

Zahlenpuzzle - Summe finden

Lehrziele

- Verwendung von Arrays zur Speicherung mehrerer Zahlen
- Zufällige Zahlen generieren mit Random
- Schleifen zur Suche nach Paaren mit bestimmter Summe
- Logische Bedingungen zur Prüfung von Kombinationen

Aufgabenstellung

Ein Array mit 10 zufälligen Zahlen zwischen 1 und 20 wird erzeugt.

Der Benutzer gibt eine Zielsumme ein. Das Programm soll alle möglichen Zahlenpaare im Array finden,

deren Summe genau der Zielsumme entspricht. Jedes Paar darf nur einmal angezeigt werden.

Beispielausgabe

```
Array: 4, 11, 7, 13, 9, 2, 6, 5, 8, 12
```

```
Ziel: 15
```

```
Gefunden:
```

```
- 4 + 11
```

```
- 7 + 8
```

```
- 6 + 9
```

Zusatzaufgabe

Ermögliche dem Benutzer die Größe des Arrays selbst festzulegen.

Zusätzlich soll der Benutzer auch den Bereich der Zufallszahlen (von-bis) frei bestimmen.

Erst danach werden die Zahlen erzeugt und das Ziel abgefragt.

Beispielausgabe Zusatz

Zahlenpuzzle - Summe finden

Wie viele Zahlen sollen generiert werden? 6

Von: 10

Bis: 40

Zielsumme: 50

Array: 17, 23, 12, 33, 27, 14

Gefunden:

- 17 + 33

- 23 + 27

Zusatzaufgabe - Endlos

Erweitere das Programm so, dass es nach jeder Durchsuchung erneut gestartet werden kann.

Der Benutzer soll gefragt werden, ob er ein neues Zahlenpuzzle starten möchte (y/n).

Bei n wird das Programm beendet.

Beispielausgabe - Endlos

Wie viele Zahlen sollen generiert werden? 5

Von: 1

Bis: 20

Zielsumme: 22

Array: 9, 13, 5, 7, 15

Gefunden:

- 7 + 15

Neues Puzzle starten? (y/n): y

Wie viele Zahlen sollen generiert werden? 4

Von: 10

Bis: 30

Zielsumme: 40

Array: 12, 18, 22, 8

Gefunden:

- 18 + 22

Neues Puzzle starten? (y/n): n