

Aufgabe 2.1

Das im Material zur Übung enthaltene Programm `TutEtwas01.java` testet für zwei übergebene Kommandozeilenparameter, ob diese eine bestimmte Eigenschaft haben. Um welche Eigenschaft handelt es sich?

(4 Punkte)

Aufgabe 2.2

Schreiben Sie ein Java-Programm `SumUp.java`, welches als Kommandozeilenparameter beliebig viele ganze Zahlen übergeben bekommt und dann die Summe dieser Zahlen auf dem Bildschirm ausgibt. So soll zum Beispiel der Aufruf

```
java SumUp 5 12 17 3 21
```

als Ausgabe 58 und der Aufruf

```
java SumUp 1 -1
```

als Ausgabe 0 liefern.

(6 Punkte)

Aufgabe 2.3

In der Vorlesung hatten wir einen Algorithmus kennen gelernt, der aus einer Liste von ganzen Zahlen die kleinste Zahl herausucht. Hier soll nun das Problem gelöst werden, aus einer Liste von ganzen Zahlen die zweitkleinste Zahl herauszusuchen. So soll also zum Beispiel aus der Liste

```
11, 3, 17, 2, 5, 28, 7, 12, 15
```

die 3 herausgesucht werden.

- Geben Sie, analog zur Vorlesung, eine kurze Beschreibung eines Algorithmus an, mit dem dieses Problem gelöst werden kann. Machen Sie die einzelnen Schritte Ihres Algorithmus deutlich.
- Schreiben Sie ein Java-Programm `SecondSmallest.java`, welches Ihren unter (a) beschriebenen Algorithmus in Form einer Methode `FindSecondSmallest` umsetzt. Diese Methode soll also ein Array mit ganzen Zahlen übergeben bekommen und als Rückgabewert die zweitkleinste Zahl im übergebenen Array liefern. Die Methode `main` des Programms können Sie analog zu `Beispiel03` aus der Vorlesung gestalten.

(6 Punkte)

Zusatzaufgabe 2.4

Schreiben Sie ein Programm `Komparse.java`, welches einen Kommandozeilenparameter erwartet. Wenn kein oder mehr als ein Kommandozeilenparameter vom Nutzer angegeben wurde, so soll auf dem Bildschirm eine entsprechende Meldung ausgegeben und das Programm dann beendet werden. Wenn genau ein Kommandozeilenparameter vom Nutzer angegeben wurde, soll überprüft

werden, ob es sich dabei um eine natürliche Zahl in üblicher Dezimaldarstellung handelt. Falls ja, soll diese Zahl auf dem Bildschirm ausgegeben und das Programm beendet werden. Ansonsten soll eine Meldung, dass es sich nicht um eine natürliche Zahl gehandelt hat, ausgegeben und das Programm beendet werden.

(6+Punkte)