



## Presentación:

### Tarea 1. Struct anidadas.

**Nombre:** Farfán de León José Osvaldo

**Código:** 214796622

**Carrera:** Ingeniería en computación

**Materia:** Seminario de Estructura de Datos I

**Profesor:** Julio Esteban Valdés López

**Sección:** "D13"

**Fecha de entrega:** 24/09/2020

## Introducción:

Objetivo de la practica: Anidar struct.

Fundamentación teórica: Declarar primero una struct antes de llamarla dentro de otra struct.

Análisis del problema: Sera la recopilación de datos empleando la anidación de struct en las cuales en conjunto mínimo deben ser 2 struct dentro de otra.

Datos de entrada y precondiciones: El usuario ingresara los datos de cada cosa.

Datos o elementos de salida: llenado de struct

## Resultados obtenidos (captura de pantalla):

Código fuente en C++:

```

1  /*NOMBRE:FARFAN DE LEON JOSE OSVALDO
2     CODIGO:214796622
3     SECCION "D13" Estructura de Datos.
4     -----
5     -----*/
6  #include <iostream>
7  #include <cstring>
8  #include <cstdlib>
9  #include <windows.h>
10
11  using namespace std;
12
13  struct tipo_fecha{
14      int mes, anio;
15  }f[3];
16
17  struct tipo_ciudad{
18      char ciudad[20];
19      char pais[20];
20  }c[3];
21
22  struct biblioteca{
23      int indice;
24      char nombre[30];
25      char tipo[30];
26      struct tipo_fecha fecha_bib;
27      struct tipo_ciudad ciudad_bib;
28  }b[3];
29
30  int index=0;
31  void actualizar();
32  int buscar(int);
33  void mostrar(int);
34  void mostrar_t();
35  int cve;
36
37  int main(){
38      int opc, i;
39      do {
40          system("cls");
41          cout << "\nMenu de Opciones " << endl;
42          cout << "1. Actualizar Biblioteca." << endl;
43          cout << "2. Mostrar registro dependiendo el indice ingresado." << endl;

```

```

42     cout << "3. Mostrar todos los registros" << endl;
43     cout << "4. SALIR" << endl;
44     cout << "Ingrese una opcion valida: ";
45     cin >> opc;
46     switch (opc) {
47         case 1:
48             actualizar();
49             break;
50         case 2:
51             cout<<"ingrese el indice:"<<endl;
52             cin>>i;
53             mostrar(buscar(i));
54             system("pause");
55             break;
56         case 3:
57             mostrar_t();
58             system("pause");
59             break;
60         case 4:
61             cout<<"Saliendo del programa"<<endl;
62             Sleep(2000);
63             system("cls");
64             break;
65     }
66     } while (opc != 4);
67     return 0;
68 }
69
70 void actualizar(){
71     if(index<3){
72         cout<<"\ningrese el indice:"<<endl;
73         cin>>b[index].indice;
74         cout<<"ingrese nombre de la pelicula:"<<endl;
75         cin>>b[index].nombre;
76         cout<<"ingrese tipo de pelicula:"<<endl;
77         cin>>b[index].tipo;
78         cout<<"ingrese mes de estreno"<<endl;
79         cin>>b[index].fecha_bib.mes;
80         cout<<"ingrese año de estreno"<<endl;
81         cin>>b[index].fecha_bib.anio;
82         cout<<"ingrese la ciudad de produccion:"<<endl;
83         cin>>b[index].ciudad_bib.ciudad;
84         cout<<"ingrese el país de produccion:"<<endl;
85         cin>>b[index].ciudad_bib.pais;
86         index++;
87         cout<<"Datos Actualizados"<<endl;
88         system("pause");
89     }
90     else{
91         cout<<"Registro lleno"<<endl;
92         Sleep(1000);
93     }
94 }
95
96 int buscar(int i){
97     int x=0,ban=0,posicion=0;
98     while(x<3 && ban==0){
99         if(i==b[x].indice){
100             posicion=x;
101             ban=1;
102         }
103         x++;
104     }
105     return posicion;
106 }
107
108
109 void mostrar(int pos){
110     cout<<"Indice: "<<b[pos].indice<<endl;
111     cout<<"Nombre: "<<b[pos].nombre<<endl;
112     cout<<"Tipo: "<<b[pos].tipo<<endl;

```

```

113     cout<<"mes de estreno en numero: "<<b[pos].fecha_bib.mes<<endl;
114     cout<<"año de estreno: "<<b[pos].fecha_bib.anio<<endl;
115     cout<<"Ciudad: "<<b[pos].ciudad_bib.ciudad<<endl;
116     cout<<"Ciudad: "<<b[pos].ciudad_bib.pais<<endl;
117
118 }
119
120 void mostrar_t(){
121     int i=0, posicion=0;
122     if(index>0){
123         for(int i=0 ; i<index ; i=i+1 ){
124             posicion = i;
125             mostrar(i);
126         }
127     }
128     else{
129         cout<<"Registro vacio"<<endl;
130         system("pause");
131     }
132 }

```

### Pantalla de ejecucion:



```
C:\Users\osvaldo\Desktop>cd C:\Users\osvaldo\AppData\Local\Programs\Python\Python38-32\Scripts
Python 3.8.3 Shell

Menu de Opciones
1. Actualizar Biblioteca.
2. Mostrar registro dependiendo el indice ingresado.
3. Mostrar todos los registros.
4. SALIR
Ingrese una opcion valida: 3
Indice: 1
Nombre: Intouchables
Tipo: Drama
Año de estreno en numero: 7
Año de estreno: 2014
Ciudad: Paris
Indice: 2
Nombre: Interstellar
Tipo: Ciencia
Año de estreno en numero: 8
Año de estreno: 2013
Ciudad: Columbia
Ciudad: USA
Presione una tecla para continuar . . .
```

## Conclusion:

En esta práctica aprendí de manera algo complicada como anidar struct, ya que de momento entendía como pero ya en la practica no me salía y me daba errores de mal declarado pero después de mucho esfuerzo logre poder sacar la práctica.