

Fragen zum Themengebiet 6

Qualitätssicherung und Test

Luis Staudt

Frage 1**Bloom'sche Taxonomie:** Verstehen/Anwenden

Erklären Sie den Unterschied zwischen Qualitätssicherung (QA) und Qualitätskontrolle (QC). Geben Sie für jeden Bereich ein konkretes Beispiel aus der Softwareentwicklung an.

Frage 2**Bloom'sche Taxonomie:** Erinnern

Nennen Sie die vier Teststufen und erklären Sie, welche Fehler in welcher Stufe typischerweise gefunden werden.

Frage 3**Bloom'sche Taxonomie:** Anwenden

Ein Programm zur Notenberechnung akzeptiert Punktzahlen von 0–100 und wandelt diese in Noten um (1: 90–100, 2: 80–89, 3: 70–79, 4: 60–69, 5: 0–59). Definieren Sie die Äquivalenzklassen und wählen Sie geeignete Testfälle aus (sowohl gültige als auch ungültige).

Frage 4**Bloom'sche Taxonomie:** Anwenden

Ergänzen Sie die Äquivalenzklassen aus Frage 5 mit einer Grenzwertanalyse. Welche zusätzlichen Testfälle würden Sie für die Grenze zwischen Note B und C (79/80 Punkte) definieren?

Frage 5**Bloom'sche Taxonomie:** Anwenden

Entwerfen Sie für die gegebene Methode `public boolean isLeapYear(int year)` drei Unit Tests unter Verwendung von Black-Box-Techniken. Die Methode soll `true` zurückgeben, wenn das Jahr ein Schaltjahr ist (teilbar durch 4, aber nicht durch 100, außer auch durch 400 teilbar).

Frage 6**Bloom'sche Taxonomie:** Erinnern

Nennen Sie die drei Faktoren, die zu Softwarefehlern führen können, und geben Sie jeweils ein Beispiel an.

Frage 7**Bloom'sche Taxonomie:** Verstehen

Was versteht man unter “Fehlermaskierung“ und warum kann sie problematisch sein?

Frage 8

Bloom'sche Taxonomie: Verstehen

Warum ist die statische Prüfung eine wichtige Ergänzung zur dynamischen Prüfung?

Frage 9

Bloom'sche Taxonomie: Verstehen

Was bedeutet es, wenn ein Unit-Test “selbstverifizierend“ ist?