LU06b - Grenzwertanalyse

Besonders an den Grenzen der Äquivalenzklassen treten häufig Fehler auf. Bei der Grenzwert-Analyse ermitteln Testfälle für diese Grenzen.

Grenzwerte ermitteln

Als Basis dienen uns die Äquivalenzklassen aus der LU05c - Äquivalenzklassen-Analyse. Dort sind die Grenzen der jeweils gültigen Werte definiert. Nun definieren wir Testfälle für jede Grenze.

Zahlen

Bei der Eingabe einer Zahl haben wir üblicherweise ein Minimum und ein Maximum der gültigen Eingaben. Die Grenzwerte sind:

- Die kleinste Zahl, die noch innerhalb der Grenzen liegt.
- Die grösste Zahl, die noch innerhalb der Grenzen liegt.
- Die grösste Zahl, die kleiner als das Minimum ist.
- Die kleinste Zahl, die grösser als das Maximum ist.

Text

Bei der Eingabe eines Textes haben wir in der Regeln zur Länge des Textes. Die Grenzwerte sind:

- Die Mindestanzahl von Zeichen für eine gültige Eingabe.
- Die Maximalanzahl von Zeichen für eine gültige Eingabe.
- Ein Zeichen weniger als das Minimum.
- Ein Zeichen mehr als das Maximum.

Beispiel: Personalien

Eingaben und Validerungsregeln

Eingabe	Datentyp	Regeln
Vorname	Text	3-50 Zeichen, Buchstaben und Umlaute
Geschlecht	Auswahl	M, W oder D
Alter	Ganzzahl	0 - 150
Grösse in Meter	Dezimalzahl	0.2 - 2.99

Äquivalenzklassen

Nr	**Eingabe**	**Klasse**
Gültige Klassen		
1	Vorname	Text mit 3-50 Buchstaben und Umlauten
2	Geschlecht	M
3	Geschlecht	W
4	Geschlecht	D
5	Alter	Ganzzahl von 0 bis 150
6	Grösse	Dezimalzahl von 0.2 bis 2.99
Ungültige Klassen		
7	Vorname	Text mit 2 Buchstaben oder weniger
8	Vorname	Text mit mehr als 50 Buchstaben
9	Vorname	Text mit ungültigen Zeichen
10	Geschlecht	alle anderen Werte
11	Alter	Ganzzahl kleiner 0
12	Alter	Ganzzahl grösser 150
13	Alter	Keine Ganzzahl
14	Grösse	Dezimalzahl kleiner 0.2
15	Grösse	Dezimalzahl grösser 2.99
16	Grösse	Keine Zahl

Testfälle ableiten

Wir ergänzen die Testfälle aus der Äquivalenzklassen-Analyse um weitere Testfälle für die Grenzwerte. Dabei gilt ebenfalls, dass wir jeden ungültigen Grenzwert einzeln testen.

Beispiel: Personalien

Nr		10
Klasse		1,2,5,6
Eingaben	Vorname	Bea
	Geschlecht	M
	Alter	0
	Grösse	0.2
Nr		11
Klasse		1,3,5,6
Eingaben	Vorname	Dieser Vorname ist genau fünfzig Zeichen langonis
	Geschlecht	W
	Alter	150
	Grösse	2.99
Nr		3
Klassen		7

Eingaben	Vorname	Bo
	Geschlecht	D
	Alter	56
	Grösse	0.76

M450-LU06

Marcel Suter

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

Permanent link:
https://wiki.bzz.ch/modul/m450/learningunits/lu06/randwerte

Last update: **2024/12/03 11:05**