

Wert von Grundstücken

Dokumentnummer: DX1031
Fachgebiet: Wirtschaftsrechnen

Aufgabe

Gegeben sind fünf rechteckige Grundstücke:

Grund	Länge	Breite	Preis je m ²
G1001	100	90	10
G1002	90	80	30
G1003	80	70	40
G1004	70	60	35
G1005	60	50	60

Berechne:

- die jeweilige Fläche
- den jeweiligen Wert
- den Gesamtwert

Lösung

EINGABE (hier sind Veränderungen möglich)

```
(%i1) grund:[[100,90,10],[90,80,30],[80,70,40],[70,60,35],[60,50,60]];
```

```
(%o1) [[ [ 100 , 90 , 10 ] , [ 90 , 80 , 30 ] , [ 80 , 70 , 40 ] , [ 70 , 60 , 35 ] , [ 60 , 50 , 60 ] ]]
```

Auflösung der Tabelle

```
(%i2) n:length(grund);
```

```
(%o2) 5
```

```
(%i3) laenge:makelist(grund[i][1],i,1,n);
```

```
(%o3) [ 100 , 90 , 80 , 70 , 60 ]
```

```
(%i4) breite:makelist(grund[i][2],i,1,n);
```

```
(%o4) [ 90 , 80 , 70 , 60 , 50 ]
```

Wert von Grundstücken

```
(%i5) preis:makelist(grund[i][3],i,1,n);
```

```
(%o5) [ 10 , 30 , 40 , 35 , 60 ]
```

VERARBEITUNG

```
(%i6) flaeche:laenge*breite /* Listenarithmetik */;
```

```
(%o6) [ 9000 , 7200 , 5600 , 4200 , 3000 ]
```

```
(%i7) wert:flaeche*preis /*Listenarithmetik */;
```

```
(%o7) [ 90000 , 216000 , 224000 , 147000 , 180000 ]
```

```
(%i8) gesamtflaeche:sum(flaeche[i],i,1,n);
```

```
(%o8) 29000
```

```
(%i9) gesamtwert:sum(wert[i],i,1,n);
```

```
(%o9) 857000
```

```
(%i10) nummer:makelist(i,i,1,n);
```

```
(%o10) [ 1 , 2 , 3 , 4 , 5 ]
```

AUSGABE

```
(%i11) ergebnis: matrix(  
["Nummer", "Länge", "Breite", "Preis", "Fläche", "Wert"],  
[transpose(nummer), transpose(laenge), transpose(breite), transpose(preis), transpos  
e(flaeche), transpose(wert)],  
["SUMMEN", "", "", "", "", ""], gesamtflaeche, gesamtwert]  
);
```

```
(%o11) 

| Nummer | Länge | Breite | Preis | Fläche | Wert   |
|--------|-------|--------|-------|--------|--------|
| 1      | 100   | 90     | 10    | 9000   | 90000  |
| 2      | 90    | 80     | 30    | 7200   | 216000 |
| 3      | 80    | 70     | 40    | 5600   | 224000 |
| 4      | 70    | 60     | 35    | 4200   | 147000 |
| 5      | 60    | 50     | 60    | 3000   | 180000 |
| SUMMEN |       |        |       | 29000  | 857000 |


```