

Durchschnittsrechnung

Dokumentnummer: D1055
Fachgebiet: Wirtschaftsrechnen, beschreibende Statistik
Programmierung: kaufmännisch runden
Einsatz: 2HAK (erstes Lernjahr)



1 Problembeschreibung

Gegeben ist eine Liste von Lieferungen mit Angabe von Menge und Einzelpreis. Der Durchschnittspreis ist gesucht.

2 Problemlösung

```
(%i1) kill(all);  
(%o0) done
```

2.1 Eingabe

(Liste aus Lieferungen [Menge,Einzelpreis])

```
(%i1) lieferungen:[[100,12],[99,11],[102,10],[103,9],[99,12]] /* diese Liste  
(%o1) [[100,12],[99,11],[102,10],[103,9],[99,12]]
```

2.2 Verarbeitung

```
(%i2) n:length(lieferungen);  
(%o2) 5
```

```
(%i3) durchschnittlicher_Einzelpreis:sum(lieferungen[k][1]*  
lieferungen[k][2],k,1,n)/  
sum(lieferungen[k][1],k,1,n);  
(%o3) 
$$\frac{5424}{503}$$

```

```
(%i4) durchschnittlicher_Einzelpreis:durchschnittlicher_Einzelpreis,numer;  
(%o4) 10.78330019880716
```

```
(%i5) durchschnittlicher_Einzelpreis1:floor(durchschnittlicher_Einzelpreis  
*100+0.5)/100.0  
/* floor() liefert die nächstkleinere ganze Zahl */;  
durchschnittlicher_Einzelpreis2:round(durchschnittlicher_Einzelpreis*1  
/100.0  
/* round() ist zur nächstgelegenen ganzen Zahl runden,  
das ist auch bei negativen  
Zahlen gut brauchbar */;  
(%o5) 10.78  
(%o6) 10.78
```

2.3 Ausgabe

```
(%i7) print("")$  
      print("Durchschnittspreis =",durchschnittlicher_Einzelpreis1)$  
Durchschnittspreis =10.78
```