2025/10/10 09:30 1/2 LU04d - Iteration

LU04d - Iteration

Wiederholung

Wird ein Teil eines Programmes mehrmals wiederholt, so sprechen wir von einer Iteration. Jede Iteration beinhaltet eine Bedingung.

• SOLANGE (engl. WHILE) die Bedingung zutrifft, wird der Programmteil ausgeführt.

Danach geht der Programmablauf zurück zur Bedingung, die erneut geprüft wird.

Beispiel aus dem Alltag

```
    SOLANGE die Tür verschlossen ist

            Nimm den nächsten Schlüssel
            Stecke den Schlüssel ins Schloss
            Drehe den Schlüssel im Uhrzeigersinn.

    Öffne die Tür.
    Gehe ins Haus.
    Schliesse die Tür.
```

Ist die Bedingung beim Schritt 1 erfüllt, so werden die Schritte 1.1, 1.2 und 1.3 ausgeführt. Anschliessend geht der Ablauf zurück zu Schritt 1. Ist die Bedingung noch immer erfüllt, so werden die Schritte 1.1, 1.2 und 1.3 erneut ausgeführt.

Hello Universe

```
    Der Benutzer gibt die Anzahl Wiederholungen ein.
    Der Zähler wird mit 0 initialisiert.
    SOLANGE der Zähler KLEINER als die Anzahl Wiederholungen ist:

            Gib den Text "Hello Universe" aus.
            Erhöhe den Zähler um 1
```



Python

```
number = input('Anzahl Wiederholungen: ')
repeat = int(number)
counter = 0
while counter < repeat:
    print('Hello Universe')
    counter += 1</pre>
```



- Eine Iteration kennt kein ELSE.
- Steht die Bedigung am Anfang, so handelt es sich um eine kopfgesteuerte Iteration.
- Steht die Bedigung am Ende, so handelt es sich um eine fussgesteuerte Iteration (diese sollten jedoch wenn immer möglich vermieden werden!).

In der Fachliteratur findet man für "Iteration" auch die Bezeichnung "Schleife".

M319-D1F, M319-F1G, M319-F3G



© Marcel Suter

From:

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

Permanent link:

https://wiki.bzz.ch/modul/archiv/m319python/learningunits/lu04/lu04d-iteration

Last update: 2024/03/28 14:07



https://wiki.bzz.ch/ Printed on 2025/10/10 09:30