



Die Hausaufgaben müssen von den Studierenden einzeln bearbeitet und abgegeben werden. Für die Hausaufgabe sind die aktuellen Informationen vom Blog <https://seblog.cs.uni-kassel.de/ws2223/einfuehrung-in-die-informatik/> zu berücksichtigen.

Abgabefrist ist der 03.11.2022 - 23:59 Uhr

Vorbereitung

Zur Abgabe dieser Hausaufgabe muss zunächst ein neues Respository angelegt werden. Mit dem folgenden Link kannst du das Respository für Hausaufgabe 2 anlegen bzw. einsehen.

<https://classroom.github.com/a/hKDuqtPX>

Achte bei jeder Aufgabe auf das verlangte Dateiformat. Andere Formate werden nicht akzeptiert und folglich mit **0** Punkten gewertet. Handschriftliche Abgaben werden nicht akzeptiert.

Nicht oder zu spät abgegebene (Teil-)Aufgaben werden mit 0 Punkten bewertet.



Aufgabe 1 - Umfrage (0P)

Wie in der letzten Übung besprochen, müssen wir eine Zuweisung eurer GitHub-Accounts mit euren Studiendaten herstellen. Bitte fülle dazu kurz diese Umfrage aus:

<https://forms.gle/trx3uzUCJ4C5GASQ8>

Ohne das Ausfüllen der Umfrage können deine Hausaufgaben nicht bewertet werden und es kann keine Zulassung zur Prüfung erlangt werden!

Aufgabe 2 - Zuweisung (8P)

Welche Wertzuweisungen sind nicht zulässig? Begründe!

- a) `int 6 = 15;`
- b) `int = 2;`
- c) `int answer = 42;`
- d) `int text = "word";`
- e) `double pi = 3.14;`
- f) `int psy = 4.13;`
- g) `String off = 0;`
- h) `String hello = World;`

Gib deine Lösung in einer Datei mit dem Namen `assign.txt` im GitHub-Repository zur aktuellen Hausaufgabe ab.

Aufgabe 3 - Deklarationen und vieles mehr (8P)

Gegeben ist folgendes Code-Snippet. Ordne jeder Zeile zu, ob es sich um eine Deklaration, Initialisierung oder Zuweisung handelt. Beachte, dass auch mehrere Antworten auf eine Zeile zutreffen können!

```
int x;  
int y = 19;  
int z;  
x = 11;  
z = 7;  
x = x + 5;  
z = x + y + z;
```

Ordne die Antworten in Form eines Kommentars am Ende der Zeile zu.

Beispiel:

```
int beispiel = 0; // Antwort1, Antwort2
```

Gib deine Lösung in einer Datei mit dem Namen `declaration.jsh` im GitHub-Repository zur aktuellen Hausaufgabe ab.

Aufgabe 4 - Codierung (5P)

a) Gib in jshell `Integer.MAX_VALUE` ein. Welches Ergebnis kommt heraus? Welche Bedeutung hat dieser Wert?

b) Gib in jshell `Integer.MAX_VALUE + 1` ein. Welches Ergebnis kommt heraus? Welche Bedeutung hat dieser Wert und wie kommt der Wert zustande?

Gib deine Lösung in einer Datei mit dem Namen `encoding.txt` im GitHub-Repository zur aktuellen Hausaufgabe ab.

Aufgabe 5 - Einlesen (10P)

Gegeben ist die Datei `EidiInput.jsh`. Diese stellt die Funktionen `readLine()` und `readInt()` zum Einlesen von `String` und `int` bereit. Verwende die bereitgestellten Funktionen, um eine personalisierte Textausgabe auf der Kommandozeile zu erzeugen. Dafür soll dein Programm zunächst nach deinem Namen und deinem Alter fragen und die jeweilige Eingabe entgegennehmen.

Die personalisierte Textausgabe soll den Namen wiedergeben und beinhalten, in wie vielen Jahren der nächste runde Geburtstag ist. (Tipp: Nutze den Modulo-Operator.)

Für den Namen soll der Typ `String` und für das Alter der Typ `int` verwendet werden. Die Ausgabe soll wie folgt lauten, wobei die User-Eingaben blau hervorgehoben wurden.

Beispiel 1:

```
Please enter your name: Clemens
Please enter your age: 42
Hello Clemens. Your next special birthday is in 8 years.
```

Beispiel 2:

```
Please enter your name: Maximilian Freiherr von Künßberg
Please enter your age: 20
Hello Maximilian Freiherr von Künßberg. Your next special birthday is in 10 years.
```

Wie in der Übung gezeigt, muss bei der Ausführung mit `jshell --execution local` gesetzt werden, damit der User die benötigten Daten eingeben kann.

Gib deine Lösung in einer Datei mit dem Namen `firstProgram.jsh` im GitHub-Repository zur aktuellen Hausaufgabe ab.