

Unittest unter Python und nützliche Links

Im Folgenden werden Unittest am Beispiel von Python kurz vorgestellt. Die gezeigten Assertions sind auch auf andere Programmiersprachen bei Unittest übertragbar. Trotzdem ist auf die spezifische Syntax der jeweiligen Sprache zu achten. Informieren Sie sich selbstständig und gerne unter Zuhilfenahme der Links als „Starterpaket“ über die jeweiligen Unittest in Ihrer verwendeten Programmiersprache.

Unittest unter Python

Zum Entwickeln von automatisierten Unittest wird in Python das Modul „unittest“ verwendet, welches sich in der Standardbibliothek von Python befindet. Dieses Modul lehnt sich im Aufbau und Handhabung an „JUnit“¹ an. Es definiert eine Klasse „TestCase“, mit der die Tests implementiert werden. Ein Unittest in Python kann folgende 3 Ereignisse haben:

Ergebnis	Beschreibung
OK	Wenn alle Tests erfolgreich verlaufen sind.
Failure	Wenn einer von den Tests fehlgeschlagen ist und ein AssertionError auftritt.
Error	Wenn ein anderer Fehler als ein AssertionError auftritt.

In Python können verschiedene Assertions zu verschiedenen Testzwecken eingesetzt werden. Einige wichtige sind:

Assertion	Beschreibung
<code>assertEqual(arg1, arg2, msg = NONE)</code>	Testet, ob arg1 und arg2 gleich sind; wenn sie nicht gleich sind, schlägt der Test fehl.
<code>assertNotEqual(arg1, arg2, msg = NONE)</code>	Testet, ob arg1 und arg2 nicht gleich sind; wenn sie gleich sind, schlägt der Test fehl
<code>assertTrue(expr, msg = NONE)</code>	Testet, ob expr wahr; wenn nicht, dann schlägt der Test fehl
<code>assertFalse(expr, msg = NONE)</code>	Testet, ob expr falsch; wenn nicht, dann schlägt der Test fehl
<code>assertGreater(first, second, msg = NONE)</code>	Testet, ob first größer als second ist; wenn nicht, dann schlägt der Test fehl
<code>assertLess(first, second, msg = NONE)</code>	Testet, ob first kleiner als second ist; wenn nicht, dann schlägt der Test fehl

¹ Test-Framework in Java

Nützliche Links

Hierbei erhalten Sie ein kleines „Starterpaket“ für Unittest bei bekannten Programmiersprachen. Diese Übersicht hat nicht den Anspruch vollständig zu sein. Sie dürfen selbstverständlich auch andere Quellen und Tutorien verwenden.

Python	
Unit testing Framework Python https://t1p.de/h3cio	
Java	
Java Unit Testing Tutorial https://t1p.de/qpwug	
PHP	
PHPUnit https://t1p.de/7wc5o	
C#	
C# Unittest https://t1p.de/g8wm3	
C# Unittest Basic Introduction https://t1p.de/qmub5	