

Programmkonstrukte zur Bildung von Programmen mit abgeschlossenen Zweigen

DIN
66 262

Information processing; program constructs and conventions for their use

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich und Zweck	1
2 Bezeichnung	1
3 Begriffe	1
4 Konstruktionsregel	1
5 Programmkonstrukte	2
5.1 Verarbeitung	2
5.2 Folge	2
5.3 Wiederholung	2
5.4 Alternative	3
5.5 Parallelverarbeitung	3
6 Abbruchanweisung	3

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm legt Programmkonstrukte zur Bildung von Programmen ¹⁾ mit abgeschlossenen Zweigen ¹⁾ fest. Sie bietet damit eine Grundlage, auf der jeder Programmablauf ¹⁾ in einheitlicher Weise aus wenigen Bausteinen gebildet werden kann. Ihre Anwendung ist unabhängig von Programmiersprachen. Damit fördert diese Norm die Übersichtlichkeit und Verständlichkeit von Programmabläufen.

2 Bezeichnung

Ein Programm, das aus Konstrukten nach dieser Norm gebildet ist, wird wie folgt bezeichnet:

Programm DIN 66 262 – A

3 Begriffe

3.1 Programmkonstrukt

Ein Programmkonstrukt ist ein abgeschlossener Zweig. Es besteht aus einem Steuerungsteil und einem oder mehreren Verarbeitungsteilen.

3.2 Verarbeitungsteil

Ein Verarbeitungsteil ist ein abgeschlossener Zweig oder eine elementare Anweisung ¹⁾, jedoch keine Sprunganweisung; er kann auch leer sein.

3.3 Steuerungsteil

Der Steuerungsteil bestimmt Reihenfolge und Häufigkeit der Ausführung der Verarbeitungsteile.

4 Konstruktionsregel

Programmabläufe nach dieser Norm werden durch Schachtelung von Programmkonstrukten gebildet. In einem Programmkonstrukt kann zur Detaillierung jeder Verarbeitungsteil durch ein Programmkonstrukt ersetzt werden.

¹⁾ Begriff siehe DIN 44 300

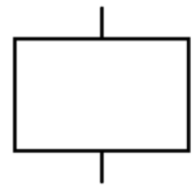
Fortsetzung Seite 2 bis 4

5 Programmkonstrukte

Darstellung nach DIN 66 001 ²⁾

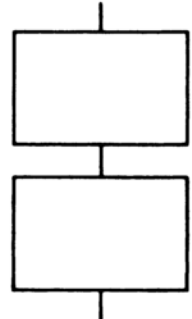
5.1 Verarbeitung (imperative construct)

Dieses Programmkonstrukt besteht aus einem Verarbeitungsteil. Der Steuerungsteil ist implizit vorhanden: Der Verarbeitungsteil wird genau einmal ausgeführt, wenn das Programmkonstrukt ausgeführt wird.



5.2 Folge (serial construct)

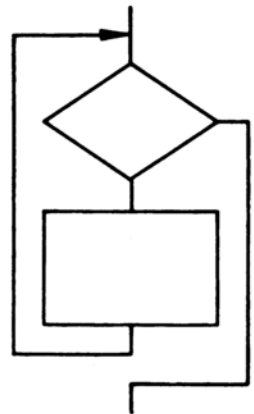
Dieses Programmkonstrukt enthält zwei oder mehrere Verarbeitungsteile. Der Steuerungsteil ist implizit vorhanden: Die Verarbeitungsteile werden genau je einmal in der angegebenen Reihenfolge ausgeführt, wenn das Programmkonstrukt ausgeführt wird.



5.3 Wiederholung (iterative construct)

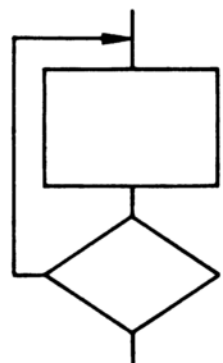
5.3.1 Wiederholung mit vorausgehender Bedingungsprüfung (pre-tested iteration)

Dieses Programmkonstrukt besteht aus einem Verarbeitungsteil und einem Steuerungsteil mit einer Bedingung. Die Bedingung bestimmt, ob bzw. wie häufig der Verarbeitungsteil ausgeführt wird, wenn das Programmkonstrukt ausgeführt wird.



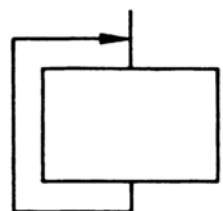
5.3.2 Wiederholung mit nachfolgender Bedingungsprüfung (pre-tested iteration)

Dieses Programmkonstrukt besteht aus einem Verarbeitungsteil und einem Steuerungsteil mit einer Bedingung. Die Bedingung bestimmt, ob bzw. wie häufig das Verarbeitungsteil nach der ersten Ausführung wiederholt wird, wenn das Programmkonstrukt ausgeführt wird.



5.3.3 Wiederholung ohne Bedingungsprüfung (continuous iteration)

Dieses Programmkonstrukt enthält nur einen Verarbeitungsteil. Der Steuerungsteil ist implizit vorhanden: Der Verarbeitungsteil wird endlos wiederholt ausgeführt, wenn das Programmkonstrukt ausgeführt wird.



²⁾ Die Darstellungen nach DIN 66 001 dienen der Erläuterung; durch sie wird keine graphische Darstellung für die Programmkonstrukte festgelegt. Eine andere Möglichkeit ist z. B. die Darstellung als Struktogramm DIN 66 261 A.