

Ziffernsumme ermitteln

Lehrziele

- Verwendung von Schleifen zur Ziffernverarbeitung
- Anwendung von Modulo und Division zur Zerlegung einer Zahl
- Addition der einzelnen Ziffern
- Einsatz von int-Variablen zur Zwischenspeicherung

Aufgabenstellung

Der Benutzer gibt eine positive ganze Zahl ein.

Das Programm ermittelt mithilfe einer Schleife die Summe aller Ziffern der Zahl.

Zur Berechnung werden die Modulo- und Ganzzahl-Division verwendet.

Beispielausgabe

```
Zahl: 1234  
Ziffernsumme: 10
```

Zusatzaufgabe

Erweitere das Programm so, dass zusätzlich die einzelnen Ziffern der Reihe nach ausgegeben werden,

bevor die Summe berechnet wird.

Beispielausgabe Zusatz

```
Zahl: 538  
Ziffern: 5, 3, 8  
Ziffernsumme: 16
```

Zusatzaufgabe - Endlos

Ermögliche dem Benutzer, mehrere Ziffernsummen nacheinander zu berechnen.

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

Bei n wird das Programm beendet.

Ziffernsumme ermitteln

Beispielausgabe - Endlos

Zahl: 403

Ziffern: 4, 0, 3

Ziffernsumme: 7

Weitere Eingabe? (y/n): y

Zahl: 8765

Ziffern: 8, 7, 6, 5

Ziffernsumme: 26

Weitere Eingabe? (y/n): n