

6. Datentypen

Übungen

1) Zeichenketten

Man will von 5 (diese Zahl soll man eingeben können) Werten die grösste Zahl berechnen. Dabei soll bei der Eingabe jedes Mal aufgeführt werden, welchen Wert man eingibt.

Beispiel: Eingabe der 1. Zahl: 14.5
 Eingabe der 2. Zahl: 23.68
 usw.

2) Unbestimmte Anzahl Werte

Schreibe ein Programm, welches Zahlen einliest, bis man mit einer entsprechenden Eingabe signalisiert, dass man mit dem Einlesen der Werte fertig ist.

Am Schluss soll der Durchschnitt der eingegebenen Werte berechnet werden.

Ein Dialog könnte also etwa so aussehen:

Gib die 1. Zahl ein: 235.8

Gibt es noch mehr Zahlen? ja

Gib die 2. Zahl ein: 256.7

Gibt es noch mehr Zahlen? ja

Gib die 3. Zahl ein: 245.2

Gibt es noch mehr Zahlen? nein

Du hast 3 Zahlen eingegeben. Der Durchschnitt der Werte beträgt 245.9 .

3) Listen

Speichere 5 einzugebende Werte in eine Liste und drucke diese Liste aus.
Berechne anschliessend den grössten und den kleinsten Wert dieser Liste.

4) Skalarprodukt

Schreibe ein Programm, welches 2 Vektoren einliest und berechne das Skalarprodukt der beiden Vektoren.

5) Fibonacci

Berechne die ersten 15 Fibonacci-Zahlen, indem du diese in einer Liste speicherst.

6) Würfeln zu ersten

Ein Würfel wird (beispielsweise) 150 Mal geworfen.

Zähle, wie viele "1", wie viele "2", ... und wie viele "6" gewürfelt wurden und drucke am Schluss diese Werte aus.

7) Würfeln zum zweiten

Schreibe ein Programm, welches so lange würfelt, bis (irgend) eine Zahl 50 Mal vorgekommen ist.

Drucke am Schluss aus, welche Zahl wie oft gewürfelt wurde.

8) Zahlenlotto

Schreibe ein Programm, welches 6 Zahlen aus 49 zufällig wählt.

Es versteht sich von selbst, dass keine Zahl doppelt vorkommt.