

2. Zweidimensionale Felder

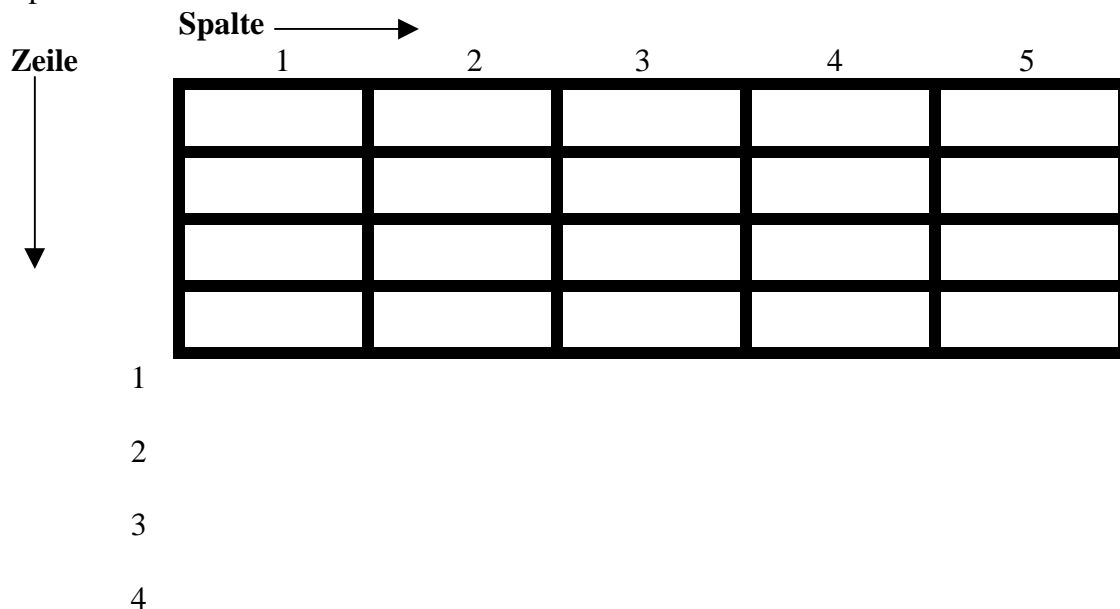
Die Tagesumsätze einer Woche von 4 Vertretern eine Firma sollen gespeichert werden:

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
Huber	2350	1200	4100	2350	1150
Meier	1230	1730	1100	1340	2130
Bauer	2450	2100	2120	2140	1990
Moser	3000	3120	1970	2130	2100

Vereinbarung:

Dim um(1 to 4, 1 to 5) as single

Es handelt sich um eine **Tabelle** mit 4 Zeilen und 5 Spalten. Zur Unterscheidung der einzelnen Komponenten sind zwei Indizes nötig. Der erste Index gibt die Zeile, der zweite die Spalte an:



Variable Bezeichnung:

Dim z as integer

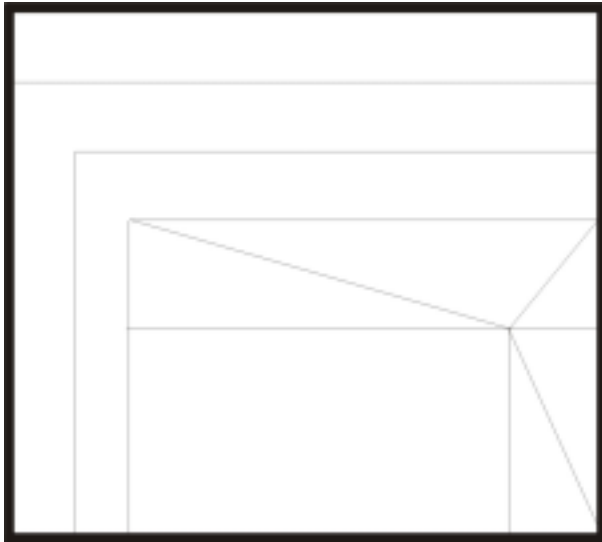
Dim s as integer

z=2; s=4

um(z,s) -> um(2,4)

Verarbeitungsbeispiel:

- **Ermittlung des größten Tagesumsatzes eines Vertreters (größte Komponente)**



- **Ermittlung des durchschnittlichen Umsatzes (Mittelwert aller Komponenten)**



Vereinbarungsbeispiele:

Vereinbare eine Variable zur Speicherung

- **der Noten von 30 Schülern einer Klasse in 10 Fächern**

- **der Namen aller Schüler einer Schule mit 16 Klassen zu je 30 Schülern**

Die vier Vertreter einer Firma erfassen ihre Tagesumsätze mit dem Computer. Dieser wertet die Eingaben folgendermaßen aus:

Vertreter	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Wochensummen
Peter	2250	1200	4180	2250	1150	11130
Anna	1230	1700	1150	1380	2130	7590
Sam	1450	2100	1700	2140	1980	9370
Max	3800	2120	1970	2100	2180	

Tagessummen: 6410, 6120, 9000, 8570, 7440

Gesamtumsatz: 25900 Beste Vertreter: Peter

Auswertung

Datenstruktur:

Objekte:

