

Grundlagen der Informatik I – 3. Übung :: Aufgaben

Aufgabe 1

Schreiben Sie ein Programm, welches 3 Zahlen vom Nutzer ausliest und diese aufsteigend sortiert ausgibt. Diese 3 Zahlen sollen jeweils in einer eigenen Variable stehen.

- Eingabe: 3 ganze Zahlen vom Typ „int“
- Ausgabe: sortierte Ausgabe dieser 3 Zahlen

Hinweis: Es gibt sehr viele Möglichkeiten – wählen Sie eine für Sie geeignete!

Aufgabe 2

Schreiben Sie einen kleinen Taschenrechner, welcher Eingaben der folgenden Form verarbeiten kann:

<operand> <operator> <operand>

Dabei ist operand eine rationale Zahl vom Typ „float“ und operator ein Zeichen vom Typ „char“. Folgende Operationen sollen möglich sein: +, -, *, /

Hinweis: Verwenden Sie zur Lösung „if-else“-Ketten! Wenn Sie bei einem Fehler das Programm beenden möchten (z.B. bei Division durch 0), dann verwenden Sie folgende Anweisung:

```
exit(-1);
```

Hinweis zu DevCPP

Fügen Sie als letzte Anweisung vor dem Ende der main()-Hauptprogrammfunktion folgendes ein, damit das Programmfenster noch auf einen Tastendruck wartet, bevor es sich schliesst:

```
system("PAUSE");
```

Aufgabe 3

Schreiben Sie ein C++-Programm, welches ein elektronisches Bestellannahmesystem für ein Bagel-Café implementiert.

Programmablauf:

1. Anzeige eine Liste aller verfügbaren Artikel mit Preisangabe und Menünummer
2. Nutzereingabe einer Artikelauswahl
3. Nutzereingabe der Anzahl des gewünschten Artikels
4. In Abhängigkeit von Artikel und Anzahl den Gesamtpreis erhöhen und anzeigen
5. Nutzereingabe ('j','n') für evtl. weiteren Wunsch
6. Wenn weiterer Wunsch, dann zu Schritt 1 gehen, sonst weiter
7. Zu zahlenden Betrag ausgeben
8. Nutzereingabe des gezahlten Betrages
9. Evtl. Restgeld ausgeben
10. Verabschieden und Programm beenden

Beispielausgabe:

```
Artikelauswahl:
-----
1 - Kaffee           1,20 Euro
2 - Tee              1,00 Euro
3 - Kakao            1,20 Euro
4 - Wasser           0,80 Euro
5 - Bagel Salami     2,50 Euro
6 - Bagel Schinken   2,50 Euro
7 - Bagel Deluxe     3,00 Euro

Treffen Sie Ihre Auswahl: 6
Anzahl: 3
Zwischensumme = 7.5 Euro

Haben Sie noch einen Wunsch? (j/n) j
Artikelauswahl:
-----
1 - Kaffee           1,20 Euro
2 - Tee              1,00 Euro
3 - Kakao            1,20 Euro
4 - Wasser           0,80 Euro
5 - Bagel Salami     2,50 Euro
6 - Bagel Schinken   2,50 Euro
7 - Bagel Deluxe     3,00 Euro

Treffen Sie Ihre Auswahl: 1
Anzahl: 2
Zwischensumme = 9.9 Euro

Haben Sie noch einen Wunsch? (j/n) n

Zu zahlen sind: 9.9 Euro
Gezahlter Betrag: 10
Ihr Restgeld: 0.1

Vielen Dank fuer Ihren Einkauf!
```