Software testen 19.03.14 10:36

Software testen

Was versteht man unter einem Softwaretest?

Softwaretest sind eine Möglichkeit des Entwicklers oder Benutzers zu überprüfen, ob eine Software wie gedacht funktioniert, und wenn nicht mögliche informationen über fehlfunktionen zu geben.

Warum wird Software getestet?

Um die Funktionalität von Software gewährleisten zu können sollte man sie testen. Tests verringern die Wahrscheinlichkeit, dass Fehler beim Programmieren gemacht werden. Testing erhöht die Qualität von Code grundsätzlich und auch das Vertrauen der Entwickler Änderungen an Software durchzuführen wird gestärkt.

Welche Testverfahren gibt es und wozu dienen sie? (11 Stück)

Unit Test

Test einer Logischen Einheit z.B. einer Klasse.

Integration Test

Test von mehreren logischen Einheiten die Kombiniert werden, und damit auch ihrer Interaktion.

End-to-End / System Test

Tests bei denen alle Einheiten eines Programms kombiniert werden und inklusive ihrer Interaktion getestet werden.

Mock Test

Logische Einheit testen, mit ihren Abhängigkeiten, ohne Interaktion mit anderen Logischen Einheiten, stattdessen werden Objekte die gebraucht werden Simuliert.

Acceptance Test

Basis für die Abnahme eines Gesamtsystems, die vom Benutzer ausgeführt und geschrieben wird.

Regression Test

Test um bereits vorhandene und funktionierende Bereiche von einem Programm auf ihre Funktionsfähigkeit über den Zeitraum der Entwicklung weiter zu garantieren.

Performance Test

Test zur Performance eines Programms im allgemeinen oder Teilbereichen im speziellen.

Software testen 19.03.14 10:36

Exploration Test

Wird dazu eingesetzt die Funktion von gewissen Bereichen von Software zu verstehen. Dient auch zu Dokumentation und kann beim Refactoring eingesetzt werden, um Veränderungen zu entdecken.

Black-Box-Test

Zum Testen von Spezifikationen gedacht. Haben prinzipiell keine Kenntnis über die Logik eines Programms.

White-Box-Test

Zum Testen der Implementierung und inneren Logik eines Programms.

Grey-Box-Test

Mischung von Black- und White-Box-Test bei der über die Spezifikation getestet wird, aber über den inneren Aufbau eines Programms bekannte Probleme getestet werden.

Erläutern Sie die Unterschiede zwischen "dummys", "stubs", "fakes" und "mocks".

Mit *Dummys* testet man Attribute und Methoden Parameter. *Stubs* haben die gleichen Eigenschaften wie die Objekte für die sie stehen sie geben außerdem die Parameter weiter. *Fakes* ersetzen Komponenten durch eine schneller Variante von ihnen. Sie sollten nur bestimmte Eigenschaften haben. Mit *Mocks* kann man Inputs und Outputs von Einzelnen Objekten verifizieren und aufzeichnen.