

Arbeiten mit fremdem Code

Motivation

Als Softwareentwickler ist es unsere Aufgabe:

- neue Funktionalität hinzuzufügen
- Fehler zu beseitigen
- das Design zu verbessern
- Ressourcenverwendung zu optimieren

Dafür verwenden wir einen Großteil unserer Zeit mit dem Lesen und Verstehen von Quellcode. Fremder und besonders älterer, gewachsener Code, stellt uns oft vor Herausforderungen.

Häufig stellen sich die Fragen:

- Was soll der Code bedeuten/machen?
- Wo soll ich Feature X einbauen?
- Wie kann ich hier Tests hinzufügen?
- Habe ich mit meinen Änderungen etwas anders kaputt gemacht (Regressionsfreiheit)?

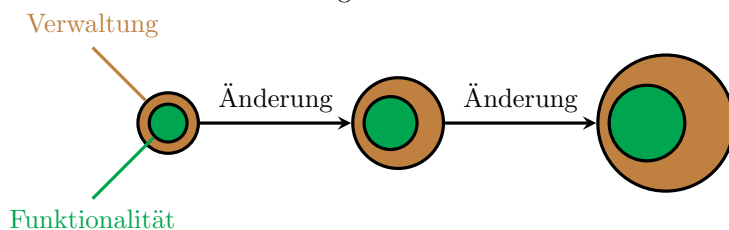
Definition. Eine **Regression** liegt immer dann vor, wenn Software durch Veränderungen eine Qualität verliert, die sie bereits hatte.

Gegenüberstellung zweier bekannter Methoden die neues Verhalten in einer komplexen Funktion hinzufügen:

Cover & Modify	Edit & Pray
1. Unit Tests anschauen und verstehen	1. Änderungen machen
2. Unklaren Code refaktorisieren und mittels Unit Tests sicherstellen, dass nichts kaputt gegangen ist	2. Im Programm ausprobieren ob gewünschtes Verhalten funktioniert
3. Tests für neues Verhalten hinzufügen	3. Einpflegen und QA Team auf Regressionsfreiheit testen lassen
4. Änderungen machen	4. etwaige Fehler aus QA suchen und beheben

Definition. **Refaktorisieren** beschreibt eine Reihe von Änderungen an der internen Struktur von Software, um das Verständnis zu erleichtern und die Wandelbarkeit zu erhöhen, ohne das beobachtbare Verhalten zu ändern.

Wie schnell kann ich Änderungen machen? Wie viel Code zur Verwaltung produziere ich?



Themen

Das Modul behandelt Techniken, um in fremdem Code effizient arbeiten zu können. Es geht einerseits um das schnelle Verstehen von Quellcode und Finden von Ansatzpunkten für Änderungen. Andererseits werden grundlegende Aspekte der **Cover & Modify** Methode betrachtet.

Das Modul gliedert sich in folgende konkrete Themen:

- Techniken zur Codeerkundung
- Einfache Refaktorisierungen
- Tests in bestehendem Code hinzufügen