

Übung 1: Struktogramm für ein Einkaufsbudget berechnen

Schreiben Sie ein Programm, das den Benutzer wie folgt interagieren lässt:

1. Der Benutzer gibt ein festgelegtes Budget ein (z. B. 100 Euro).
2. Der Benutzer gibt nacheinander die Preise von Artikeln ein, die er kaufen möchte.
3. Nach jedem eingegebenen Preis wird überprüft, ob das Budget noch ausreicht:
 - Wenn das Budget reicht, wird das Restbudget angezeigt.
 - Wenn das Budget überschritten wird, wird der Kauf abgelehnt.
4. Sobald der Benutzer „0“ eingibt, endet das Programm und gibt das verbleibende Budget aus.

Aufgaben:

1. Zeichnen Sie ein Struktogramm, das die oben beschriebenen Schritte darstellt.
 2. Achten Sie auf Schleifenstrukturen (z. B. Eingaben wiederholen) und Bedingungsabfragen (z. B. „Budget ausreichend?“).
-

Übung 2: Struktogramm für die Berechnung von Durchschnittsnoten

Schreiben Sie ein Programm, das folgende Aufgabe erfüllt:

1. Der Benutzer gibt die Anzahl der Noten ein, die berechnet werden sollen.
2. Anschließend gibt der Benutzer nacheinander die Noten ein.
3. Das Programm berechnet die Durchschnittsnote und gibt diese aus.
4. Am Ende wird überprüft:
 - Wenn der Durchschnitt kleiner als 4.0 ist, gibt das Programm „Bestanden“ aus.
 - Andernfalls gibt es „Nicht bestanden“ aus.

Aufgaben:

1. Erstellen Sie ein Struktogramm, das den Ablauf des Programms darstellt.
 2. Achten Sie darauf, Eingabe, Berechnung und Ausgabe übersichtlich zu trennen.
-

Übung 3: Struktogramm für ein Zahlenratespiel

Das Programm soll ein Ratespiel implementieren:

1. Der Computer generiert eine zufällige Zahl zwischen 1 und 100.
2. Der Benutzer gibt wiederholt Zahlen ein, bis die richtige Zahl gefunden wird.
 - Wenn die Eingabe kleiner ist, gibt das Programm „Zahl ist zu klein“ aus.

- Wenn die Eingabe größer ist, gibt das Programm „Zahl ist zu groß“ aus.
- 3. Sobald der Benutzer die richtige Zahl errät, gibt das Programm „Herzlichen Glückwunsch!“ aus und endet.

Aufgaben:

1. Erstellen Sie ein Struktogramm, das die Logik des Ratespiels darstellt.
2. Verwenden Sie Schleifen und Bedingungen, um die Wiederholung der Eingaben zu visualisieren.