

Einführung in die Programmierung für Kunst und Multimedia

Übungsblatt 12

Ende der Abgabefrist: 29.01.2014 12:00 Uhr

Hinweise zur Abgabe:

Übungsblätter dürfen NICHT in Teams abgegeben werden, da Sie sich durch eine erfolgreiche Bearbeitung einen Bonus für die Klausur verdienen können. Es ist zwar sinnvoll in kleinen Teams die Aufgaben zu diskutieren, die Lösungen müssen aber von jedem Studenten EINZELN bearbeitet werden. Bitte beachten Sie, dass abgeschriebene Lösungen mit 0 Punkten bewertet werden!

Sammeln Sie die Lösungen zu diesem Übungsblatt in einem zip-Archiv *loesung12.zip*. Dieses zip-Archiv können Sie schließlich in UniWorX abgeben.

Wichtig: Achten Sie bitte darauf, dass Ihre Lösungsdateien den korrekten Namen und das korrekte Format haben! Beides wird in der Angabe explizit angegeben. Dateien im falschen Format oder mit falschem Namen werden im Allgemeinen nicht korrigiert.

Aufgabe 12-1 Interfaces

6 Punkte

Implementieren Sie das Programm „Teilnehmerliste“ (Blatt 11), dessen Lösung Sie auch auf der Homepage downloaden können, mit einem Interface für das Model.

Schreiben Sie dazu ein Interface *IModel.java*, das vom Model implementiert wird. Der Controller verwendet nun nur noch *IModel* als Typ für das Model, nicht *Model* selbst.

Bitte geben Sie Ihr vollständiges Eclipse-Projekt als *aufgabe1.zip* ab. Verwenden Sie dazu einfach den gesamten Ordner Ihres Projektes im workspace. Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass Ihre Lösung fehlerfrei und kompilierbar ist. **Es werden ausschließlich lauffähige Lösungen im korrekten Format bewertet.**

Aufgabe 12-2 Enum

6 Punkte

Machen Sie sich mit dem Konstrukt Enum für „eigene Datentypen“ vertraut. Erstellen Sie die zwei Enum-Klassen *Wochentag.java* für die Speicherung von Wochentagsnamen und *Monat.java* für die Speicherung von Monatsnamen.

Erstellen Sie zudem eine Klasse *EnumTest.java*, die Variablen der Enum-Typen enthält. Legen Sie zum Beispiel Arrays aller Monatsnamen und aller Wochentagsnamen an. Geben Sie die drei Dateien *Wochentag.java*, *Monat.java* und *EnumTest.java* ab.

Aufgabe 12-3 Wiederholung

8 Punkte

Lösen Sie die folgenden kleinen Aufgaben und Fragen als Vorbereitung auf die Klausur:

1. Nennen Sie mindestens 4 einfache Datentypen in Java.
2. Nennen Sie einen Unterschied in der Verwendbarkeit und Implementierung von Arrays und Listen in Java.
3. Wann müssen Sie in Java mit *this*. auf Klassenvariablen zugreifen und wann nicht?
4. Was ist der Unterschied von *System.out.println()* und *System.out.print()*?
5. Nennen Sie eine Möglichkeit in Java, eine Variable vom Typ `int` in einen String umzuwandeln.
6. Mit welchem Operator werden in Java Strings aneinander gehängt (konkateniert)?
7. Nennen Sie einen Grund für die Verwendung des Observer-Patterns.

Geben Sie Ihre Lösung als *aufgabe3.pdf* ab.

Abgabe

Zulässige Dateiformate für die Lösungen dieses Übungsblattes sind JAVA und PDF. Bitte geben Sie Ihre Lösung als ZIP-Datei bis zum 29.01.14 12:00 Uhr in UniWorX (<https://uniworx.ifi.lmu.de>) ab.

Hinweis: Verspätete Abgaben, Abgaben im falschen Dateiformat und nicht lauffähige Java-Dateien werden nicht bewertet.