

Corso di Programmazione ad Oggetti
Corso di Laurea in Informatica
Esercitazione di Laboratorio del 18/03/2016

Realizzare un programma che aiuti dei venditori a gestire i loro prodotti.

Definire una classe **Prodotto** che permetta di rappresentare un prodotto da vendere. Tale classe deve contenere come dati: un intero rappresentante il codice del prodotto, ed un double rappresentante il prezzo (in euro).

Dotare, quindi, la classe dei seguenti metodi:

- Un costruttore senza parametri (per default, impostare tutti i dati a zero);
- Un costruttore con due parametri (il codice ed il prezzo);
- Metodi get e set per il codice;
- Metodi get e set per il prezzo;
- Un metodo **void leggi()** che permetta di leggere da standard input le informazioni riguardanti un prodotto;
- Un metodo **void stampa() const** che permetta di stampare su standard output le informazioni su un prodotto.

Definire, quindi, una classe **Venditore**, che abbia come dati:

- Un intero, rappresentante il codice del venditore;
- Un array dinamico di prodotti, rappresentante l'elenco dei prodotti venduti;
- Un intero, rappresentante il numero di prodotti nell'array;
- Un intero, rappresentante la capacità dell'array.

Dotare la classe dei seguenti metodi:

- Un costruttore senza parametri (per default, impostare tutti i dati a zero);
- Un costruttore con un parametro (il codice);
- Il costruttore di copia;
- L'operatore di assegnamento;
- Il Distruttore (per il carattere tilde (~) occorre digitare: ALT gr + ` su sistemi Linux, ALT + 126 su sistemi Windows, ALT + 5 su sistemi Mac OS X).
- Un metodo **void leggi()** che permetta di leggere da standard input le informazioni sul venditore: il codice e l'elenco dei prodotti venduti;
- Un metodo **void stampa() const** che permetta di stampare su standard input le informazioni sul venditore: il codice e l'elenco dei prodotti venduti;
- Un metodo **double calcolaPrezzoTotale() const** che restituisca la somma dei prezzi dei prodotti venduti;
- Un metodo **void aggiungiProdotto()** che permetta di aggiungere un prodotto nell'elenco dei prodotti. Si noti che per poter aggiungere un prodotto, è necessario che ci sia spazio sufficiente nell'array. Si consiglia, quindi, di porre inizialmente il puntatore all'array a zero, e all'aggiunta di nuovi prodotti aumentare la capacità se non fosse sufficiente.

Si noti, inoltre, che la classe Venditore si fa uso della composizione: al suo interno, infatti, utilizza la classe Prodotto. Per cui, dove necessario, è consigliato fare uso dei metodi della classe Prodotto nei metodi della classe Venditore. Ad esempio, nel metodo per la stampa della classe Venditore è bene utilizzare il metodo per la stampa della classe Prodotto per stampare su standard output i singoli prodotti.

Corso di Programmazione ad Oggetti
Corso di Laurea in Informatica
Esercitazione di Laboratorio del 18/03/2016

Infine, realizzare un main, che legga da input un certo numero di venditori. Verificare se per tutti i venditori la somma dei prezzi è maggiore di 5000 €, e in tal caso stampare “Venditori Ricchi”, altrimenti stampare “Esiste un venditore povero”.

Alcuni suggerimenti per lo svolgimento:

- Non utilizzare caratteri accentati per nomi di campi, variabili o metodi.
- Realizzare una cartella contenente tutti i file creati.
- Si consiglia di utilizzare un semplice editor di testo (ad esempio, gedit), e compilare da linea di comando. Per compilare occorre passare tutti i file sorgente (.cpp) al compilatore.