

Übungsblatt 2

Abgabe bis Montag, 02.05.2016, 23:59 Uhr

Hinweis:

Aufgaben immer per E-Mail (eine E-Mail pro Blatt und Gruppe) an den zuständigen Tutor schicken (Bei Programmieraufgaben Java Quellcode und eventuell benötigte Datendateien).

Aufgabe 2.1

Betrachten Sie die folgenden Programmzeilen und geben Sie die jeweiligen Ausgaben an, **ohne einen Compiler zu verwenden**. Identifizieren Sie Referenz-Variablen, Methoden, Argumente und eventuelle Return-Werte. Die von der Klasse `String` zur Verfügung gestellten Methoden finden Sie unter:

<http://java.sun.com/javase/8/docs/api/java/lang/String.html>

1.

```
String a = "This is my first Java Program";  
System.out.println(a);
```
2.

```
String a = "This is my first Java program";  
String b;  
b = a.replace("first", "second");  
System.out.println(a);  
System.out.println(b);
```
3.

```
String a = "firstsecondthirdfourthfifth";  
System.out.print("This is my ".concat(a.substring(11,16)));  
System.out.println(" Java program");
```
4.

```
String a = "firstsecondthirdfourthfifth";  
String b = new String(" Java ");  
String c = new String("program");  
String d = "!";  
System.out.print("This".concat(" is my ").  
concat(a.substring(16,22)).concat(b.concat(c).concat(d)));
```
5.

```
String a = "firstsecondthirdfourthfifth";  
String b = " program ";  
String c = "!";  
a = "fifth";  
System.out.print("This".concat(" is my ").  
concat(a + " Java".concat(b).concat(c)));
```

Aufgabe 2.2

Vervollständigen Sie folgende Java-Programme an den markierten Stellen so, dass die gewünschte Zeichenfolge ausgegeben wird. Verwenden Sie dafür **nur** die Methoden

- substring
- replace
- concat
- toLowerCase

die von der Klasse `String` zur Verfügung gestellt werden.

1. Hier soll "It is Friday today and it is sunny!" ausgegeben werden.

```
public class ChangeString1 {
    public static void main(String[] args) {
        String str = "It is sunny today and it is Friday!";
        // Fügen Sie Ihren Code hier ein

        System.out.println(str);
    }
}
```

2. Hier soll "Fischers Fritz fischt frische Fische, frische Fische fischt Fischers Fritz" ausgegeben werden. Verwenden Sie maximal drei Methodenaufrufe.

```
public class ChangeString2 {
    public static void main(String[] args) {
        String str = "fiScHerS fRItz fiScht frIsChE fIscHe, "
            + "frIsche FiscHe fiSCHt FiSchers FRitZ";
        // Fügen Sie Ihren Code hier ein

        System.out.println(str);
    }
}
```

3. Hier soll der Name und Studiengang an den entsprechenden Stellen des Strings `text` eingetragen werden.

```
public class ChangeString3 {
    public static void main(String[] args) {
        String my_name = "Max Mustermann";
        String my_subject = "Informatik";
        String text = "Mein Name ist my_name und studiere my_subject.";
        // Fügen Sie Ihren Code hier ein

        System.out.println(text);
    }
}
```