

Informatik I

Übung 3

Aufgabe 10:

Führen Sie folgende arithmetische Operationen durch. Die Mantisse habe 23 Bit, der Exponent 8 Bit in Zweierkomplementdarstellung.

- $(0.001101 \cdot 2^{00000101}) + (110.1011 \cdot 2^{00000101}) + (1.0101101 \cdot 2^{00000011})$
- $(0.001101 \cdot 2^{00000101}) \cdot (110.1011 \cdot 2^{00000101}) \cdot (1.0101101 \cdot 2^{00000011})$

Aufgabe 11:

Ändern Sie das InsertionSort-Programm aus der Vorlesung so, dass es Zahlen mit Nachkommastellen (Typ `float`) sortieren kann.

- Welche Variablen müssen vom Typ `float` sein, welche bleiben vom Typ `int`?
- Der Formatschlüssel für die Eingabe von `float`-Werten ist `%f`.
- Der Formatschlüssel für die Ausgabe ist `%g.nf`, wobei
 - `g` die Anzahl der Stellen insgesamt
 - und `n` die Zahl der Nachkommastellen ist.

Aufgabe 12:

Schreiben Sie ein C-Programm, das eine Tabelle der Quadratzahlen von 1 bis n am Bildschirm ausgibt. Die Zahl n soll mittels der Funktion `scanf` eingelesen werden.