Name:	13.09.07
Klasse:	AB No.:

Variablen und Verzweigungen

Definition: **„Variable"**

Eine Variable bezeichnet einen Speicherbereich, in dem etwas abgelegt werden kann. Man kann sich das wie einen Container vorstellen, in den man etwas hineinpackt um es später zu benutzen. Zu **jeder** Variable gehört ein bestimmter **Datentyp**. Jeder Datentyp kann **nur bestimmte** Informationen speichern.
Zum Beispiel kann man in einen „Ganzzahl-" Datentyp keine „Komma-Zahl" speichern.

Man unterscheidet:

„Variable deklarieren":

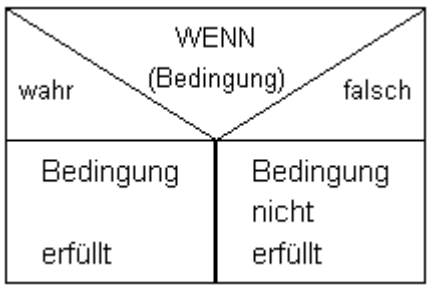
Syntax:

„Wert einer Variable zuweisen":

Syntax:

Kontrollstruktur: **„Verzweigung"**

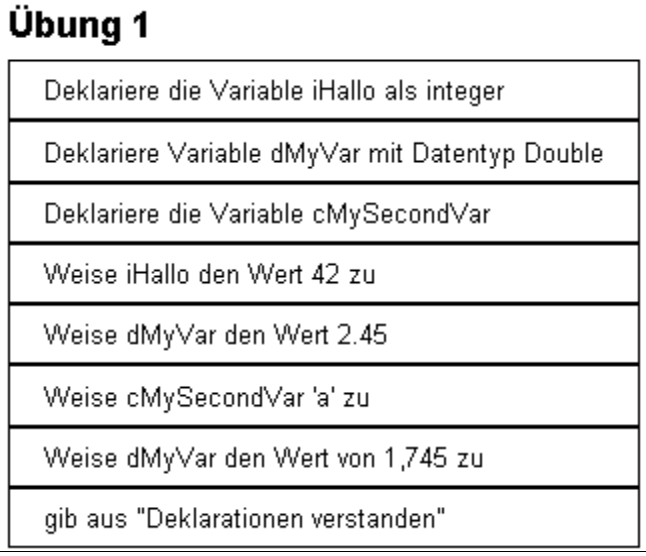
Aus den Struktogrammen ist eine Verzweigung bereits bekannt, hier seht Ihr den zugehörigen Code in Programmiersprache C.

Struktogramm	***C***
	***if*** **(** Bedingung **)** **{** Befehle wenn Bedingung erfüllt **}** ***else*** **{** Befehle wenn Bedingung nicht erfüllt **}**

Übungen zu Variablen und Verzweigungen

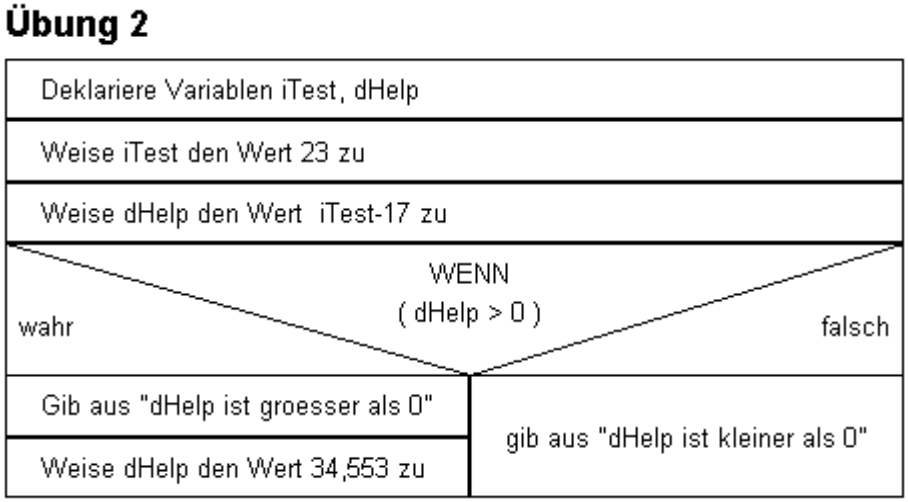
Übung 1:

Erstelle ein Programm gemäß dem folgenden Struktogramm:



Übung 2:

Erstelle ein Programm gemäß dem folgenden Struktogramm



Übung 3:

Eine beliebige Zahl deiner Wahl wird in einer Variablen iMyVar1 gespeichert. Dann wird von dieser Zahl 2 subtrahiert. Das Ergebnis wird in der Variablen iMyVar2 gespeichert. Die beiden Variablen werden miteinander multipliziert und das Ergebnis in iMyVar3 gespeichert. Wie groß ist die Summe aller drei Variablen? Speichere diese Summe in der Variablen iMyVar4 und gib das Ergebnis mit Hilfe der Befehlszeile aus:

```
printf("Das Ergebnis lautet %d", iMyVar4);
```

Entwerfe zunächst ein Struktogramm! Implementiere dann!

Übung 4:

Wie lautet das Struktogramm eines Programmes, welches 2 Zahlen: 234,234251 und die Zahl 1234 addiert, anschließend das Ergebnis mit der zweiten Zahl multipliziert und zum Schluss entscheidet ob die Zahl größer ist als 3000. Wenn ja, dann wird ausgeben, die „Zahl ist größer", sonst wird garnichts passieren.