

6. Es geht nicht immer nur gradeaus - Steurerelemente

Bisher haben Sie sich ausschließlich mit linearen Abläufen beschäftigt. Dabei wurden sämtliche Anweisungen des Programms nacheinander ausgeführt. Im nun beginnenden Kapitel werden Elemente eingeführt, die es ermöglichen, dass Anweisungen nur unter bestimmten Bedingungen ausgeführt werden, wobei eine ein- oder auch eine mehrfache (Schleifen-) Ausführung des jeweiligen Programmstücks möglich ist.

Die Verwendung dieser neuen Konstrukte ermöglicht wesentlich komplexere Programme und damit auch wesentlich mehr Möglichkeiten bei der Programmierung Fehler zu machen. Aus diesem Grund werden zusammen mit denjenigen Sprachmitteln, deren Verwendung zu komplexeren Programmen führt, Möglichkeiten aufgezeigt, Fehler zu vermeiden bzw. schneller zu finden.

Zur Fehlervermeidung tragen grafische Darstellungen wie die Struktogramme bei. Das beschleunigte Auffinden von Fehlern wird durch den Debugger unterstützt.

6.1. Einfache Fallunterscheidung

6.1.1. Aufgabe: Schreiben eine abschnittsweise definierten

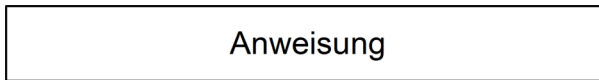
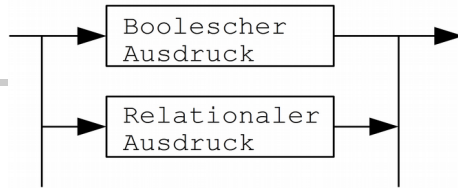


Abbildung 6.1: Grundsymbol eines Struktogramms

Funktion berechnen

Bis jetzt wurden im systematischen Teil, d. h. ab Kapitel 3 dieses Buches, nur "gradeaus führende" Programme behandelt. Selbst das Lösen einer einfachen Aufgabe, wie das Berechnen von Werten, die in Abbildung 5.1 dargestellten Funktion ist mit den bis jetzt bekannten Mitteln noch nicht möglich.

Bedingung



Syntaxdiagramm 6.1: Bedingung (teilweise)

Struktogramme zeigen die Anordnung von Programmbausteinen mit genau je einem Eingang und Ausgang.

Der Texteintrag richtet sich nach der Entwicklungsphase