

Softwaretechnik Übung: Unit-Tests

Klaus Kusche

Der Angabe liegt ein C++-Programm bei.

Versuche, für alle Methoden der Klasse **Counter** in diesem Programm einen möglichst vollständigen Unit-Test unter Verwendung von GoogleTest (ist vorinstalliert) zu schreiben (du hast mehrere Doppelstunden Zeit).

Verwende dazu die Online-Doku von GoogleTest. Weiters stelle ich das Beispiel aus dem Vortrag online, dort findest du auch den Compiler-Aufruf zum Compilieren und Linken einer GoogleTest-Tests.

Versuche dabei,

- die Tests vernünftig zu gruppieren
- und die Erzeugung der Testdaten möglichst für mehrere Tests gemeinsam zu machen.

Teile das Angabe-Programm dazu in 3 Files: Header, Implementierung der Klasse, und globale Funktionen incl. **main**.

Die globalen Funktionen im Beispielprogramm brauchst du nicht zu testen.

Welche "Methode" von Counter wird man nicht sinnvoll testen können?

Wenn du glaubst, fertig zu sein: Prüfe die Qualität deiner Tests!

- Ändere den Code der Methoden von **Counter**:
Baue Fehler ein, Randbedingungen aus, usw.
- Prüfe die Testabdeckung mit gcov !
(gcc-Optionen **-fprofile-arcs -ftest-coverage**)