

Entwicklung einer grafischen Benutzeroberfläche zur Analyse von Stimmungen in Softwareprojektmeetings

Hintergrund

Kommunikation in Entwicklungsteams ist ein wichtiger Bestandteil dafür, dass Softwareprojekte erfolgreich sind. Dabei wurde bereits in einigen Papern gezeigt, dass auch die einhergehende Stimmung bei der Kommunikation zwischen Entwickelnden eine große Rolle spielt und zum Erfolg bzw. Misserfolg des Projektes beitragen kann. In der vergangenen Bachelorarbeit und das daraufhin entstandene Paper [1] von Marc Herrmann ist ein Tool entstanden, welches die Stimmungen in Meetings erkennt. Dabei wird mit Hilfe einiger Pythonframeworks die aufgenommenen Sprachdateien des Meetings transkribiert und anschließend von einem Sentimentanalysetool auf der Stimmung hin untersucht und klassifiziert. Dieses Tool ist allerdings nur in der Kommandokonsole verwendbar.

Aufgabe

In dieser Bachelorarbeit soll nun eine grafische Oberfläche erstellt werden, welche die Funktionalitäten des Tools von Marc Herrmann integriert. Dabei soll es möglich sein, Graphen bzgl. der Stimmungsverläufe zu erzeugen, Einstellungen zu ändern (z.B. Sprache ändern) und auch weitere Darstellungen, wie z.B. eine Langzeitstimmungsverlauf von Entwickelnden, anzeigen zu lassen. Für die Entwicklung der Anwendung empfiehlt sich die Verwendung von Python, da die vorherigen Tools auch in Python programmiert wurden. Im Anschluss an die Entwicklung soll das Tool in einer Nutzerstudie evaluiert werden. Dabei sollen die Funktionen sowie der praktische Einsatz in Meetings getestet werden.

1. Einarbeitung in die Literatur zur Sentimentanalyse und GUI-Programmierung
2. Einarbeitung in das bestehende Tool von Marc Herrmann
3. Anforderungserhebung
4. Programmieren der grafischen Benutzeroberfläche und Einbindung des Tools von Marc Herrmann
5. Evaluation des Tools in Meetings

Organisatorisches

Betreuer:	Alexander Specht, Martin Obaidi
Prüfer:	Prof. Dr. Schneider
Beginn:	ab sofort möglich
Randbedingungen:	Kenntnisse zu GUI-Programmierung

[1] Marc Herrmann and Jil Klünder "From Textual to Verbal Communication: Towards Applying Sentiment Analysis to a Software Project Meeting", 2021 IEEE 29th International Requirements Engineering Conference Workshops (REW), 2021, pp. 371-376, doi: 10.1109/REW53955.2021.00065