

ΑΤΕΙ Πειραιά
Τμήμα Ηλεκτρονικών Υπολογιστικών Συστημάτων

Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός
Β' 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. double lsalary_b;
2. boolean a=1
3. int no 1;
4. int #holidays
5. float a = 10.0f
6. int r2;
7. string s=w;
8. long[2] salaries = new long(700, 800);

Ερώτηση 2

Έστω η μέθοδος:

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

Τι θα εμφανιστεί αν καλέσετε test(2);

1. b-
2. b
3. bc-
4. bc

Ερώτηση 3

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

Ποια/ποιες από τις παρακάτω παραστάσεις είναι false;

1. s1 == s2
2. s1+s3=s2+s1
3. s2.compareTo(s3) == 0
4. s1.equals(s2)

Ερώτηση 4

```
interface IPassengerCarrier  
abstract class Vehicle implements IPassengerCarrier  
{  
    public Vehicle() {}  
}  
  
abstract class Car extends Vehicle  
{  
    public Car() {}  
}
```

Η δήλωση κατασκευαστή στη κλάση Vehicle επιτρέπεται; Κατά τη δήλωση γένεσης ενός αντικειμένου Car στη μνήμη του συστήματος θα δεσμευτεί χώρος για πόσα αντικείμενα;

Ερώτηση 5

```
int i = 0;
do {

    System.out.print(--i);
    if(i % 2 == 0)
        break;
    else
        System.out.print(i);
} while( i < 10);
```

Τι θα τυπώσει ο παραπάνω κώδικας;

1. 1023245467689810
2. -101213435657879
3. 012345678910
4. Τίποτα από τα παραπάνω

Ερώτηση 6

```
try
{
    throw new InvalidNameException();
}
catch(InvalidNameException ine)
{
    System.out.print("InvalidNameException ");
}
catch(Exception e)
{
    System.out.print("Exception ");
}
```

Τι θα τυπώσει ο παραπάνω κώδικας;

1. Exception
2. InvalidNameException Exception
3. InvalidNameException
4. Exception InvalidNameException

Ερώτηση 7

Ποια από τα παρακάτω ισχύουν;

- 1) Η Java υποστηρίζει πολλαπλή κληρονομικότητα μεταξύ κλάσεων
- 2) Οι στατικές (static) μέθοδοι δεν μπορούν να υπερφορτωθούν
- 3) Οι ιδιωτικές (private) μέθοδοι δεν μπορούν να υπερφορτωθούν
- 4) Μία υπερφορτωμένη (overloaded) μέθοδος μπορεί να «ρίξει» exceptions που δεν ρίχνονται στην υπερκλάση της

Ερώτηση 8

```
int[][] array = new int[][] { {42, 11, 3}, {8, 14, 22}, {4, 5}};
System.out.print(array.length);
System.out.print(array[0].length);
System.out.print(array[2].length);
```

Τι θα τυπώσει ο παραπάνω κώδικας;

Ερώτηση 9

| | |
|--|--|
| <pre>class Parent { static int a; private int b = 0; public void doit() { b = a; } protected foo() { System.out.print(a + b); } } class Child implements Parent { private void foo() { System.out.print(a); } }</pre> | <pre>class Test { public static void main(String[] arguments) { Parent.foo(); Parent a = new Parent; Parent b = new Child(); Child c=null; a.a = 5; a.doit(); b.foo(6); b.foo(); a.foo(); c=a; } }</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){
a[i]=i/4;
}
return void;
}
```

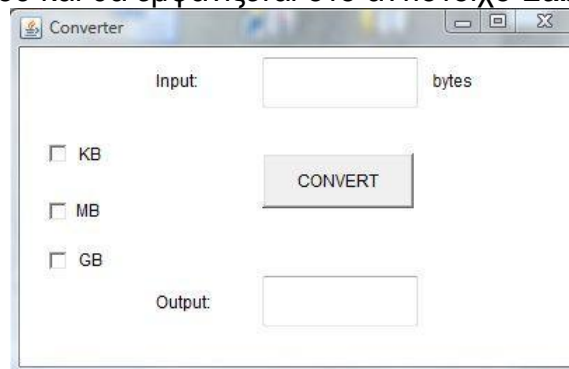
Διορθώστε τα λάθη στην παραπάνω μέθοδο έτσι ώστε να επιστρέφει έναν πίνακα που να περιέχει τις τιμές { 0.0, 0.25, 0.5, 0.75, 1.0, 1.25, 1.5, 1.75 }.

Θέμα 11

Έστω ότι πρέπει να κατασκευάσετε μια εφαρμογή μετατροπής τάξεως μεγέθους αρχείων. Ως είσοδος στην εφαρμογή θα είναι το μέγεθος ενός αρχείου σε Bytes, το οποίο θα εισάγεται από τον χρήστη, σε ένα `TextField`, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Η επιλογή του τύπου μετατροπής των δεδομένων εισόδου (*Input Bytes*) θα πραγματοποιείται με χρήση `CheckBox`. Οι διαθέσιμοι τύποι θα είναι:

1. Kilobytes (*KB*)
2. Megabytes (*MB*)
3. Gigabytes (*GB*)

Τέλος, επιλέγοντας το `Button Calculate` θα υπολογίζεται το αντίστοιχο μέγεθος του αρχείου και θα εμφανίζεται στο αντίστοιχο `Label`.



Υπόδειξη: Θεωρείστε πως ο χρήστης θα επιλέξει μόνο μία από τα διαθέσιμες επιλογές.