

SOFTWAREQUALITÄTSSICHERUNG

ISO 25010



Gruppenmitglieder:	Dennis Jongbloed Julian Hinxlage Johannes Theiner
Semester:	Sommersemester 2020
letzte Änderung:	23. April 2020

1 Funktionalität

Die Funktionalität ist in einem Projekt die Anzahl der Funktionen mit festgelegten Eigenschaften. Die Funktionen müssen festgelegte Anforderungen erfüllen.

Name des Testfalls:

Duplizierter Code/Duplicated Code

Testziel:

- Duplizierten Code aus dem Projekt erkennen.

Vorbedingungen:

Programmcode Code welches auf duplizierten Code getestet werden soll muss vorhanden sein.

Testschritte:

1. Programmcode einlesen
2. Auf duplizierten Code testen

Erwartete Testausgabe:

Anzahl der duplizierten Code Zeilen.

Nachbedingungen:

keine

2 Effizienz

Die Effizienz misst wie viele Ressourcen für eine bestimmte Aufgabe benötigt werden. Dabei ist der zeitliche Aufwand besonders im Fokus. Wenn eine Aufgabe in weniger Zeit korrekt ausgeführt werden kann, ist die Effizienz höher.

Name des Testfalls:

Java Parser Geschwindigkeit

Testziel:

- 1000 Zeilen Java Code Parsen.
- unter 1 sec: sehr gut
- unter 5 sec: akzeptabel
- über 5 sec: nicht akzeptabel

Vorbedingungen:

1000 Zeilen Beispiel Java Code muss vorhanden sein.

Testschritte:

1. 1000 Zeilen Sample Java Code einlesen.
2. Timer starten
3. Java Parser mit Code starten
4. Nach Abschluss Timer stoppen
5. Zeiten auswerten je nach Testziel

Erwartete Testausgabe:

Dauer des Parsers.

Nachbedingungen:

keine

3 Wartbarkeit

Der Begriff Wartbarkeit fasst die Begriffe Modularität, Wiederbenutzbarkeit, Analysierbarkeit, Modifizierbarkeit, Testbarkeit zusammen.

Bei PMD wird die Analysierbarkeit mit Checkstyle Regeln sichergestellt.

Name des Testfalls: Komplexität

Testziel:

Vorbedingungen: keine

Testschritte:

- Berechnen der zyklomatischen Komplexität (McCabe)
- Bewertung Ergebnisse (= 1: sehr gut, < 3 gut, > 3 schlecht)

Erwartete Testausgaben:

Bewertung der einzelnen Module

Nachbedingungen: keine