

**Universität Potsdam**  
**Institut für Informatik**  
Sommersemester 2009  
Programmierung

**Lehrblatt Woche 11**

Name: \_\_\_\_\_

Matr.-Nr.: \_\_\_\_\_ Login-Name: \_\_\_\_\_

*Die mit einem \* versehenen Aufgaben werden korrigiert.*

- 1.\* Nennen Sie alle Oberklassen (in der richtigen Reihenfolge) von **Applet**, beginnend mit **Component**!

\_\_\_\_\_

2. Programmieren Sie ein Applet `HalloInternet.java`, das den String „Hallo Internet“ ausgibt, und binden Sie es in ein Dokument `AppletTester.html` ein. Variieren Sie die Position des ausgegebenen Strings.

Nennen Sie zwei Möglichkeiten, wie Sie das Applet starten können.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Verändern Sie `HalloInternet.java` so, dass der auszugebende String als Parameter eingelesen wird.

- 4.\* Nennen Sie eine Gemeinsamkeit und einen Unterschied von *Multitasking* und *Multi-threading*.

Gemeinsamkeit: \_\_\_\_\_

Unterschied: \_\_\_\_\_

- 5.\* Geben Sie den vollständigen Programmcode (einschließlich der Exception-Behandlung) an, um die Ausführung eines Thread um 2,5 Sekunden zu unterbrechen.

## 6.\* Threads und Applets

- (a) Wie erzeugt man einen Thread in einem Applet?

---

- (b) Weshalb kann man nicht (wie in Applikationen) die Klasse `Thread` erweitern?

---

- (c) Welcher Konstruktor von `Thread` wird dabei verwendet?

Programmcode: \_\_\_\_\_

- (d) In welchen Methoden des Applets kann man Thread-Objekte erzeugen und starten?

---

Welche Auswirkung hat die Wahl welcher Methode?

---

## 7. Programmieraufgabe

- (a) Programmieren Sie eine Unterklasse `InThread` von `Thread`. Dabei ist ein `InThread` ein Thread, der in einer Endlosschleife wiederholt auf der Konsole die Aufforderung „Bitte geben Sie Ihren Vornamen ein!“ ausgibt und dann einen String von der Standardeingabe (Tastatur) einliest.
- (b) Testen Sie `InThread` in einer Applikation `UseInThread`, die ein Exemplar von `InThread` erzeugt, startet und nach einer Wartezeit von 10 Sekunden den aktuellen Wert des Datenelementes von `InThread` ausdrückt.
- (c) Programmieren Sie ein Applet `IOThread`, das neben `InThread` einen Thread startet, dessen `run`-Methode in `IOThread` implementiert ist, und der im Appletfenster im Abstand von 2 Sekunden den von `InThread` eingelesenen Vornamen an wechselnden Positionen ausgibt. Solange noch kein Vorname eingelesen wurde, soll der String „Hallo“ an diesen Positionen ausgegeben werden. Beide Threads sollen solange laufen, bis das Applet endgültig beendet wird.

## 8. Weitere Notizen: