

Aufgabenblatt 2

Testat in der Woche 25.-29.03.2019.

Aufgabe 2.1 (Datentypen)

Schreiben Sie ein C++-Programm und ermitteln Sie damit die kleinste positive ganze Zahl, die nicht im Datentyp `float` darstellbar ist.

Aufgabe 2.2 (Referenzen)

Schreiben Sie eine C++-Funktion `void swap(int&, int&)`, die die Inhalte der beiden übergebenen `int`-Variablen austauscht. Schreiben Sie auch eine Funktion `void eingabe(int&, int&)`, die zwei Zahlen von **stdin** einliest. Rufen Sie `eingabe()` und `swap()` in `main()` auf und geben Sie geeignete Zwischenergebnisse aus. Erläutern Sie, was im Speicher passiert.

Aufgabe 2.3 (statische Variable)

Schreiben Sie in C++ eine parameterlose Funktion `void aufruf()`, die mit Hilfe einer statischen Variablen mitzählt, wie oft sie aufgerufen wurde und dieses ausgibt. Rufen Sie diese Funktion mehrmals auf. Das Ergebnis des Dialogs sollte so aussehen:

Wieviele Male aufrufen? 3

1. Aufruf
2. Aufruf
3. Aufruf

Aufgabe 2.4 (globale Variable/extern/modulare Programmierung)

Schreiben Sie in C++ eine Programmdatei `main.cpp` mit einer globalen Variablen `zaehler`. Schreiben Sie eine zweite Programmdatei `inkrement.cpp` mit einer parameterlosen Funktion `void inkrement()`, in der `zaehler` um eins hochgezählt wird. In der Funktion wird keine Variable definiert oder deklariert. Rufen Sie diese Funktion mehrmals auf. Schreiben Sie auch die Datei `inkrement.h`. Ausgabe:

Wieviele Male aufrufen? 3

1. Aufruf
2. Aufruf
3. Aufruf