

Programmazione orientata agli oggetti

Luca Iocchi, Massimo Mecella, Daniele Sora

Esempi domande d'esame

Domanda 1

Se una variabile di istanza `x` viene dichiarata `private` all'interno di una classe `Prova`, allora:

- **A** Nessun metodo dichiarato prima di `x` può accedere a `x`.
- **B** Il tipo di `x` deve essere necessariamente primitivo.
- **C** Solo metodi statici appartenenti alla classe `Prova` possono accedere a `x`.
- **D** Solo metodi appartenenti alla classe `Prova` possono accedere a `x`.

Domanda 2

Data la seguente classe astratta.

```
abstract class E {  
    abstract int f();  
    abstract int g();  
    int h() { return 0; }  
}
```

Quali tra le seguenti classi sono definite correttamente?

```
class F1 extends E {  
    int f() { return 1; }  
    int h() { return 1; }  
}  
  
class F2 extends E {  
    int f(int x) { return x; }  
    int g(int y) { return y; }  
    int h(int z) { return z; }  
}  
  
class F3 extends E {  
    abstract int f();  
    abstract int g();  
    int h() { return 3; }  
}
```

- **A** Nessuna.
- **B** Tutte.
- **C** Solo la classe F2.
- **D** Solo le classi F2 e F3.

Domanda 3

Si considerino le classi A e Prova riportate di seguito:

```
class A {  
    private int n;  
  
    public A(int n) { this.n = n; }  
  
    public boolean equals(A x) {  
        return this.n == x.n;  
    }  
}  
  
class Prova {  
    public static void main(String[] args) {  
        Object x = new A(10);  
        Object y = new A(10);  
  
        System.out.println(x.equals(y));  
        System.out.println(((A)x).equals((A)y));  
    }  
}
```

Una sola delle seguenti affermazioni è corretta. Quale?

- **A** Il metodo main della classe Prova stampa prima true e poi false.
- **B** La classe A provoca un errore a tempo di compilazione, perché non è consentito fare overloading del metodo equals.
- **C** L'esecuzione del metodo equals della classe A provoca un'eccezione.
- **D** Il metodo main della classe Prova stampa prima false e poi true.

Domanda 4

Si consideri il seguente frammento di codice Java:

```
import java.util.*;

class Test{
    public static void main(String[] args){
        List<String> v=new ArrayList<String>();
        v.add(0,"A");
        v.add(0,"B");
        v.add(0,"C");
        Iterator<String> i;
        for(i=v.iterator();i.hasNext();i.next()){
            System.out.println(i.next());
        }
    }
}
```

dove il metodo add ha la seguente segnatura: void add(int index, E element).
Solo una delle seguenti affermazioni è vera, quale?

- **A** La classe Test, una volta compilata ed eseguita, stampa nell'ordine A B C.
- **B** La classe Test genera un errore a tempo di compilazione.
- **C** La classe Test genera un errore a tempo di esecuzione.
- **D** La classe Test, una volta compilata ed eseguita, stampa nell'ordine C B A.