2025/11/21 02:32 1/3 LU01c - Aufbau eines Testfalls

LU01c - Aufbau eines Testfalls

Einleitung

Das Testen eines Programms ist ein wichtiger Teil der Qualitätssicherung bei der Softwareentwicklung. Beim Testen wird das Programm mit genau definierten Eingaben bzw. Daten ausgeführt. Ziel ist es, möglichst viele Fehler zu finden.

Für jedes Programm erstellen wir eine Reihe von Testfällen. Mit diesen Testfällen wollen wir möglichst alle verschiedenen Kombinationen von Eingaben und Ausgaben testen. Wenn wir die Testfälle ausführen, halten wir die Ergebnisse in einem separaten Dokument fest, dem Testprotokoll.

Testfall

Ein Testfall definiert

- welche Situation getestet werden soll
- mit welchen konkreten Daten wir testen
- welches Ergebnis erwartet wird.

Die Daten gehören zu einem Testfall:

- Nr: Eine eindeutige Nummer hilft, den Testfall zu identifizieren.
- Bezeichnung: Was getestet wird.
- Eingabe: Mit welchen Eingaben bzw. Daten wird der Test durchgeführt.
- Erwartetes Ergebnis: Welche Ergebnisse und Meldungen das Programm ausgeben soll.

Präsentation

Um den Aufbau der Testfälle zu demonstrieren, zeige ich dies an einem konkreten Beispielprogramm.

Das Programm berechnet eine Seite eines rechtwinkligen Dreiecks.

- Der Benutzer gibt die Länge von 2 der 3 Seiten ein.
- Für die dritte, unbekannte Seite gibt man -1 ein.
- Das Programm gibt die Länge der dritten Seite aus.

Tabellarische Darstellung

NI.	Tocttall	Eingabe			Emuantatas Engalaria	
INT		Seite a	Seite b	Seite c	Erwartetes Ergebnis	П
1	Berechnung der Seite c	3	4	-1	Seite c: 5	П
2	Berechnung der Seite a	-1	4	5	Seite a: 3	П
3	Seitenlänge a ist 0	0	15	<i> </i>	Eine der Seiten hat die Länge 0: Berechnung nicht möglich	4

 $Last \ update: \ 2024/10/01 \\ modul: m450: learning units: lu01: testfall \ https://wiki.bzz.ch/modul/m450/learning units/lu01/testfall?rev=1727771407 \\ modul: m450: learning units: lu01: testfall \ https://wiki.bzz.ch/modul/m450/learning units/lu01/testfall?rev=1727771407 \\ modul: m450: learning units: lu01: testfall \ https://wiki.bzz.ch/modul/m450/learning units/lu01/testfall?rev=1727771407 \\ modul: m450: learning units: lu01: testfall \ https://wiki.bzz.ch/modul/m450/learning units/lu01/testfall?rev=1727771407 \\ modul: m450: learning units: lu01: testfall \ https://wiki.bzz.ch/modul/m450/learning units/lu01/testfall?rev=1727771407 \\ modul: m450: learning units: lu01: testfall \ https://wiki.bzz.ch/modul/m450/learning units/lu01/testfall?rev=1727771407 \\ modul: m450: learning units: lu01: testfall \ https://wiki.bzz.ch/modul/m450/learning units/lu01/testfall?rev=1727771407 \\ modul: m450: learning units: lu01: testfall \ https://wiki.bzz.ch/modul/m450/learning units/lu01/testfall?rev=1727771407 \\ modul: m450: learning units/lu01/testfall?rev=1727771407 \\ m450: lear$ 10:30

N	Testfall	Eingabe			Erwartetes Ergebnis	
	restiali	Seite a	Seite b	Seite c	Erwartetes Ergebins	
4	Alle Seiten angegeben	3	4	5	Alle drei Seiten angegeben: Berechnung nicht möglich	

Jede Zeile enthält die Daten eines Testfalls. Diese Form ist sehr kompakt und eignet sich gut für einfache Programme.

Testfall einzeln darstellen

Nr		1			
Testfall		Berechnung Seite c			
restran	Seite a	3			
Eingabe	Seite b	4			
Lingabe	Seite c	-1			
Envoyetotos		-			
Erwartetes	Ergebnis				
Nummer		2			
Testfall		Berechnung Seite a			
	Seite a	-1			
Eingabe	Seite b	4			
	Seite c	5			
Erwartetes	Ergebnis	Seite a: 3			
Nummer		3			
Testfall		Seitenlänge a ist 0			
	Seite a	0			
Eingabe	Seite b	15			
	Seite c	7			
Erwartetes Ergebnis		Eine der Seiten hat die Länge 0: Berechnung nicht möglich			
Nr		4			
Testfall		Alle Seiten spezifiziert			
	Seite a	3			
Eingabe	Seite b	4			
	Seite c	5			
		Alle drei Seiten wurden angegeben: Berechnung nicht möglich			

Diese Form ist weniger kompakt und eignet sich eher für Programme mit komplexen Ein-/Ausgaben.

Übung

Das obige Beispiel enthält 4 Testfälle. Wenn Sie dieses kleine Programm vollständig testen müssen, welche weiteren Testfälle gibt es?

M450-LU01

https://wiki.bzz.ch/ Printed on 2025/11/21 02:32 2025/11/21 02:32 3/3 LU01c - Aufbau eines Testfalls



From:

https://wiki.bzz.ch/ - BZZ - Modulwiki

Permanent link:

https://wiki.bzz.ch/modul/m450/learningunits/lu01/testfall?rev=1727771407

Last update: 2024/10/01 10:30

