

Nachname	Vorname	Matrikelnummer	Studienkennzahl



Zwischentest



LV-Titel: Wahlfach Kurs I - Grundzüge der Programmierung und Modellierung
 LV-Nr.: 57
 LV-Typ(en): LVP PI
 LV-Leiter: Holmes, Ta'id
 Institut: Department für Informationsverarbeitung und Prozessmanagement,
Institut für Informationswirtschaft,
Wirtschaftsuniversität Wien
 Augasse 2-6, A-1090 Wien
 Datum: 3. November 2008
 Zeit: 19:00
 Dauer: 30 min

**Um den Kurs prüfungsimmanent weiterführen zu können,
benötigen Sie ein positives Ergebnis!**

1. (10)

- Java ist eine logische Programmiersprache.
- Nach dem Kompilieren eines Java-Quellcodes erhält man Assemblercode.
- Java-Programme sind Plattform-unabhängig.
- Java-Programme werden mit Hilfe eines Interpreters ausgeführt.
- Reservierte Worte dürfen im Quellcode nicht vorkommen.

2. (15)

Algorithmus: Plan zur gleichartiger mit
 Hilfe einer Folge ,
 Schritte bestehend aus elementaren .

Programm: _____ formuliert in einer bestimmten _____.

3. Das folgende Programm... (12)

- ...ist syntaktisch korrekt.
- ...terminiert.
- ...kompiliert nicht.
- ...ist eindeutig.
- ...ist semantisch falsch.
- ...kann interpretiert werden.

```
class Ravioli {  
    public static void main(String[] args) {  
        int i=1;  
        while (i < 1000) {  
            i = i*2;  
            System.out.println("2^i = " + i);  
        }  
    }  
}
```

4. Nennen und beschreiben Sie kurz vier verschiedene Operatoren sowie zwei unterschiedliche Kontrollstrukturen: (12)

5. Berechnen Sie das Ergebnis folgender Ausdrücke (markieren Sie fehlerhafte Ausdrücke mit Syntaxerror): (15)

- !(!(1!=0))
- 2 + (byte) 3.0
- (byte) 1.0 + (float) 15/2

(3 ==> 1 <= 0) && true

(0<1<2) && (15%2>0) || false

((3%9 + 5) != 8) || (4%2 >=0)

"abc" + "def"

"ghi" + 3 + 4 + 5

"jkl" + 6 + (7 + 8)

6. Kommentieren Sie folgendes Programmfragment (bei `System.out.println` Anweisungen führen Sie das Ergebnis als Kommentar an): (22)

```
int c = 5;
```

```
boolean b = (c < 0) || true;
```

```
while (c < 10 && b) {
```

```
    c++;
```

```
    continue;
```

```
    b = false;
```

```
}
```

```
System.out.println("c = " + c);
```

```
float f = ((float) c)/4;
```

```
System.out.println("f = " + f);
```

```
int y = (int) (f * 2);
```

```
System.out.println("y = " + y);
```

7. Wie lautet die Ausgabe von folgendem Programm? (15)

```
public class Turmspringen {  
    public static void main(String[] args) {  
        int j = 10;  
        for (int i = 0; i < 10; i++) {  
            j--;  
            System.out.print(i + j + " , ");  
        }  
    }  
}
```

8. Zeichnen Sie ein Kontrollflussdiagramm für folgende Kontrollstruktur: (15)

```
System.out.println("i = " + i);  
while (i<5) {  
    i = x + 5;  
    if (j > i) {  
        j--;  
    }  
}
```

9. Formulieren Sie eine Kontrollstruktur in Java, die eine Variable `x` dann um `1` inkrementiert, wenn diese kleiner als der Wert der Variablen `y` ist und `x` ansonsten gleich `y` setzt. (15)

10. Gegeben ist folgende Methodensignatur:

```
public static boolean isPrime(long l);
```

- Ergänzen Sie folgende `main`-Methode mit einem Methodenaufruf mit Zuweisung! (15)
