

Was ist ein Struktogramm?

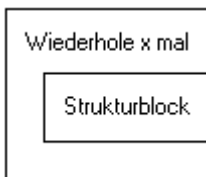
Ein Struktogramm dient dazu, Programmabläufe programmiersprachen-unabhängig zu modellieren. Es wird aus *Strukturblöcken* zusammengesetzt, von denen die wichtigsten in der folgenden Übersicht gezeigt werden. Das Struktogramm wird von oben nach unten ausgeführt.

Sequenz



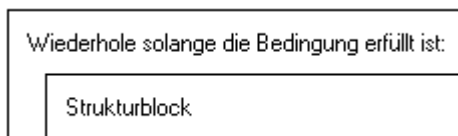
Eine Sequenz besteht aus einer Reihe von Anweisungen, die nacheinander ausgeführt werden.

Wiederholung mit Zähler



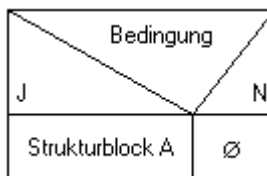
Die Wiederholung mit Zähler gibt an, wie oft ein Strukturblock wiederholt werden soll.

Bedingte Wiederholung



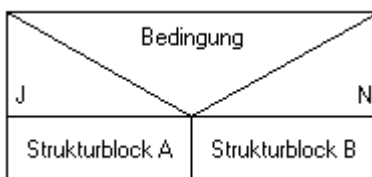
Solange die Bedingung erfüllt ist (wahr ist), wird der Strukturblock ausgeführt.

Bedingte Anweisung



Im ersten Fall wird der Strukturblock A nur dann ausgeführt wenn die Bedingung erfüllt ist. Im zweiten Fall wird der Strukturblock A nicht ausgeführt, wenn die Bedingung nicht erfüllt ist, andernfalls wird der Strukturblock B ausgeführt.

Bedingte Anweisung (mit Alternative)



Aufgabe 51

Unser Roboter soll einen Tanz aufführen. Der funktioniert so: Er geht drei Schritte vor, dreht sich zweimal im Kreis und geht dann wieder zwei Schritte zurück. Dann dreht er sich noch zweimal im Kreis, allerdings diesmal in die andere Richtung. Hat er seine Tanzfolge einmal getanzt, sieht er nach, ob er auf dem dunklen Teppich steht. Stellt er fest, dass er auf dem Teppich steht, spielt er einen Ton. Steht er nicht auf dem Teppich, geht er 2 Schritte zurück. Erstelle ein Struktogramm für den Tanz des Roboters.

