

Esercizio Prodotto-Carrello

Scrivere una classe java **Prodotto** che rappresenta un **prodotto** ordinabile in un sito internet per vendite on-line. Il **prodotto** e' caratterizzato da una descrizione (stringa), dal prezzo (double) e da un booleano che posto uguale a TRUE rappresenta il fatto che il **prodotto** e' in promozione. La classe ha un costruttore che presi in ingresso una stringa, un double e un boolean li imposta come campi d'esemplare del nuovo oggetto, e in piu' fornisce i seguenti metodi:

- **isInPromozione()** che restituisce un boolean che rappresenta il fatto che il **prodotto** su cui si invoca il metodo e' in promozione
- **getPrezzo()** che restituisce il prezzo del **prodotto**
- **setPrezzo(d)** che preso in ingresso un double d lo imposta come nuovo prezzo del **prodotto**

Scrivere poi una classe java **Carrello**. Un **carrello** e' caratterizzato da una stringa rappresentante il nome del cliente che sta acquistando e da un array (inizialmente vuoto) di prodotti ordinati, ognuno dei quali ha associata la quantita' ordinata. La classe ha un costruttore che prende in ingresso il nome del cliente e inizializza il nuovo **carrello**, e inoltre fornisce i seguenti metodi:

- **aggiungiProdotto(p,q)** che presi in ingresso un prodotto p e un intero q aggiunge il prodotto p all'array dei prodotti ordinati, con quantita' corrispondente q
- **totale()** che restituisce il totale dell'ordine
- **totalePromozione()** che restituisce l'importo totale dei prodotti in promozione contenuti nell'ordine
- **numeroTotaleProdotti()** che restituisce la somma delle quantita' ordinate di tutti i prodotti
- **prodottiOrdinati()** che restituisce il numero dei diversi prodotti ordinati

Si scrivano le classi in modo da poter compilare ed eseguire la seguente classe di prova senza doverla modificare.

```
public class ProvaEserc1 {
    public static void main(String[] args) {
        Prodotto p1 = new Prodotto("ram",22.5,false);
        Prodotto p2 = new Prodotto("hd",62.5,false);
        Prodotto p3 = new Prodotto("alimentatore",74,false);
        Prodotto p4 = new Prodotto("monitor",300,false);
        Prodotto p5 = new Prodotto("tastiera",25.5,true);
        Prodotto p6 = new Prodotto("mouse",12.5,true);
        Carrello o = new Carrello("Il carrello di Andrea");
        o.aggiungiProdotto(p1, 3);
        o.aggiungiProdotto(p2, 4);
        o.aggiungiProdotto(p3, 3);
        o.aggiungiProdotto(p4, 1);
        o.aggiungiProdotto(p5, 3);
        o.aggiungiProdotto(p6, 2);
        System.out.println("Totale: " + o.totale());
        System.out.println("Totale promozione: " + o.totalePromozione());
        System.out.println("Prodotti: " + o.prodottiOrdinati());
        System.out.println("Prodotti ordinati: " +
```

```
o.numeroTotaleProdotti();
    p1.setPrezzo(10);
    p2.setPrezzo(10);
    p3.setPrezzo(10);
    p4.setPrezzo(10);
    p5.setPrezzo(10);
    p6.setPrezzo(10);
    System.out.println("Totale: " + o.totale());
    System.out.println("Totale promozione: " + o.totalePromozione());
    System.out.println("Prodotti: " + o.prodottiOrdinati());
    System.out.println("Prodotti ordinati: " +
o.numeroTotaleProdotti());
    }
}
```