

Felder

1. Eindimensionale Felder

Es soll gespeichert werden:

- Die Bezeichnungen mehrerer Klassen (z.B. 7A, 7B, ...)
- Die Beträge, die bei einer Sammlung von mehreren Klassen eingesammelt wurden (z.B. 120.-, 273.-)

Wir verwenden nicht mehrere Variable, wie z.B.

klbez1, klbez2, klbez3.....

betrag1, betrag2, betrag3.....

sondern sog. Felder (arrays):

In einem Feld kann man mehrere zusammengehörige Werte mit der gleichen Bezeichnung speichern. Die einzelnen Werte nennt man **Komponenten**.

Alle Komponenten haben den **gleichen Datentyp**.

Vereinbarung:

- dim klbez (1 to 5) as string (5 Komponenten vom Typ string)
- dim betrag (1 to 5) as single (5 Komponenten vom Typ single)

Bezeichnung der Komponenten:

- klbez(1), klbez(2), klbez(3),
- betrag(1), betrag(2), betrag(3),

Die Komponenten werden durch eine Nummer, den sog **Index** unterschieden.

klbez	1. Komponente: klbez(1)	2. Komponente: klbez(2)	3. Komponente: klbez(3)	4. Komponente: klbez(4)	5. Komponente: klbez(5)
--------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

betrag	1. Komponente: betrag(1)	2. Komponente: betrag(2)	3. Komponente: betrag(3)	4. Komponente: betrag(4)	5. Komponente: betrag(5)
---------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Variable Bezeichnung:

dim z as integer

z=3

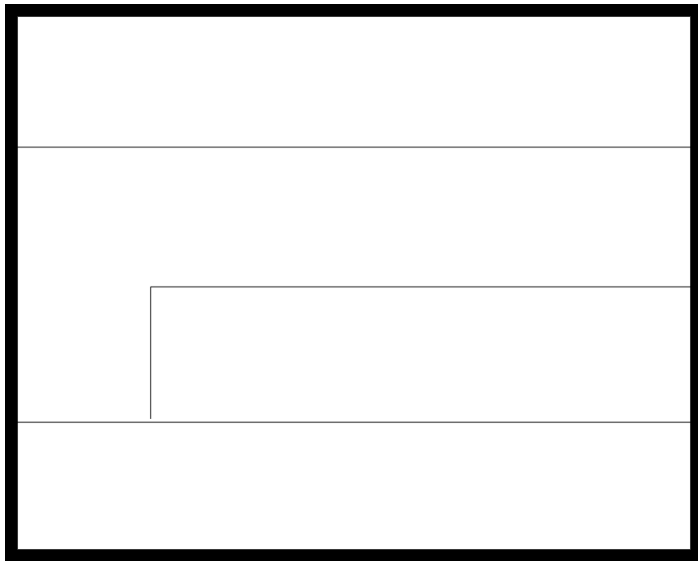
klbez(z) -> klbez(3)

z=2

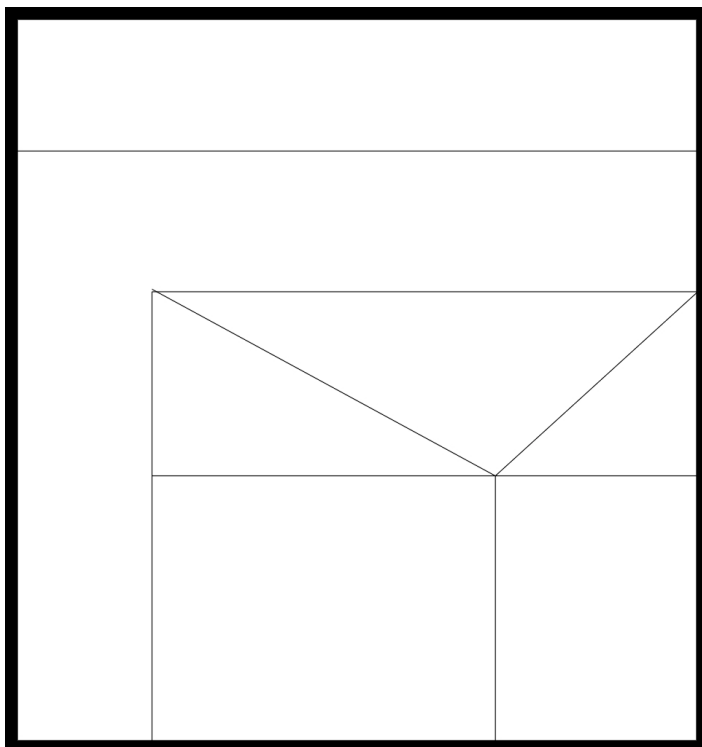
betrag(z) -> betrag(2)

