazu soll ein valides Factor Criteria Metric Model (FCM Model) entwickelt werden, welches die Auswahl anwendungsspezifische Qualitätskriterien ermöglicht und es sollen Verfahren zu deren effektiven Überprüfung vorgeschlagen werden.

Umsetzung

- Themenbezogene Recherche zum Stand von Wissenschaft und Technik.
- Themenbezogene Recherche zum Stand der verfügbaren Regeln der Technik (Standards) auf Basis der DIN, DKE Deutschen Normungsroadmap Künstliche Intelligenz. Abgleich mit den Rechercheergebnissen zum Stand von Wissenschaft und Technik.
- Wahl eines thematisch geeigneten Forschungsansatzes zur Umsetzung der Arbeit.
- Darauf aufbauend: Entwicklung eines FCM Models zur Qualitätsbeurteilung von Supervised Machine Learning Anwendungen. Die Konformität zum Artificial Intelligence Act der Europäischen Union ist dabei sicherzustellen.
- Ableitung von geeigneten Prüfverfahren für die Qualitätskriterien des entwickelten FCM Models.
- Evaluation der Ergebnisse auf Basis einer Referenzanwendung.

Vorkenntnisse

- Kenntnisse in Supervised Machine Learning.
- Methodische und praktische Erfahrungen im Softwarequalitätsmanagement und in Auswahl und Anwendung von FCM Models.
- Erfahrung mit Interview- bzw. Datenerhebungstechniken sowie der Nutzung von Bewertungsmodellen im Rahmen von Evaluationsstudien.

Aufgabensteller und Betreuer

Prof. Dr. Robert Lindermeier und Prof. Dr. Peter Mandl

Betreuer

Prof. Dr. Robert Lindermeier (r.lindermeier@hm.edu)