



- Einschub: Arrays -

Überblick

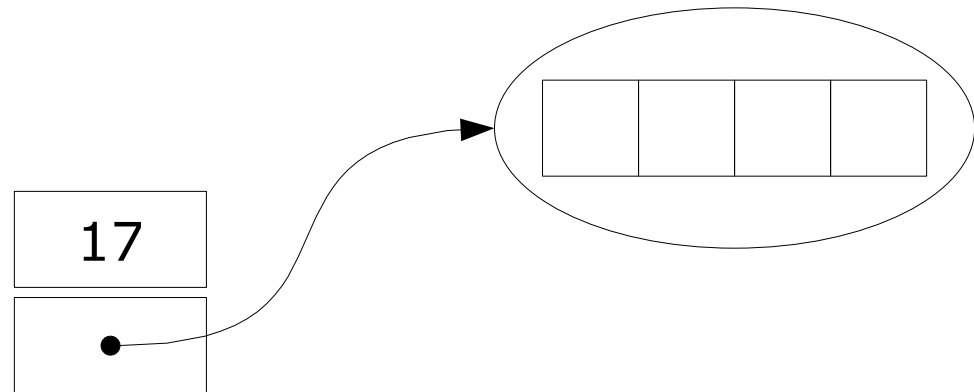
- Einführung in das Programmieren (S. 1-140, S. 181-226, = 185 Seiten)
 - Grundlagen (Kapitel 1, im Schnelldurchlauf!)
 - Datentypen und Operatoren (Kapitel 2)
 - Kontrollanweisungen (Kapitel 3)
 - Arrays (Kapitel 5)
- Objektorientierte Programmierung (S. 141-180, S. 227-388, = 200 Seiten)
 - Klassen, Objekte Methoden (Kapitel 4) Arrays (Kapitel 5, auszugsweise)
 - Genauere Betrachtung der Methoden und Klassen (Kapitel 6)
 - Vererbung und Polymorphie (Kapitel 7)
 - Pakete und Schnittstellen (Kapitel 8)
 - Ausnahmebehandlung (Kapitel 9)

Arrays (1)

- Sammlung von Werten gleichen Typs
- Arrays sind Objekte!, ...
- ... kein primitiver Datentyp

`int foo = 17;`

`int[] bar = new int[4];`



```
// Deklaration und Instanziierung eines Arrays
```

```
Datentyp[] arrayName = new Datentyp[Größe];
```

```
// Beispiel
```

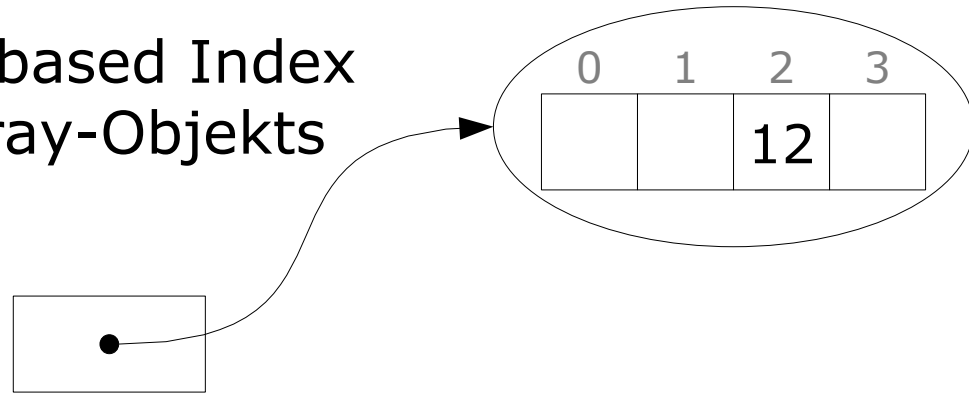
```
int[] bar = new int[4];
```

Arrays (2)

- Zugriff auf Werte per 0-based Index
- Attribut "length" des Array-Objekts

```
int[] bar = new int[4];
```

```
bar[2] = 12;
```



```
// Beispiel
```

```
int[] bar = new int[10];
```

```
System.out.println("bar hat " + bar.length + " Elemente:");
```

```
for (int i = 0; i < bar.length; i++) {  
    System.out.println("bar[" + i + "]: " + bar[i]);  
}
```

bisschen Syntax

- bei der Deklaration von Arrays sind 2 Schreibweisen erlaubt. Beide Schreibweisen werden verwendet, deshalb sollte man beide kennen.
- auch gebräuchlich: Kurzschreibweise für die Instanziierung und Initialisierung eines Arrays.

```
// 2 Schreibweisen
```

```
int[] myArray = new int[10];
```

```
int myArray[] = new int[10];
```

```
// Kurzschreibweise
```

```
int[] myArray = { 1, 4, 255, 12, -5, 8 };
```

```
// direktes Zuweisen nach Instanziierung nicht mehr möglich
```

```
myArray = { 12, 2, 4 }; // Error!
```

Kommandozeilenparameter

```
class CommandLineParameters {  
    public static void main(String[] args) {  
        // Parameteranzahl ausgeben  
        System.out.println(args.length + " Parameter:");  
        // Parameter aufzählen  
        for (int i = 0; i < args.length; i++) {  
            System.out.println(i + ": " + args[i]);  
        }  
    }  
}
```

```
c:\java> java CommandLineParameters a b "c d" e  
4 Parameter:  
0: a  
1: b  
2: c d  
3: e
```