

Übungsblatt 2

Abgabe bis Sonntag, 29.04.2018, 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

Beantworten Sie folgende Fragen:

1. Was bewirkt die Methode `toUpperCase`?
2. Was versteht man unter `Overloading`?
3. Was modelliert die `String`-Klasse?

Aufgabe 2.2

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 Ausgabewerte. 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)));

```

```

6. String a = "abc";
   a.concat("abc");
   a.toLowerCase();
   System.out.println(a);

   String b = a.concat("abc");

   System.out.println(a);
   System.out.println(b);

```

Aufgabe 2.3

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 "Friday is the best day of the week!" ausgegeben werden.

```

//import java.util;

public class ChangeString1 {
    public static void main(String[] args) {

```

```

    String str = "Friday is the best week of the day!";
    // Fuegen 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";
        // Fuegen 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.";
        // Fuegen Sie Ihren Code hier ein

        System.out.println(text);
    }
}

```