

Grundlagen der Informatik I – 4. Abschnitt :: Aufgaben

Aufgabe 1

Schreiben Sie ein C++-Programm, welches die Fakultät einer Zahl berechnet und ausgibt.

- Eingabe: eine ganze Zahl „n“ vom Typ „int“
- Ausgabe: n!

Aufgabe 2

Schreiben Sie ein C++ Programm, welches die kleinste natürliche Zahl „Z“ ermittelt, für welche folgendes gilt:

$$1 + (1/2) + (1/3) + \dots + (1/Z) > G$$

- Eingabe: eine ganze Zahl „g“ vom Typ „int“
- Ausgabe: z und alle Zwischensummen bis g erreicht

Hinweis: Bei Werten von g grösser als 10 dauert es sehr lange bis ein Z gefunden wird, verwenden Sie zum Testen also Werte von 1 bis 10.

Aufgabe 3

Schreiben Sie ein C++-Programm, welches 10 Werte in ein Feld ganzer Zahlen speichert und nachfolgend die grösste Zahl in diesem Feld sucht, die Position im Feld ausgibt sowie den Wert dieser Zahl zeigt.

- Eingabe: 10 ganze Zahlen
- Ausgabe: Wert der grössten Zahl und ihre Position im Feld