

## Einführung in die Programmierung für Kunst und Multimedia

### Übungsblatt 10

Ende der Abgabefrist: 09.01.2015 10:00 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 loesung10.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 10-1 Wiederholung

**20 Punkte**

In dieser Aufgabe geht es darum, den bisher erlernten Stoff der Vorlesung zu wiederholen. Fragen dieser Art eignen sich ebenfalls sehr gut als Klausuraufgaben - dieses Übungsblatt sollten Sie daher in Hinblick auf Ihre Klausurvorbereitung gründlich und selbstständig bearbeiten.

Es handelt sich dabei um 20 Aussagen, die Sie als wahr oder falsch beantworten sollen. Selbstverständlich ist pro Aussage nur eine Antwort korrekt. Richtige Antworten werden mit einem Punkt bewertet, falsche Antworten geben einen Punkt Abzug. Nicht beantwortete Fragen werden mit 0 Punkten bewertet.

1. Algorithmen können nur von Computern verarbeitet werden.
2. Determinismus bedeutet, dass es in einem Algorithmus zu jedem Zeitpunkt nur eine Möglichkeit der Fortsetzung gibt.
3. Pseudocode ist eine 1981 erfundene Programmiersprache, deren besondere Eigenschaft es ist, dass sie auf allen damals verfügbaren Computern programmiert werden konnte.
4. Der Datentyp boolean hat genau drei Werte.
5. Ganze Zahlen können in Java u.a. mit den Datentypen *short*, *int* und *long* dargestellt werden.
6. String ist in Java kein primitiver Datentyp. Trotzdem können Strings aber wegen ihrer häufigen Verwendung auch wie Variablen angelegt und verwendet werden.
7. Das Sonderzeichen „\t“ innerhalb eines Strings erzeugt einen doppelten Zeilenumbruch.
8. Der Java-Befehl `System.out.println();` erzeugt einen Zeilenumbruch auf der Konsole
9. Javadoc-Kommentare werden nur vor Klassen und Methoden verwendet.

10. Einzeilige Kommentare kommentieren in Java immer die ganze Zeile, in der sie stehen, aus.
11. for-Schleifen dienen in Java ausschließlich dazu, die Inhalte von Arrays auszugeben.
12. Die drei Teile in der Definition einer for-Schleife in Java sind in der folgenden Reihenfolge: Bedingung initialisieren, Bedingung ändern, Schleife beenden.
13. Wenn die Abbruchbedingung einer while-Schleife nicht erreicht werden kann, hält Java die Schleife automatisch nach 32767 Durchläufen an, da dies die Maximalzahl ist, die mit dem internen Datentyp short dargestellt werden kann.
14. Wenn Arrays in Java als Klassenvariablen angelegt werden, müssen alle Arrays dieser Klasse denselben Datentyp haben.
15. Die Größe (Länge) und der Datentyp eines Arrays werden in Java immer bei der Initialisierung festgelegt und können im Programmverlauf nicht geändert werden.
16. Der Inhalt eines Arrays kann in Java durch die Standardfunktion *toString()* einfach auf die Konsole ausgegeben werden.
17. Um ihn vor äußeren Eingriffen zu schützen, muss der Konstruktor einer Klasse unbedingt als *private* gekennzeichnet werden.
18. Eine Klasse kann mehrere Konstruktoren haben, wenn sich diese in der Art oder Anzahl ihrer Parameter unterscheiden.
19. Die Variablen eines Objektes können in Java nur über getter-Methoden verändert werden.
20. Die Variablen eines Objektes können in Java nur über setter-Methoden verändert werden.

Bitte geben Sie Ihre Lösung als *aufgabe1.pdf* ab. Geben Sie dabei nur an, welche Antwortmöglichkeit bei einer Aufgabe die richtige ist, also z.B.:

1. wahr
2. wahr
- 3.
4. falsch
- ...

um unnötigen Korrekturaufwand zu vermeiden.

### **Abgabe**

Zulässiges Dateiformat für die Lösungen dieses Übungsblattes ist PDF. Bitte geben Sie Ihre Lösung als ZIP-Datei bis zum 09.01.15 10:00 Uhr in UniWorX (<https://uniworx.ifi.lmu.de>) ab.

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