

# Crear y mostrar una multilista

## Introducción

Los pasos para crear una multilista son:

- a) Definir las estructuras necesarias.
- b) Reservar memoria en el programa principal para un nodo de la lista principal.
- c) Desarrollar una función para ingresar los datos de la lista principal.
- d) Dentro de esta función, desarrollar otra función para ingresar los datos de la lista.

Veamos un ejemplo: se necesita generar una multilista con los nombres de listas de reproducción y los nombres de cada una de las canciones de esas listas.



a) Definimos las siguientes estructuras:

```
typedef struct listasR
{
    char nomplaylist[40];
    struct listaC *cab;
    struct listasR *sig;
}nodoR;

typedef struct listaC
{
    char nomcancion[40];
    char artista[40];
    struct listaC *sigC;
}nodoC;
```



b)

```
void mostrarlista(nodoR *);
void cargarPlayList(nodoR *);

int main()
{
    nodoR *p=NULL;
    p=(nodoR*) malloc(sizeof(nodoR));
    | cargarPlayList(p);
    | mostrarlista(p);
}
```

c)

```
void cargarPlayList (nodoR *p)
{
    printf("\nIngrese nombre de la Nueva Play List - x para terminar: ");
    scanf("%s", p->nomplaylist);
    if (strcmpi(p->nomplaylist, "x")==0)
    {
        p->sig=NULL;
        return;
    }
    else
    {
        p->cab=(nodoC*) malloc (sizeof(nodoC));
        crearcanciones (p->cab);
        p->sig=(nodoR*) malloc (sizeof(nodoR));
        cargarPlayList (p->sig);
    }
}
```

d)

```
void crearcanciones (nodoC *r)
{
    printf("\nIngrese nombre de la cancion - x para terminar: ");
    scanf("%s", r->nomcancion);
    if (strcmpi(r->nomcancion, "x")==0)
    {
        r->sigC=NULL;
        return;
    }
    else
    {
        printf("\nIngrese nombre del arista: ");
        scanf("%s", r->artista);
        r->sigC=(nodoC*) malloc (sizeof(nodoC));
        crearcanciones (r->sigC);
    }
}
```

Para mostrar la multilista, primero mostramos el nodo de la lista principal (en este caso el nombre de la lista de reproducción) y, luego, todas las canciones de esta lista para después pasar al nombre de la siguiente lista de reproducción y así sucesivamente.

```
void mostrarlista (nodoR *p)
{
    if (p->sig!=NULL)
    {
        printf("\n\nPlay list %s \n",p->nomplaylist);
        mostrarcanciones (p->cab);
        mostrarlista (p->sig);
    }
}

void mostrarcanciones (nodoC *r)
{
    if (r->sigC!=NULL)
    {
        printf("Tema: %s\n",r->nomcancion);
        printf("Artista: %s \n",r->artista);
        mostrarcanciones (r->sigC);
    }
}
```