Vertreter	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Wochensummen

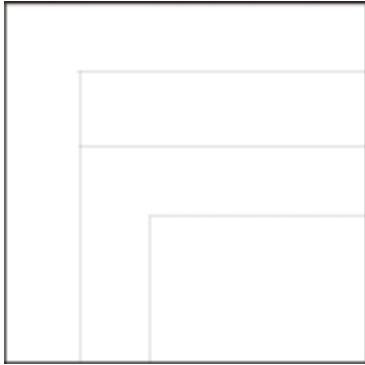
Tagessummen: [] [] [] [] []

Gesamtumsatz: [] Beste Vertreter: []

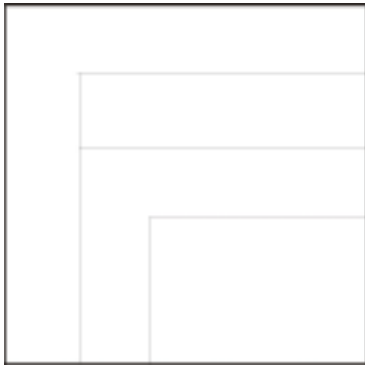
Auswertung

Prozeduren:

1. Prozedur WOCHENSUMMEN (Berechnung der Wochensummen)



2. Prozedur TAGESSUMMEN (Berechnung der Tagessummen)



3. Prozedur GESAMTSUMME (Berechnung der Gesamtsumme)



4. Prozedur BESTVER (Ermittlung des besten Vertreters)



```

Option explicit
Dim um(1 To 4, 1 To 5) As Single
Dim tasu(1 To 5) As Single
Dim wosu(1 To 4) As Single
Dim vname(1 To 4) As String
Sub wochensummen()
Dim z As Integer
Dim s As Integer
For z = 1 To 4
wosu(z) = 0
For s = 1 To 5
wosu(z) = wosu(z) + um(z, s)
Next s
Next z
w1.Text = wosu(1)
w2.Text = wosu(2)
w3.Text = wosu(3)
w4.Text = wosu(4)
End Sub
Sub tagessummen()
Dim z As Integer
Dim s As Integer
For s = 1 To 5
tasu(s) = 0
For z = 1 To 4
tasu(s) = tasu(s) + um(z, s)
Next z
Next s
t1.Text = tasu(1)
t2.Text = tasu(2)
t3.Text = tasu(3)
t4.Text = tasu(4)
t5.Text = tasu(5)
End Sub
Sub gesamtsumme()
Dim gesu As Single
Dim z As Integer
gesu = 0
For z = 1 To 4
gesu = gesu + wosu(z)
Next z
ges.Text = gesu
End Sub
Sub bestver()
Dim z As Integer
Dim max As Single
Dim best As String
best = vname(1)
max = wosu(1)
For z = 2 To 4
If wosu(z) > max Then

```

```

max = wosu(z)
best = vname(z)
End If
Next z
bestv.Text = best
End Sub
Private Sub bef_Click()
Call wochensummen
Call tagessummen
Call gesamtsumme
Call bestver
End Sub
Private Sub e11_Change()
um(1, 1) = Val(e11)
End Sub
Private Sub e12_Change()
um(1, 2) = Val(e12)
End Sub
Private Sub e13_Change()
um(1, 3) = Val(e13)
End Sub
Private Sub e14_Change()
um(1, 4) = Val(e14)
End Sub
Private Sub e15_Change()
um(1, 5) = Val(e15)
End Sub
Private Sub e21_Change()
um(2, 1) = Val(e21)
End Sub
Private Sub e22_Change()
um(2, 2) = Val(e22)
End Sub
Private Sub e23_Change()
um(2, 3) = Val(e23)
End Sub
Private Sub e24_Change()
um(2, 4) = Val(e24)
End Sub
Private Sub e25_Change()
um(2, 5) = Val(e25)
End Sub
Private Sub e31_Change()
um(3, 1) = Val(e31)
End Sub
Private Sub e32_Change()
um(3, 2) = Val(e32)
End Sub
Private Sub e33_Change()
um(3, 3) = Val(e33)
End Sub
Private Sub e34_Change()
um(3, 4) = Val(e34)

```

```

End Sub
Private Sub e35_Change()
um(3, 5) = Val(e35)
End Sub
Private Sub e41_Change()
um(4,1) = Val(e41)
End Sub
Private Sub e42_Change()
um(4,2) = Val(e42)
End Sub
Private Sub e43_Change()
um(4,3) = Val(e43)
End Sub
Private Sub e44_Change()
um(4,4) = Val(e44)
End Sub
Private Sub e45_Change()
um(4,5) = Val(e45)
End Sub
Private Sub v1_Change()
vname(1) = v1.Text
End Sub
Private Sub v2_Change()
vname(2) = v2.Text
End Sub
Private Sub v3_Change()
vname(3) = v3.Text
End Sub
Private Sub v4_Change()
vname(4) = v4.Text
End Sub

```

Verbesserung:
Verändere das Programm so, dass die Auswertung nach jeder Änderung in einem Eingabefeld erfolgt, das Befehlsfeld bef also überflüssig wird.

Verbesserung:

Verändere das Programm
so, dass die Auswertung

nach jeder Änderung in

einem Eingabefeld
erfolgt.

RSL Ach, RS Regen