

Wirtschaftsinformatik 2

Beispielaufgabe Klausur – Funktionen und bedingte Anweisungen

Aufgabe 1 (Softwareversand)

Sie verkaufen Software und benötigen ein Programm, um die mit den Verkäufen erreichten Gewinne zu berechnen. Der Gewinn hängt vom Einkaufspreis, der gekauften Anzahl, der Softwarekategorie und der Versandart ab. Für Software der Kategorie "Betriebssysteme" kalkulieren Sie 3% des Einkaufspreises als Gewinn, für "Office"-Produkte 5% und für alle anderen Kategorien 8%. Wird die Software vom Kunden per Download erworben, entsteht kein weiterer Gewinn. Beim CD-Versand werden pauschal 2,30 Euro zusätzlicher Gewinn erzielt.

Programmieren Sie eine Funktion

```
berechneGewinn(anzahl, einkaufspreis, kategorie, versandart)
```

mit der Sie den Gewinn berechnen können.

Die folgende Abbildung zeigt Ihnen Beispieldaten zur Überprüfung Ihres Programms (in der Abbildung werden manche Zahlen gerundet):

Produkt	Anzahl	Einkaufspreis	Kategorie	Versandart	Gewinn
PDF Reader	1	26,00 €	Utilities	Download	2,08 €
Kalkulation	5	82,95 €	Office	CD-Versand	23,04 €
Windows 4711	2	112,00 €	Betriebssysteme	Download	6,74 €
Windows 0815	10	87,00 €	Betriebssysteme	Download	26,10 €
Writer	1	58,45 €	Office	CD-Versand	5,22 €

Mögliche Lösung:

Sie können die Aufgabe mit folgendem Programm lösen:

```
def bestimme_prozentsatz(kategorie):  
    if kategorie == "Betriebssysteme":  
        gewinn_prozent = 0.03  
    elif kategorie == "Office":  
        gewinn_prozent = 0.05  
    else:  
        gewinn_prozent = 0.08  
    return gewinn_prozent  
  
def berechneGewinn(anzahl, einkaufspreis, kategorie, versandart):  
    gewinn_prozent = bestimme_prozentsatz(kategorie)  
  
    gewinn = anzahl * einkaufspreis * gewinn_prozent  
  
    if versandart == "CD-Versand":  
        gewinn = gewinn + 2.3  
  
    return gewinn
```

Alternative Lösung für bestimme_prozentsatz:

```
def bestimme_prozentsatz(kategorie):  
    if kategorie == "Betriebssysteme":  
        return 0.03 # Marge fuer Betriebssysteme  
  
    if kategorie == "Office":  
        return 0.05 # Marge fuer Office-Produkte  
  
    return 0.08 # Marge fuer alle anderen Produkte
```