

Durchschnitt mit -1 beenden

Lehrziele

- Verwendung von Schleifen mit Abbruchbedingung
- Einsatz eines Sentinelwerts (-1) zum Beenden
- Berechnung des Durchschnitts aus mehreren Zahlen
- Fehlertolerante Auswertung und Benutzereingaben

Aufgabenstellung

Der Benutzer gibt beliebig viele Zahlen ein.

Mit der Eingabe -1 wird die Schleife beendet.

Das Programm berechnet den Durchschnitt aller zuvor eingegebenen Zahlen und gibt diesen am Ende aus. Die -1 wird dabei nicht mitgerechnet.

Beispielausgabe

```
Zahl eingeben (-1 zum Beenden): 10
20
30
-1
Durchschnitt: 20.0
```

Zusatzaufgabe

Erweitere das Programm so, dass bei Eingabe von -1 als erste Zahl eine entsprechende Meldung erscheint:

Keine Werte eingegeben. Die Durchschnittsberechnung erfolgt nur, wenn mindestens eine gltige Zahl vorhanden ist.

Beispielausgabe Zusatz

Durchschnitt mit -1 beenden

```
Zahl eingeben (-1 zum Beenden): -1  
Keine Werte eingegeben.
```

Zusatzaufgabe - Endlos

Ermögliche dem Benutzer, mehrere Durchschnittsberechnungen nacheinander durchzuführen.

Nach jeder Auswertung wird gefragt, ob erneut Werte eingegeben werden sollen (y/n).

Bei n wird das Programm beendet.

Beispielausgabe - Endlos

```
Zahl eingeben (-1 zum Beenden): 5  
15  
10  
-1  
Durchschnitt: 10.0  
  
Neue Eingabe? (y/n): y  
  
Zahl: -1  
Keine Werte eingegeben.  
  
Neue Eingabe? (y/n): n
```