

# Arrays

## Listen in Pascal

Florian Grunert

Zabel-Gymnasium Gera

12/1

# Gliederung

- 1 Bedeutung
- 2 Definition
- 3 Syntax
- 4 Beispiele

# Bedeutung

- Speicherung von **vielen Werten** in **einer Variable**
- übersichtliche, **strukturierte** Organisation vieler Werte
- Zuweisung/Verarbeitung von Werten über **Schleifen** möglich  
→ **schnell, universal**

# Definition

## Wortdefinition

→ Ein Array ist eine statische Datenstruktur zum Speichern von Werten des selben Typs unter einem Namen.

### Eigenschaften:

- alle Elemente haben den **gleichen Datentyp**
- Länge stets **festgelegt**
- jedes Element hat eine **einzigartige Adresse** (Index)
- Maximallänge vom verfügbaren (Arbeits-)Speicher abhängig
- mehrere Dimensionen möglich

# Syntax

## Deklaration:

```
1 Var Liste: Array[1..10] of String;
```

## Zuweisung:

```
1 Liste[1] := 'Milch';  
2 Liste[2] := 'Kaffee';  
3 ...;
```

## Ausgabe:

```
1 Label1.Caption := Liste[1];  
2 // oder effizienter  
3 for Index := 1 to 10 do  
4   Memo1.Lines.Add(Liste[Index]);
```

# Beispiele

```
1  Var Liste: Array[1..6] of Integer;  
2  
3  begin  
4  Liste[5] := 12;  
5  Liste[6] := 8;  
6  a := 3;  
7  b := 2;  
8  
9  Label1.Caption := IntToStr(Liste[a+b]); // --> 8  
10 Label1.Caption := IntToStr(Liste[5] + Liste[6]); //  
    --> 20  
11 Label1.Caption := IntToStr(Liste[6]); // --> Fehler:  
    ListIndex Out of Range  
12 end;
```

# Arrays

## Listen in Pascal

Florian Grunert

Zabel-Gymnasium Gera

12/1