

Ziel des Programms

Gegeben sind zwei Zahlen, **a** und **b**.

Ziel ist es, die größere der beiden Zahlen zu ermitteln, ohne einen direkten Vergleich wie „a ist größer als b“ zu verwenden.

Stattdessen wird die kleinere Zahl schrittweise um 1 erhöht, bis beide Zahlen den gleichen Wert besitzen.

Sobald dieser Zustand erreicht ist, entspricht der gemeinsame Wert der ursprünglich größeren Zahl und stellt somit das Ergebnis dar.

Ablauf des Programms

1. Eingabe

Es werden zwei Zahlen eingelesen:

- a
- b

2. While-Schleife ($a \neq b$)

Das Programm wird ausgeführt, solange die beiden Zahlen unterschiedlich sind.

3. Entscheidung (If-Abfrage)

- Falls $a < b$ gilt, wird **a** um 1 erhöht
→ $a = a + 1$
- Andernfalls (wenn $a > b$), wird **b** um 1 erhöht
→ $b = b + 1$

Auf diese Weise wird stets die kleinere Zahl schrittweise vergrößert.

4. Beendigung der Schleife

Die Schleife endet automatisch, sobald **a** und **b** den gleichen Wert haben.

5. Ausgabe

Nach dem Ende der Schleife gilt:

- $a = b$
- Dieser Wert entspricht der größeren der beiden ursprünglich eingegebenen Zahlen.
- Der Wert wird als Ergebnis ausgegeben.

Python Programm

```
1  # Eingabe der beiden Zahlen
2  a = int(input("Gib die erste Zahl ein: "))
3  b = int(input("Gib die zweite Zahl ein: "))
4
5  # Solange a und b nicht gleich sind
6  while a != b:
7      if a < b:
8          a = a + 1
9      else:
10         b = b + 1
11
12 # Ausgabe der größeren Zahl
13 print("Die größere Zahl ist:", a)
```

Arbeitsauftrag

Öffne die PowerPoint-Präsentation **Flussdiagra.pptx**.

Ziehe die Vergleichsoperatoren an die richtige Stelle! Entferne die Punkte, hier sollte sich dann der Vergleichsoperator befinden.

Genauso ziehe die Rechenanweisungen an die richtige Stelle.