Verarbeitungsbeispiele:

- Berechnung des Mittelwertes aller Komponenten des Feldes betrag



- Ermittlung des Maximums aller Komponenten des Feldes betrag



Programm „Sammlung“

The screenshot shows a window titled "Sammlung" with a blue background. It contains a table with two columns: "Klasse" and "Betrag". The table has five rows of data. To the right of the table are two buttons: "Beste Klasse" and "Durchschnitt". To the right of the "Beste Klasse" button are two input fields, one containing "7B" and the other containing "DM 364,5". To the right of the "Durchschnitt" button is one input field containing "DM 209,02".

Klasse	Betrag
7A	255,25
7B	364,50
8A	117,13
8B	275,14
9A	333,22

Beste Klasse: 7B, DM 364,5

Durchschnitt: DM 209,02

Eingaben:

- Die Bezeichnungen von 5 Klassen.
Speicherung im Feld klbez
 - Die eingesammelten Beträge
Der 5 Klassen
Speicherung im Feld betrag
- Jede Eingabe wird sofort der entsprechenden Feldkomponenten zugewiesen (Ereignis: change())

Berechnungen (events):

- Der größte Betrag und die zugehörige Klasse
- Der Durchschnitt der eingesammelten Beträge

Objekte:

The screenshot shows the same "Sammlung" window, but with all input fields empty. The buttons "Beste Klasse" and "Durchschnitt" are still present.

Klasse:	Betrag:
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Beste Klasse:

Durchschnitt:

Programmcode

Option Explicit

```
dim betrag(1 To 5) As Single  
dim klbez(1 To 5) As String
```

```
Private Sub e1_Change()  
betrag(1) = Val(e1.Text)  
End Sub
```

```
Private Sub e2_Change()  
betrag(2) = Val(e2.Text)  
End Sub
```

```
Private Sub e3_Change()  
betrag(3) = Val(e3.Text)  
End Sub
```

```
Private Sub e4_Change()  
betrag(4) = Val(e4.Text)  
End Sub
```

```
Private Sub e5_Change()  
betrag(5) = Val(e5.Text)  
End Sub
```

```
Private Sub kl1_Change()  
klbez(1) = kl1.Text  
End Sub
```

```
Private Sub kl2_Change()  
klbez(2) = kl2.Text  
End Sub
```

```
Private Sub kl3_Change()  
klbez(3) = kl3.Text  
End Sub
```

```
Private Sub kl4_Change()  
klbez(4) = kl4.Text  
End Sub
```

```
Private Sub kl5_Change()  
klbez(5) = kl5.Text  
End Sub
```

```
Private Sub bef1_Click()
```

```
Dim z As Integer
```

```
Dim max As Single
```

```
Dim klasse As String
```

```
max = betrag(1)
```

```
klasse = klbez(1)
```

```
For z = 2 To 5
```

```
If betrag(z) > max Then
```

```
max = betrag(z)
```

```
klasse = klbez(z)
```

```
End If
```

```
Next z
```

```
bestkl.Text = klasse
```

```
maximum.Text = "DM " & max
```

```
End Sub
```

```
Private Sub bef2_Click()
```

```
Dim z As Integer
```

```
Dim mit As Single
```

```
mit = betrag(1)
```

```
For z = 2 To 5
```

```
mit = mit + betrag(z)
```

```
Next z
```

```
mit = mit / 5
```

```
mittel.Text = "DM " & mit
```

```
End Sub
```