

Kontrollstrukturen in Programmen IV

Zyklen (Schleifen, Wiederholungen) mit Bedingungsprüfung

Beim bedingten Zyklus steht die Anzahl der Durchläufe nicht fest. Der Durchlauf dieses Zyklus erfolgt so oft, wie die Bedingung erfüllt ist.

Nichtabweisender Zyklus (fußgesteuerte Schleife)

Die Anweisungen innerhalb der Schleife werden ausgeführt (durchlaufen), bis die Bedingung am Ende des Zyklus erfüllt ist. Ist sie erfüllt, wird die Aktion nicht mehr ausgeführt, die Wiederholung ist insgesamt beendet. Ist sie noch nicht erfüllt, wird der Zyklus erneut durchlaufen.

Im Unterschied zum abweisenden Zyklus wird der nichtabweisende Zyklus in jedem Falle mindestens einmal durchlaufen, weil ja die Bedingung erst am Ende geprüft wird.

Darstellungsform (vereinfacht)

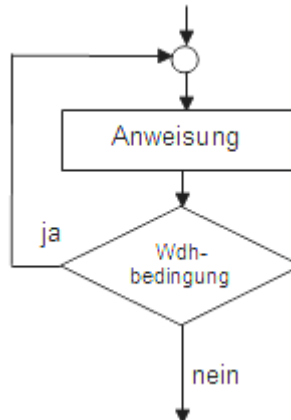
Sprachliche Formulierung:

Wiederhole:

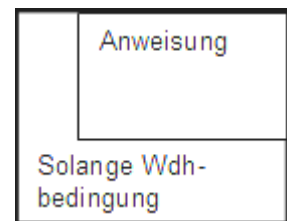
- Anweisung 1
- Anweisung 2
- Anweisung 3
- ...
- ...

bis die Bedingung erfüllt ist

Programmablaufplan:



Struktogramm:



Beispiel (Programmiersprache):

Karol	Pascal (vereinfacht)
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p>wiederhole Hinlegen Schritt LinksDrehen Hinlegen RechtsDrehen *wiederhole solange NichtIstWand</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;"> </div> </div>	<pre> REPEAT Write ('Geben Sie "Stopp" ein, um das Programm zu beenden: '); ReadLn (Eingabe); UNTIL Eingabe = 'Stopp'; END. </pre>

Aufgabe:

Karol pflastert eine Fläche beliebiger Größe!
(15 Programmzeilen wären optimal!)

Hinweis: Verwende ausschließlich den nichtabweisenden Zyklus!

