Übungen zu Vorlesung
Praktische Informatik I
Wintersemester 2000/01

Lektüre 4

Erste Schritte mit Java - 2

Lektion 1: Zahldarstellung im Rechner - Integer

Stichworte:

- Bitvektoren
- Zusammenhang Integer - Bitvektoren
- Bitoperatoren auf Bitvektoren (in Java)
  - $<<: int \times int \rightarrow int$
  - $>>>: int \times int \rightarrow int$
  - $\&: int \times int \rightarrow int$
  - $|: int \times int \rightarrow int$
  - $\wedge: int \times int \rightarrow int$

Beispiele:
aus dem Stegreif

Lektion 2: Kleine Mengen - Anleitung zur Programmieraufgabe

zu lesen: Praktikumsblatt 4 und Code-Skelett
Stichworte:

- konkret und abstrakt - Mengen und Bitvektoren - Mengen und Zahlen
- Vorüberlegungen zu Mengenoperatoren und ihre Realisierung über Bitoperatoren

Beispiel und Online-Übung:

1. Mengen für $\mathbb{B}^4$
2. Operatoren auf den "winzigen" Mengen

Lektion 3: Maschinenarithmetik

Stichworte:

- Mathematik und Rechner - der Unterschied und die Auswirkung auf Umkehrbarkeit von Operationen und Assoziativität
- Overflow
- Rechenungenauigkeiten