

## 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  
 $\rightarrow a = a + 1$
- Andernfalls (wenn  $a > b$ ), wird **b** um 1 erhöht  
 $\rightarrow b = b + 1$

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.