

PROVA PRATICA DI FONDAMENTI DI INFORMATICA L-A
8 SETTEMBRE 2003 – DOCENTE MICHELA MILANO

**SCRIVERE NOME, COGNOME, MATRICOLA E TIPO DI COMPITO SU DUE DISCHETTI
IN CUI COPIARE IL FILE SORGENTE E L'ESEGUIBILE**

Si scriva un programma C

a) legga da input il numero N (max 5) di dati che l'utente vuole inserire e i dati relativi a libri, secondo il seguente formato:

- titolo del libro (max. 20 caratteri – per semplicità la stringa non deve contenere spazi bianchi)
- autore (max. 20 caratteri – per semplicità la stringa non deve contenere spazi bianchi)
- prezzo del libro (float)

e li memorizzi in un vettore di strutture **LIBRI**. Il vettore **LIBRI** contiene strutture (**struct libro**) del tipo:

- titolo
- autore
- prezzo

b) legga da input un vettore di float che rappresentano nuovi prezzi dei libri e che contiene esattamente N elementi uno per ogni elemento nel vettore **LIBRI**.

c) Tramite la procedura

```
void cambia(int dim, struct libro L[], float prezzi[]);
```

che come parametri ha la dimensione dei vettori e i due vettori. La procedura deve scorrere i due vettori e inserire nel campo prezzo del vettore **LIBRI** il maggiore tra il vecchio e il nuovo prezzo. Usare al suo interno una funzione **prezzomax** che restituisce il prezzo massimo

```
float prezzomax(float prezzovecchio, float prezzonuovo);
```

d) Stampare il vettore **LIBRI** modificato.

SOLUZIONE

```
#include <stdio.h>

struct libro { char titolo[20];
               char autore[20];
               float prezzo;
               };

void cambia(int dim, struct libro L[], float prezzi[]);
float prezzomax(float prezzovecchio, float prezzonuovo);

void main()
{int N,i;
 struct libro LIBRI[5];
 float prezzinuovi[5];
 printf("Numero di libri di cui inserire i dati : ");
 scanf("%d",&N);
 for (i=0;i<N;i++)
   {printf("Titolo del libro n.%d : ",i);
   scanf("%s",LIBRI[i].titolo);
   printf("Autore del libro n.%d : ",i);
   scanf("%s",LIBRI[i].autore);
   printf("Prezzo del libro n.%d : ",i);
   scanf("%f",&LIBRI[i].prezzo);
   }
 for (i=0;i<N;i++)
   {printf("Nuovo prezzo del libro n.%d : ",i);
   scanf("%f",&prezzinuovi[i]);
   }
 cambia(N,LIBRI,prezzinuovi);
 for (i=0;i<N;i++)
   printf("Libro n.%d\n\tTitolo : %s\n\tAutore : %s\n\tPrezzo : %f\n\n",
         i,LIBRI[i].titolo,LIBRI[i].autore,LIBRI[i].prezzo);
 }

void cambia(int dim, struct libro L[], float prezzi[])
{int i;
 for (i=0;i<dim;i++)
   L[i].prezzo=prezzomax(L[i].prezzo,prezzi[i]);
 }

float prezzomax(float prezzovecchio, float prezzonuovo)
{if (prezzovecchio>prezzonuovo)
   return prezzovecchio;
 else return prezzonuovo;
 }
```