

## Praktikumsaufgabe 10 „Software Qualität“

### Aufgabe 1 Testszenarien für User Stories

In Praktikumsaufgabe 4.3 haben Sie zwei User Stories mit entsprechenden Akzeptanzkriterien erstellt. Auf Grundlage dieser User Stories und Akzeptanzkriterien sollen Sie nun zwei Testfälle spezifizieren.

Ihre Aufgabe:

- formulieren Sie für jede der beiden User Stories jeweils einen Testfall.
- In jedem Testfall beschreiben Sie die konkreten Schritte, mit denen Sie überprüfen, ob die User Story erfüllt wurde.
- Achten Sie dabei darauf, die Schritte präzise und nachvollziehbar zu gestalten, sodass die Überprüfung eindeutig durchgeführt werden kann.
- Um welche Teststufe(n) handelt es sich bei den beiden Testfällen?

### Aufgabe 2 Kaffeemaschine – Unit Tests

In Praktikumsaufgabe 9.3 haben Sie die Software für eine Kaffeemaschine unter Verwendung des Zustand-Entwurfsmusters entwickelt.

Ihre Aufgabe:

- Erstellen Sie Unit-Tests für die implementierten Klassen der Kaffeemaschine.
- Achten Sie darauf, alle wichtigen Methoden und Zustandsübergänge abzudecken, um die korrekte Funktion der Klassen zu gewährleisten.

### Aufgabe 3 Äquivalenzklassenmethode und Grenzwertanalyse „Online-Bestellung – Bestellmenge“

Ein Onlineshop akzeptiert Bestellungen für Artikel in einer Menge zwischen **1 und 1000 Stück**. Bestellungen unter 1 und über 1000 werden abgelehnt.

**Aufgaben:**

1. Identifizieren Sie Äquivalenzklassen für die Bestellmenge (gültige Menge, ungültige Menge).
2. Wenden Sie Grenzwertanalyse an.
3. Entwickeln Sie Testfälle basierend auf den identifizierten Äquivalenzklassen und Grenzwerten.

### Aufgabe 4 Äquivalenzklassenmethode und Grenzwertanalyse „Dreieckerkennung“

Ein Programm liest drei ganzzahlige positive Werte ein und interpretiert diese Werte als Längen eines Dreiecks. Das Programm gibt eine Meldung aus, ob es sich um ein ungleichseitiges, gleichschenkliges oder gleichseitiges Dreieck handelt.

**Aufgaben:**

1. Identifizieren Sie Äquivalenzklassen für das Programm
2. Entwickeln Sie Testfälle basierend auf den identifizierten Äquivalenzklassen