

Unterschiede in automatisch gemessener und durch EntwicklerInnen wahrgenommene Softwarequalität

Thema:

Unterschiede in automatisch gemessener und durch EntwicklerInnen wahrgenommene Softwarequalität

Art:

BA

BetreuerIn:

Alexander Bazo

BearbeiterIn:

Felix Rang

ErstgutachterIn:

N.N.

ZweitgutachterIn:

N.N.

Status:

abgeschlossen

Stichworte:

Software Engineering, Software Quality, Softwaremetriken

angelegt:

2020-05-22

Anmeldung:

2020-11-02

Antrittsvortrag:

2020-08-31

Hintergrund

Das Re-Design existierender Softwaresysteme gehört zu den klassischen Prozessen und Aufgaben der Softwaretechnik. Wesentlicher Teil entsprechender Umstrukturierungsmaßnahmen ist die qualitative Beobachtung und Bewertung des entsprechenden Systems vor, während und nach dem Re-Design-Prozess. Die systematische Analyse der Softwarequalität anhand definierter Metriken, sei es über automatisierte Prozesse oder manuelle Analysen, kann dazu beitragen, konkrete Handlungsempfehlungen für den Transformationsprozess zu entwickeln und dessen Ergebnisse kritisch zu bewerten. Bei der initialen Bewertung des Systems können Unterschiede hinsichtlich der subjektiven empfundenen Einschätzung durch die EntwicklerInnen und der objektiv durch den Einsatz wohl definierter Softwaremetriken gemessenen Qualität auftreten. Dieses Spannungsfeld kann und sollte in entsprechende Transformationsprozessen analysiert und berücksichtigt werden. Vor dem Hintergrund eines anstehenden Prozessoptimierungsprojekts in der Software-Agentur Webstollen, untersucht diese Arbeit die angesprochenen Unterschiede im Kontext eines realen Beispiels. Als zertifizierter Servicepartner von JTL-Software ist das Unternehmen spezialisiert auf Webentwicklung im E-Commerce Bereich und bietet hauptsächlich Plugins, Templates und weiteres für JTL Shops an. Hierbei kommen gängige Systemen der Webentwicklung zum Einsatz, Programmiersprachen wie PHP

und JavaScript, Versionsverwaltung mit Git, sowie die Template Engine Smarty. Ein voraussichtlich dieses Jahr erscheinendes großes Update des JTL-Shopsystems, welches auch auf Entwicklerseite einige Änderungen mit sich bringen wird, war bei Webstollen der Anstoß, einen firmeninternen Transformationsprozess zur weiteren Optimierung der Arbeitsabläufe in der Entwicklung durchzuführen. Dieser geplante Prozess dient als Grundlage für die hier durchgeführte Abschlussarbeit.

Zielsetzung der Arbeit

Die Arbeit untersucht, in wie weit sich die automatisiert messbare Softwarequalität der aktuell eingesetzten Systemlandschaft von den Problemen und Qualitätslücken unterscheidet, die durch die betroffenen EntwicklerInnen wahrgenommen und als kritisch empfunden werden. Die Qualitätsprobleme, aus Softwaretechnik-Sicht, der aktuellen Systemlandschaft werden dabei, unabhängig voneinander, durch den Einsatz etablierter Analysemethoden und -metriken auf der einen Seite und einer qualitativen Studie unter den EntwicklerInnen erhoben. Die so gewonnenen Erkenntnisse werden hinsichtlich ihrer Übereinstimmung und möglichen Unterschieden untersucht und diskutiert.

Konkrete Aufgaben

- Auswahl und Aufbereitung passender Projekte für die Qualitätsanalyse
- Auswahl passender Metriken und automatisieren Analyseverfahren
- Entwerfen eines Studiendesigns für die automatisierte und manuelle Datenerhebung
- Durchführung der Analysen, Gegenüberstellung und Aufbereitung der Daten

Erwartete Vorkenntnisse

- Gute Kenntnisse der Softwaretechnik und des Softwareentwicklungsprozesses
- Erfahrung in der Planung qualitativer und quantitativer Studien
- Kenntnisse im Bereich der Softwaremetriken sind wünschenswert

Weiterführende Quellen

Nach Absprache mit dem Betreuer

From:
<https://wiki.mi.ur.de/> - MI Wiki

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/unterschiede_in_automatisch_gemessener_und_durch_entwicklerinnen_wahrgenommene_softwarequalitaet

Last update: 16.02.2021 08:41

