

Übungen zur Einführung in die Programmiersprache Java

Universität Regensburg
NWF II - Physik
Dominik Köppl

Wintersemester 2011/12
Blatt 1

1 Die Antwort auf “die Frage nach dem Leben, dem Universum und dem ganzen Rest”

Schreiben Sie ein Java-Programm, das die Antwort auf “die Frage nach dem Leben, dem Universum und dem ganzen Rest” beantwortet. Sollten Sie den Roman “Per Anhalter durch die Galaxis” von Douglas Adams nicht gelesen haben, so können Sie sich stattdessen auch die Binärzahl 101010 auf dem Bildschirm als Dezimalzahl ausgeben lassen.

2 Konstanten

- Geben Sie am Bildschirm die kleinste sowie größte `byte`, `short`, `int`, `long`, `float` und `double` Zahl aus. Zu jedem elementaren Datentyp gibt es eine Helferklasse, die sich meist nur in ihrer Großschreibung vom elementaren Datentyp unterscheidet. So gibt es eine Klasse `Byte`, welche die zu suchenden Konstanten für den Datentyp `byte` beinhaltet.
- Durchsuchen Sie die Klasse `Math` und lassen Sie sich Ihnen bekannte Konstanten aus der Klasse ebenfalls auf dem Bildschirm ausgeben.

3 Eingabe in Java

Um die Tastatureingabe abzufangen, müssen Sie zusätzlich die Datei “Input.java” in Ihr Projekt mit einbinden. Diese Datei kann auf der Kurshomepage heruntergeladen werden. Sie stellt folgende Funktionen zur Verfügung:

- `String readLine()` liest eine ganze Zeile als String ein und gibt diesen String zurück
- `int readInteger()` interpretiert die Eingabe als Integer-Wert, analog sind `short readShort()`, `byte readByte()`, `long readLong()`, `float readFloat()`, `double readDouble()`.
- `char readCharacter()` liest einen einzelnen Buchstaben ein
- `boolean hasSucceeded()` gibt zurück, ob der Einlesevorgang erfolgreich war. Man kann z.B. “Hallo Welt” nicht als Zahl interpretieren.

Nun kann man die Funktionen der Input-Klasse über `Input.in` zugreifen, z.B. kann man mit `int wert = Input.in.readInteger();` in der Variable `wert` eine Zahl abspeichern, die man per Tastatur eingegeben hat.

Schreiben Sie ein Java-Programm, das Name und Geschlecht des Benutzers abfragt, und den Benutzer dann richtig anredet.