

Kapitel 6 – Gültigkeit (Scope): Zusammenfassung + Übungen

In diesem Kapitel geht es um den Gültigkeitsbereich (Scope) von Variablen. Du lernst, wo Variablen gültig sind und wie sie sich in Blöcken, Methoden und Klassen verhalten.

Themenübersicht

1. Gültigkeitsbereich

Variablen gelten nur in dem Block, in dem sie deklariert wurden: innerhalb von { ... }

2. Verschachtelte Blöcke

Innere Blöcke haben Zugriff auf Variablen der äußeren Blöcke – aber nicht umgekehrt.

3. Schleifen-Variablen

Variablen, die in einer Schleife deklariert werden (z. B. for), sind nur innerhalb dieser Schleife sichtbar.

4. Methoden-Scope

Parameter und lokale Variablen sind nur innerhalb der Methode gültig.

5. Klassen-Scope

Variablen außerhalb von Methoden, aber innerhalb einer Klasse gelten für alle Methoden der Klasse.

6. Variable überdeckt andere

Wenn eine innere Variable denselben Namen hat wie eine äußere, wird die äußere verdeckt.

Übungsaufgaben

1. Erstelle eine Methode mit einer lokalen Variable und gib sie innerhalb der Methode aus.
2. Erkläre, warum man außerhalb einer Methode nicht auf eine dort deklarierte Variable zugreifen kann.
3. Erzeuge zwei Variablen mit gleichem Namen in zwei unterschiedlichen Blöcken. Was passiert?
4. Deklariere eine Variable in der main-Methode und nutze sie in einem inneren Block.

5. 5. Was passiert, wenn du versuchst, eine Schleifenvariable außerhalb der Schleife zu verwenden?
6. 6. Schreibe eine Klasse mit einer globalen (Klassen-)Variable, auf die zwei Methoden zugreifen.
7. 7. Baue ein Beispiel, in dem eine Variable in einem inneren Block eine gleichnamige äußere Variable überdeckt.
8. 8. Erkläre den Unterschied zwischen Methoden- und Klassenscope anhand eines Beispiels.