Aufgabe 1

Schreibe das Programm "Hallo Welt". Kompiliere es und erzeuge eine Ausgabe auf der Textkonsole.

So kannst du vorgehen:

- Öffne ein Terminal-Fenster.
- Setze den Befehl `geany HalloWelt.java` ab - damit startest du Geany, erzeugst eine Datei dieses Namens und kannst diese direkt bearbeiten.
- Übertrage den folgenden Programmcode in die Datei und speichere diese:

```
class HalloWelt
{
  public static void main(String[] args)
  {
    System.out.println("Hallo Welt!");
  }
}
```

Wichtig: Die "Hauptklasse" ("class") des Programms muss genau so heißen wie die Datei ohne die Dateiendung `.java`, andernfalls erhältst du eine Fehlermeldung.

- Verlasse den Editor.
- Gib auf der Kommandozeile den Befehl `javac HalloWelt.java` ein. Mit diesem Befehl kompilierst du deinen Code, es wird also der ausführbare Maschinencode erzeugt.
- Starte dein Programm mit dem Befehl `java HalloWelt`

Aufgabe 2

Stelle in einem Flussdiagramm dar, wie du vorgehen musst, um ein ausführbares Java-Programm zu erhalten (Konsolenausgabe).

Aufgabe 3

- Schreibe, kompiliere und teste das Programm "HalloBenutzer" (siehe unten).
- Beschreibe die Funktion des Programms.
- Übernimm den Code in deinen Aufschrieb und notiere für jede Zeile, wozu sie nötig ist (Internetrecherche, z.B. Java Tutorial).
- Erkläre den Einsatz der Klasse "Scanner" an diesem Beispiel.

```
import java.util.Scanner;

class HalloBenutzer
{
    public static void main(String[] args)
    {
        System.out.println("Wie ist dein Name?");
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        String s = sc.nextLine();
```

```
        System.out.println("Hallo " + s);
    }
}
```

Aufgabe 4

Es soll ein Programm geschrieben werden, das alle Quadratzahlen bis zu einer vom Benutzer einzugebenden größten Zahl berechnet und nach folgendem Muster ausgibt:

```
1   1
2   4
3   9
4   16
5   25
usw.
```

Gehe so vor:

- Verschaffe dir mit Hilfe eines Flussdiagramms einen Überblick über die Schritte, die nötig sind um ein lauffähiges Programm zu erzeugen.
- Notiere die Programmlogik in Pseudocode (Struktogramm).
- Recherchiere die nötigen Java-Befehle im Internet, z.B. hier.
- Erkläre den Unterschied zwischen den Befehlen `System.out.print` und `System.out.println`.
- Übernimm den folgenden Code in eine neue Datei, vervollständige ihn (X ersetzen), kompiliere und teste das Programm.

```
import java.util.Scanner;

class quadratzahlen
{
    public static void main (String [] args)
    {
        int i=1;
        System.out.println("Welches ist die XXXXXXX Zahl, deren Quadratzahl
du berechnen willst?");
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int j=sc.nextInt();

        XXXXX(i<=j)
        {
            System.out.print(i);
            System.out.print("  ");
            System.out.println(X*X);
            iXX;
        }
    }
}
```

Aufgabe 5

Schreibe ein Programm, das die Lösungen einer quadratischen Gleichung berechnet (Mitternachtsformel). Gehe vor wie bei Aufgabe 4.

From:
https://info-bw.de/ -

Permanent link:
https://info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:java:was_ist_java:start?rev=1575467314

Last update: **04.12.2019 13:48**