

INGEGNERIA ELETTRONICA - INGEGNERIA Biomedica

Un sistema di gestione di un magazzino può essere realizzato utilizzando le strutture seguenti:

```
struct prodotto
{
    char nome[LUNGNOME];
    float costo;
    int quantita;};

struct magazzino
{
    prodotto elenco[SIZE];
    int numProdotti;};
```

La struttura **prodotto** codifica un prodotto contenuto nel magazzino, memorizzandone il suo nome, il suo costo e la quantità di oggetti presenti in magazzino. Il campo **elenco** della struttura **magazzino** è un array di dimensione massima **SIZE** che contiene i prodotti conservati nel magazzino. Il campo **numProdotti** della struttura **magazzino** indica il numero di prodotti effettivamente conservati nel magazzino.

Scrivere il corpo delle seguenti funzioni C++.

1. **bool inserisci(magazzino* mag, const char nome[], float costo, int quanti)** che inserisce un nuovo prodotto nel magazzino; gli ultimi tre argomenti formali della funzione indicano, rispettivamente, il nome, il costo e il numero di oggetti del prodotto. La funzione restituisce **false** se il nuovo prodotto non può essere inserito (l'array **elenco** è pieno); altrimenti restituisce **true**;
2. **void stampa(const magazzino* mag, float prezzo)** che stampa su uscita standard il nome, il costo e la quantità di oggetti disponibili di tutti i prodotti il cui costo è superiore o uguale al secondo argomento della funzione;
3. **void ordina(magazzino* mag)** che ordina per valori alfabeticamente crescenti del campo **nome** l'elenco dei prodotti contenuti nel magazzino;
4. **bool cercaProd(const magazzino* mag, const char nome[], float* costo, int* quanti)** che cerca il prodotto il cui nome è passato come secondo argomento alla funzione, e restituisce il suo costo e la quantità di oggetti contenuti nel magazzino tramite il terzo e quarto argomento della funzione, rispettivamente;
5. **int cercaPiuCaro(const magazzino* mag)** che cerca il prodotto più caro e restituisce l'indice di questo prodotto nell'array **elenco**.

Si ricorda che:

1. PRIMA DI INIZIARE LO SVOLGIMENTO DELL'ELABORATO, CI SI DEVE POSIZIONARE nel directory **c:\esame** ed eseguire il programma **esame.exe** compilando tutte le voci dei menù;
2. il compito deve essere svolto aprendo il progetto **esaInf.dev** nel directory **c:\esame\esaInf** e scrivendo le funzioni richieste nel file **compito.cpp**;
3. per una corretta stampa dell'elaborato bisogna mantenere il codice entro i margini imposti dall'ambiente Dev-C++.
4. per la produzione dei risultati, aprire una finestra DOS, digitare **cd c:\esame\esaInf** e premere il tasto INVIO; quindi digitare **esaInf.exe > output.txt** e premere due volte il tasto INVIO.