

ΑΤΕΙ Πειραιά

Τμήμα Ηλεκτρονικών Υπολογιστικών Συστημάτων

Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός Α' Εξεταστική εαρινού α.ε. 2008-2009

(διαθέσιμος χρόνος: 1 ώρα και 30 λεπτά)

Ερώτηση	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Βάρος	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	2	2.5

Οι ερωτήσεις 1-7 έχουν αρνητική βαθμολογία. Για κάθε εσφαλμένη απάντηση αφαιρείται το μισό του ποσοστού του βαθμού που της αναλογεί.

Ερώτηση 1

Ποιο/ποια από τα παρακάτω αναγνωριστικά είναι σωστά;

1. string_var
2. γεια
3. 2var
4. _float
5. var2
6. Timi
7. a variable
8. float

Ερώτηση 2

Έστω η μέθοδος:

```
public void test(int x) {
    switch(x) {
        case 2: System.out.print("1");
                break;
        case 3: System.out.print("2");
                default: System.out.print("3");
        case 1: System.out.print("4");
    }
}
```

Τι θα εμφανιστεί αν καλέσετε διαδοχικά test(5);test(4);test(3);test(2);test(1);

1. 22214
2. 33214
3. 12243
4. Κανένα από τα παραπάνω

Ερώτηση 3

```
String s1 = "This is a string";
String s2 = new String("This is a string");
String s3 = "This is a string";
```

Ποια/ποιες από τις παρακάτω παραστάσεις είναι true;

1. s1.equal(s2)
2. s2 != s3
3. s1 == s3
4. s1 == s2

Ερώτηση 4

```
interface Interface1 { ... }
interface Interface2 {...}
interface Interface3 extends Interface2{ ... }

class Class1 implements Interface1 { ... }
class Class2 implements Interface3 { ... }
class Class3 extends Class2{ ... }
```

Class1 a = new Class1(); Class2 b = new Class2(); Class3 c = new Class3();

Ποια/ποιες από τις παρακάτω παραστάσεις είναι true;

1. Class1 instanceof Interface2
2. Class2 instanceof Interface3
3. Class2 instanceof Interface2
4. Class3 instanceof Interface2

Ερώτηση 5

```
for (int i=1 ; i<i+1 ; i++)
{
    i++;
    if(i % 4 == 0)
        break;
    else
        System.out.print(i);
}
```

Τι θα τυπώσει ο παραπάνω κώδικας;

1. 23
2. 123
3. 2
4. Τίποτα από τα παραπάνω

Ερώτηση 6

```
class EX1 extends Exception { }
class EX2 extends EX1 { }
class EX3 extends Exception { }

try {
    throw new EX1();
    throw new EX2();
    throw new EX3();
} catch (EX1 ea) {
    System.out.print("EX1");
} catch (EX2 eb) {
    System.out.print("EX2");
} catch (EX3 ec) {
    System.out.print("EX3");
}
```

Τι θα τυπώσει ο παραπάνω κώδικας;

1. EX1
2. EX3
3. EX2
4. Πρόβλημα με το compilation

Ερώτηση 7

Ποια από τα παρακάτω ισχύουν;

- 1) Η Java υποστηρίζει πολυμορφισμό
- 2) Μία κλάση κληρονόμος μπορεί να χρησιμοποιήσει private μεθόδους από τη υπερκλάση της.
- 3) Οι protected μέθοδοι μπορούν να υπερφορτωθούν (overloaded)
- 4) Μία κλάση κληρονόμος μπορεί να παρακάμψει (override) μια private μέθοδο από την υπερκλάση της.

Ερώτηση 8

```
String[] array = new String[] {"1","2","3"};
System.out.print(array.length);
System.out.print(array[0]);
System.out.print(array[3]);
```

Τι θα τυπώσει ο παραπάνω κώδικας;

Ερώτηση 9

<pre>class Parent { private int a; private int b; private void execute() { b = a; } public static void print() { System.out.print(a); } } class Child implements Parent { public void print() { System.out.print(a+b); } }</pre>	<pre>class Test { public static void main(String[] arguments) { Parent a = new Parent; Parent b = new Child(); a.a = 5; a.execute(); a.print(); b.print(); } }</pre>
---	--

Διορθώστε τα συντακτικά λάθη στον παραπάνω κώδικα, ώστε να εκτελεστεί ο κώδικας της Test. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη;

Ερώτηση 10

```
public static void MakeArray(){
double[]a
for(i = 0; i<8; i=i+1){
a[i]=i/4
}
return a;
}
```

Διορθώστε τα λάθη στην παραπάνω μέθοδο έτσι ώστε να επιστρέφει έναν πίνακα που να περιέχει τις τιμές { 0.0, 0.25, 0.5, 0.75, 1.0, 1.25, 1.5, 1.75 }.

Θέμα 11 (v3)

Έστω ότι πρέπει να κατασκευάσετε μια εφαρμογή εγγραφής χρηστών σε διαδικτυακό χώρο χρησιμοποιώντας Applet, Labels, TextFields, Buttons όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

Πρέπει να ισχύουν οι ακόλουθοι περιορισμοί:

1. Το όνομα χρήστη (*username*) πρέπει να είναι τύπου `String` και να έχει ελάχιστο μέγεθος χαρακτήρων ίσο με 8.
2. Οι κωδικοί πρόσβασης (*password*, *confirm password*) πρέπει να είναι τύπου `String`, να έχουν ίδια τιμή και να έχουν ελάχιστο μέγεθος χαρακτήρων ίσο με 6.
3. Ο τηλεφωνικός αριθμός (*phone*) πρέπει να είναι τύπου `int` και να έχει ελάχιστο μέγεθος χαρακτήρων ίσο με 10.

Επιλέγοντας ο χρήστης το Button με τίτλο Register, τα απαιτούμενα δεδομένα που έχουν εισαχθεί (*username*, *password*, *phone*), θα αποθηκεύονται σε αρχείο, σε διαφορετική γραμμή.

