

Übung 3

Kontrollstrukturen & Streams

Einleitung

1. Bitte überprüfen Sie die korrekte Schreibweise Ihres Namens in der Tutoriumsliste. Dieser Name wird später auf dem Schein stehen!
2. Die Programmieraufgaben werden nach der Übungsstunde im PC-Saal vorgeführt. Benutzen Sie den Visual C++ 4.2 Compiler.

A 3.1: Gerade und ungerade Zahlen

(3)

Schreiben Sie drei C++ - Programme, die die folgende Ausgabe erzeugen:

```
1 ist ungerade
2 ist gerade
3 ist ungerade
...
10 ist gerade
```

Verwenden Sie hierzu eine `for`- eine `while`- und eine `do-while`-Schleife.

Anleitung: Lassen Sie eine Schleifenvariable von 1 bis 10 laufen und testen Sie für jeden Wert der Schleifenvariable, ob er gerade oder ungerade ist und geben Sie den entsprechenden Kommentar aus.

A 3.2: Implizites und explizites Casting

(5)

Geben Sie zu den folgenden Ausdrücken jeweils das Ergebnis an und skizzieren Sie kurz, wie dieses Ergebnis zustande kommt. Beachten Sie dabei die Regeln des impliziten und expliziten Castings!

```
int a = 3;    int b = 13;    float c = 3.14;    float c1 = 4.2;
```

- (a) `unsigned short int d = a - b;`
- (b) `int e = c * b;`
- (c) `float f = b / a;`
- (d) `float g = b / c;`
- (e) `double h = (int)(c * c1);`

A 3.3: Ein-und Ausgabe mit Streams

(5)

Schreiben Sie ein C++ - Programm, in dem man Beträge für verschiedene Rechnungsposten (siehe Ausdruck) eingeben kann. Anschließend soll eine formatierte Rechnung ausgegeben werden.

