
Llenguatges de Programació

Curs 2006 – 07 / Bloc #2 - Seminari #2

Activitat

Noms i Cognoms:

1. Escriviu la declaració i definició del procediment `MostraVector` que imprimeix per pantalla el contingut del vector. Feu tres versions:
 - a) utilitzant l'operador indexat
 - b) utilitzar l'operador `+` sense l'autoincrement del punter
 - c) utilitzant l'operador `*` i l'autoincrement de l'apuntador.

```
#include <stdio.h>

void main ()
{
    int v[5];

    for(i=0;i<5;i++)
        v[i]=i;

    /* Mostrem per pantalla el contingut del vector */
    MostraVector(v);
}
```

2. Anem a fer un programa que permeti emmagatzemar la informació d'una videoteca. Per emmagatzemar totes les dades referents a una pel·lícula haureu de definir un tipus de dada que es diu *pelicula* i declarareu un vector dinàmic de tipus *pelicula*, on hi haurà totes les dades que introdueixi l'usuari.
Seguiu els passos que es van donant.

a) Definiu un tipus de dada que es digui *pelicula* i que tingui els camps *Nom*, *Any*, *Director*, *Idioma_original*.

b) Definiu els següents procediments

```
/* procediment Emplenar_pelicula, que rep per referència un apuntador  
a un tipus pelicula i que emplena tots els camps amb les dades que  
introdueix l'usuari per teclat */
```

```
void Emplenar_pelicula (pelicula *aux)
```

```
/* procediment Mostrar_BD, que rep dos paràmetres, un apuntador de tipus pel·lícula que apunta al primer element de la taula que conte totes les pel·lícules, i un paràmetre enter que indica la quantitat de pel·lícules que hi ha introduïdes a la base de dades. El procediment ha de mostrar per pantalla totes les dades de cadascuna de les pel·lícules que hi ha a la base de dades */
```

```
.....  Mostrar_BD (.....)
```

- c) Escriviu ara el programa principal. Declareu una variable que es digui BD que sigui un apuntador de tipus pel·lícula. Aquest serà l'apuntador al primer element de la taula dinàmica que creareu per emmagatzemar totes les dades. Declareu, a més, una variable entera, que es digui N, que indicarà quantes pel·lícules hi ha introduïdes a la base de dades (per tant l'haureu d'inicialitzar a 0 i anar-la incrementant en una unitat cada cop que s'introdueixi una nova pel·lícula a la base de dades). Declareu també totes les variables que aneu considerant necessàries per poder fer el vostre programa.

El programa ha de demanar a l'usuari quantes pel·lícules vol introduir i s'ha de fer la corresponent reserva de memòria per a la taula BD. A continuació ha de sortir un menú per pantalla que permeti:

- 1.- Introduir nova pel·lícula
- 2.- Mostrar pel·lícules
- 3.- Sortir

Quan es vulgui introduir una nova pel·lícula s'ha de vigilar que tinguem espai a la taula per introduir-la. En cas que no hi hagi espai s'ha d'avisar a l'usuari i no s'ha de permetre que introdueixi la informació.

Respecte el codi de les instruccions 1 i 2 heu de fer servir les funcions que ja teniu programades.

L'usuari ha de poder fer tantes operacions com vulgui fins que trii sortir.