

Variablen und deren Gültigkeitsbereich

Wir beschäftigen uns in diesem Kapitel mit dem Gültigkeitsbereich von Variablen. Da es für die Lebensdauer von Variablen wichtig ist, wo im Quellcode einer Klasse diese deklariert werden. Bisher beschäftigen wir uns nur mit einer Art von Variable:

Lokale Variablen:

- Gültigkeit beschränkt sich auf die geschweiften Klammern, in denen die Variable deklariert wurde!
- Benötigte Variablen werden in der Regel zu Beginn deklariert.
- Innerhalb einer Schleife werden nur Variablen deklariert, welche nur temporär benötigt werden.
- Erhalten nach der Deklaration keinen Standardwert zugewiesen. Wir können diese daher erst dann benutzen, nachdem sie explizit einen Wert zugewiesen bekommen haben.

In []:

In [1]:

```
// Beispiel 1

do {
    int x=10;
    System.out.println(x);
    x=x-1;
}while(x>0);
```

```
| }while(x>0);
cannot find symbol
symbol:   variable x
```

In []:

```
int x;
do {
    int x=10;
    System.out.println(x);
    x=x-1;
}while(x>0);
```

In [2]:

```
// Beispiel 2
{
    int test;
    System.out.println(test);
}
```

```
|         System.out.println(test);
variable test might not have been initialized
```

```
In [ ]: // Beispiel 2
{
    int test=10;
    System.out.println(test);
}
```

```
In [4]: String eingabe;
while(!eingabe.equals("ende")){
    Scanner scan=new Scanner(System.in);
    eingabe=scan.next();
    System.out.println("Sie möchten also nochmal etwas eingeben ");
}
```

```
| while(!eingabe.equals("ende")){
cannot find symbol
symbol:   variable eingabe
```

```
In [ ]: String eingabe="";
while(!eingabe.equals("ende")){
    Scanner scan=new Scanner(System.in);
    eingabe=scan.next();
    System.out.println("Sie möchten also nochmal etwas eingeben ");
}
```

```
In [1]: for (int i=0;i<10;i++){
        System.out.println(i);
    }
    System.out.println("Die Schleife wurde " +i+ " mal durchlaufen");
```

```
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
```

```
| System.out.println("Die Schleife wurde " +i+ " mal durchlaufen");
cannot find symbol
symbol:   variable i
```

```
In [5]: int i;
for (i=0;i<10;i++){
    System.out.println(i);
}
System.out.println("Die Schleife wurde " +i+ " mal durchlaufen");
```

```
0
1
2
3
```

```
4
5
6
7
8
9
Die Schleife wurde 10 mal durchlaufen
```

```
In [ ]: String eingabe="";
        while(!eingabe.equals("ende")){
            Scanner scan=new Scanner(System.in);
            String eingabe=scan.next();
            System.out.println("Sie möchten also nochmal etwas eingeben ");
        }
```

```
In [ ]: String eingabe="";
        while(!eingabe.equals("ende")){
            Scanner scan=new Scanner(System.in);
            eingabe=scan.next();
            System.out.println("Sie möchten also nochmal etwas eingeben ");
        }
```

```
In [ ]:
```