

Untersuchung der Abdeckung vom Software-Lebenszyklus durch den gewählten Entwicklungsprozess

Hintergrund

Die Entwicklungsprozesse, wie sie in der Praxis verwendet werden, sind sehr verschieden, da sie an die Begebenheiten im Team angepasst werden müssen. Dabei werden meistens aus einer Menge von etablierten Methoden und Praktiken diejenigen ausgewählt, die geeignet erscheinen (z.B. Scrum und Wasserfall). Diese werden dann im Prozess kombiniert, wobei man von einem hybriden Prozess spricht.

Im Rahmen der Untersuchung von hybriden Methoden wurde jedoch herausgefunden, dass die Methoden und Praktiken oft nicht so eingesetzt werden, wie es sein sollte. Scrum zum Beispiel wird weniger für das Projektmanagement als für die eigentliche Entwicklung verwendet. Ein Prozess, der den gesamten Software-Lebenszyklus abdeckt, ist jedoch essentiell für ein erfolgreiches Projekt. Vergessene oder nicht abgedeckte Teile (z.B. Wartung oder Qualitätssicherung) können gravierende Auswirkungen haben.

Aufgabe

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Tool entwickelt werden, das basierend auf einer eingegebenen Methoden- und Praktikennutzung analysiert, ob der gesamte Prozess abgedeckt ist. Dazu sind verschiedene Informationen zusammenzutragen, die in der Literatur bereits verfügbar sind:

- 1) Welche Methoden und Praktiken werden am häufigsten verwendet? Diese bilden die Basis für die Software.
- 2) Für welche Bereiche sind die unter (1) ermittelten Methoden gedacht?

Der Nutzer wählt also die in seinem Prozess verwendeten Methoden aus und erhält als Output eine Übersicht über abgedeckte und nicht abgedeckte Phasen.

In einem nächsten Schritt soll basierend auf vorliegenden Daten über „echte“ Entwicklungsprozesse analysiert werden, wie gut die Abdeckung des Lebenszyklus in der Industrie ist.

Organisatorisches

Betreuer: Jil Klünder

Beginn: ab sofort möglich

Weiterführende Literatur

- [1] Jil Klünder, Melanie Busch, Natalie Dehn, Oliver Karras: *Towards Shaping the Software Lifecycle with Methods and Practices*. In Proceedings of the Joint International Conference on Software and System Processes and International Conference on Global Software Engineering. IEEE, 2021. [Link](#).
- [2] Paolo Tell, Jil Klünder, Steffen Küpper, David Raffo, Stephen G. MacDonell, Jürgen Münch, Dietmar Pfahl, Oliver Linssen, Marco Kuhmann: *What are Hybrid Development Methods Made Of? An Evidence-based Characterization*, In Proceedings of the International Conference on Software and Systems Process, 2019. [Link](#).