

# Modus finden

## Lehrziele

- Arbeiten mit Arrays und Hufigkeitszählung
- Vergleich und Speicherung der maximalen Hufigkeit
- Verwendung von Schleifen und Bedingungen zur Auswertung
- Ausgabe des häufigsten Werts und seiner Hufigkeit

## Aufgabenstellung

Der Benutzer gibt eine Anzahl an Zahlen ein, die in einem Array gespeichert werden.

Das Programm bestimmt, welcher Wert am häufigsten vorkommt den sogenannten Modus und gibt diesen sowie die Anzahl der Vorkommen aus.

Bei mehreren gleich häufig vorkommenden Werten kann einer davon ausgegeben werden.

## Beispielausgabe

```
Anzahl der Zahlen: 6  
Eingaben: 4, 2, 4, 5, 4, 2  
Modus: 4 (kommt 3-mal vor)
```

## Zusatzaufgabe

Erweitere das Programm so, dass bei mehreren Werten mit gleicher Hufigkeit alle Modus-Werte angezeigt werden.

## Beispielausgabe Zusatz

```
Anzahl der Zahlen: 8  
Eingaben: 1, 2, 2, 3, 3, 4, 5, 6  
Modus: 2, 3 (jeweils 2-mal)
```

## Zusatzaufgabe - Endlos

Ermögliche dem Benutzer, mehrere Modus-Berechnungen durchzuführen.

Nach jeder Analyse wird gefragt, ob eine neue Eingabe erfolgen soll (y/n).

Bei n wird das Programm beendet.

# Modus finden

## Beispielausgabe - Endlos

Anzahl der Zahlen: 5

Eingaben: 7, 8, 7, 9, 7

Modus: 7 (3-mal)

Neue Berechnung? (y/n): y

Anzahl der Zahlen: 6

Eingaben: 1, 2, 2, 3, 3, 4

Modus: 2, 3 (je 2-mal)

Neue Berechnung? (y/n): n