

Informatik für Wirtschaftsingenieure
Übungsblatt 6
Besprechung Dienstag 6.1.2004

Aufgabe 1 – JAVA-Programmierung

Schreiben Sie ein JAVA-Programm, mit dessen Hilfe Sie herausfinden, welches die größte und welches die kleinste Zahl ist, die Sie in einer Variablen vom Typ `byte` und vom Typ `short` speichern können. Nutzen Sie dazu die Fehlermeldungen des Compilers, wenn Sie ungültige Werte zuweisen wollen.

Aufgabe 2 – JAVA-Programmierung

Schreiben Sie ein JAVA-Programm, mit dessen Hilfe Sie herausfinden, welches die größte und welches die kleinste Zahl ist, die Sie in einer Variablen vom Typ `int` speichern können. Finden Sie das heraus, indem Sie beispielsweise einen Wert immer wieder verzehnfachen und den "Überlauf" betrachten.

Aufgabe 3 – JAVA-Programmierung

Schreiben Sie ein JAVA-Programm, das jeweils in eine Variable vom Typ `double` die Zahlen `10000000000000.0` und `0.00000000000001` speichert, addieren Sie beide und speichern das Ergebnis in einer dritten `double`-Variable. Geben Sie dann das Ergebnis aus. Wie erklären Sie sich das zu beobachtende Verhalten?

Aufgabe 4 – JAVA-Programmierung

Was passiert, wenn Sie den Inhalt einer (speicherplatzmäßig) kleinen Ganzzahlvariablen in eine größere Ganzzahlvariable speichern wollen? Was geschieht im umgekehrten Fall. Können Sie ein ähnliches Verhalten zwischen den beiden Fließkommatypen beobachten?