

Appello di Programmazione 2

11 settembre 2014

Esercizio 1.

Si progetti una classe `RegistroVendite` per registrare le vendite di un negozio (vettore di importi `double`).

Si progetti un costruttore in modo tale che un `RegistroVendite` possa registrare al massimo 10 vendite e che l'utente debba specificare quante vendite vuole inserire (max 10) e fornisca gli importi.

Si progettino inoltre i seguenti metodi per calcolare alcune statistiche sui dati contenuti nel vettore;

- `double totaleVendite()`: restituisce l'importo totale delle vendite
- `int venditeAlDiSopra(double valoreDiRiferimento)` restituisce il numero di vendite che hanno un valore superiore a `valoreDiRiferimento`, richiesto in input all'utente
- `double mediaVendite()`: restituisce il valore medio di tutte le vendite
- `double importoPiùAlto()`: restituisce il valore più alto fra tutte le vendite
- `RegistroVendite inserisci(double nuovoEl)`: inserisce una nuova vendita, se è possibile, altrimenti non fa niente.

Infine si progetti una classe di test che costruisce un `RegistroVendite`, invoca tutti i metodi, ed eventualmente ne stampa i risultati.

Esercizio 2.

Si progetti una nuova eccezione `EccezioneRegistroVendite`. Si modifichino il costruttore ed il metodo `inserisci` della classe `RegistroVendite` in modo da utilizzare l'eccezione. Il nuovo costruttore deve controllare che il numero di vendite da inserire sia al più 10 e che siano forniti gli importi per tutte e sole le vendite specificate, in caso contrario solleva l'eccezione `EccezioneRegistroVendite`. Il metodo `inserisci` effettua l'inserimento se possibile, altrimenti solleva l'eccezione `EccezioneRegistroVendite`.

Esercizio 3.

Si dica cosa stampa il seguente programma, motivando la risposta.

```
public class A {
    private int n=1;

    public int calcola(int a) {
        return n+a;
    }
}

public class B extends A {
    public B() {
        super();
    }
}
```

```
    public int calcola(int a) {  
        return super.calcola(a)+1;  
    }  
}
```

```
public class Test {  
    public static void main(String[] args) {  
        A[] a = new A[2];  
        a[0] = new A();  
        a[1] = new B();  
  
        System.out.println(a[0].calcola(10));  
        System.out.println(a[1].calcola(10));  
    }  
}
```