

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E
INGENIERÍAS
DIVISIÓN DE ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES

Carrera: Ingeniería en Computación

Nombre Materia: Estructura de datos II

SECCIÓN: Do9

ACTIVIDAD #3

Nombre alumno: López Arellano Ricardo David

CÓDIGO: 21713643



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria de Jalisco

CUCEI

FECHA: 04/03/2022

PROF. Guerrero Segura Ramirez Miguel Angel

REPORTE DE LA PRÁCTICA

1.- Se busca generar un catálogo de películas de un cliente el cual maneja la siguiente información de cada película:

- Título de la película,
- Protagonistas,
- Director,
- Estudio o Distribuidora,
- Género,
- Año de estreno,
- Número de premios obtenidos y
- Calificación otorgada a la cinta.

La información se tiene que almacenar en un archivo del cual se le solicitará al usuario el nombre, en dicho archivo se guardará el registro completo escribiendo previamente el tamaño del registro; por lo tanto, se tendrán que hacer 2 escrituras al archivo por cada registro, una sería el tamaño del registro y la otra escribirá el registro de la película.

Para poder consultar la información de cada registro primero se extraerá el tamaño del registro y después en base al tamaño obtenido se extraerá el registro para que pueda ser mostrado. Debe tener cuidado de que la información pueda ser extraída de manera correcta y pueda distinguirse cada parte de la misma.

Esto fue lo que realice para la práctica:

```
< ACTIVIDAD 3: Registros de longitud variable, utilizando campos de dimensión. >
Ingrese el nombre del archivo a crear:
>> EJEMPLO

< ACTIVIDAD 3: Registros de longitud variable, utilizando campos de dimensión. >
Menú de opciones:
1. Agregar películas
2. Revisar películas
3. Salir
Ingrese su opción: 1

Seleccionaste 'Agregar películas'
Ingrese Título de la película o de lo contrario <ENTER> para salir: Pacto con el diablo
Protagonistas: Steven Waddington, Sean Pertwee
Director: Neil Marshall
Estudio/Distribuidora:
Género: TERROR
Año de estreno: 2022
Número de premios obtenidos: 1
Calificación otorgada a la cinta: 9.7
Ingrese Título de la película o de lo contrario <ENTER> para salir:
```

Seleccionaste 'Revisar películas'

Película 1:

Campo 1: SPIDERMAN
Campo 2: SPIDERMAN
Campo 3: SPIDERMAN
Campo 4: MARVEL
Campo 5: ACCION
Campo 6: 2022
Campo 7: 2
Campo 8: 10

Película 2:

Campo 1: CHUKY 3
Campo 2: CHUKY
Campo 3: CHUKY
Campo 4: MARVEL
Campo 5: TERROR
Campo 6: 2018
Campo 7: 5
Campo 8: 10

Película 3:

Campo 1: CARS
Campo 2: CARS
Campo 3: CARS
Campo 4: MARVEL
Campo 5: ANIMADA
Campo 6: 2012
Campo 7: 1
Campo 8: 9

Película 4:

Campo 1: Pacto con el diablo
Campo 2: Steven Waddington, Sean Pertwee
Campo 3: Neil Marshall
Campo 4:
Campo 5: TERROR
Campo 6: 2022
Campo 7: 1
Campo 8: 9.7

Código fuente utilizado:

“toma.h”

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include "arches.h"
```

```
int toma_reg(int fd,char buffreg[]);
int toma_campo(char campo[],char buffreg[],int pos_bus,short long_reg);
```

```
int toma_campo(char campo[], char buffreg[], int pos_bus, short long_reg){
    short cpos = 0;
    if (pos_bus == long_reg){
        return(0);}
    while (pos_bus < long_reg && (campo[cpos++] = buffreg[pos_bus++]) !=
    DELIM_CAR);{
        if (campo[cpos - 1] == DELIM_CAR)
            campo[cpos - 1] = '\0';
        else
            campo[cpos] = '\0';
    }
    return(pos_bus);
```

```

}

int toma_reg(int fd, char buffreg[]){
    int long_reg;
    if (read(fd, &long_reg, 2) == 0){
        return(0);}
    long_reg = read(fd, buffreg, long_reg);{
        return(long_reg);
    }
}

```

“arches.h”

```

#ifndef arches
#define arches

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <locale.h>

#define PMODE 0755
#define SOLOLECT 0
#define SOLOESCRIT 1
#define LECTESCRIT 2
#define DELIM_CAD "|"
#define DELIM_CAR '|'

#define TAM_MAX_REG 512

#endif // arches

```

“main.c”

```

/*
    Nombre: Ricardo David López Arellano
    Código: 217136143
    Materia: Estructuras de Datos II
    Sección: Do9
    Pofesor: MIGUEL ANGEL GUERRERO SEGURA RAMIREZ
*/

/*LIBRERIAS*/
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <locale.h>
#include "arches.h"
#include "toma.h"
#define campo_a_buffreg(br,cad) strcat(br,cad); strcat(br,DELIM_CAD);

int main(){
    char buffreg[TAM_MAX_REG + 1];
    char campo[TAM_MAX_REG + 1];
    char *solicitud[] = {

```

```

    "Ingrese Título de la película o de lo contrario <ENTER> para salir: ",
    "          Protagonistas: ",
    "          Director: ",
    "          Estudio/Distribuidora: ",
    "          Género: ",
    "          Año de estreno: ",
    "          Número de premios obtenidos: ",
    "          Calificación otorgada a la cinta: ",
    ""};/* Cadena nula para terminar el ciclo de solicitud */

setlocale(LC_CTYPE,"Spanish");//acentos
char respuesta[50];
char ARCHIVO[15];
int fd,i,opc,long_reg,cont_reg,cont_campos,pos_bus;
long lseek();

printf("\n\t < ACTIVIDAD 3: Registros de longitud variable, utilizando
campos de dimensión. >\n");
printf("\nIngrese el nombre del archivo a crear: ");
printf("\n\n >> ");
gets(ARCHIVO);
if((fd = open(ARCHIVO,LECTESCRIT))<0){
    fd=creat(ARCHIVO,PMODE);
}
cont_reg = 0;
pos_bus = 0;

do{
    system("cls");// * MENU PARA SELECCIONAR LA OPCION A
REALIZAR */
    printf("\n\t < ACTIVIDAD 3: Registros de longitud variable,
utilizando campos de dimensión. >\n");
    printf("\nMenú de opciones: ");
    printf("\n 1. Agregar películas\n");
    printf("\n 2. Revisar películas\n");
    printf("\n 3. Salir \n");
    printf("\nIngrese su opción: ");
    scanf("%d",&opc);
    fflush(stdin);
    switch(opc){
        case 1:
            system("cls");// OPCION 1 PARA REGISTRAR
            PELICULAS */
            printf("\n\tSeleccionaste 'Agregar películas'\n");
            lseek(fd,0L,2);
            printf("\n\n%s",solicitud[o]);
            gets(respuesta);
            while(strlen(respuesta) > 0){
                buffreg[o] = '\0';
                campo_a_buffreg(buffreg,respuesta);
                for (i=1; *solicitud[i] != '\0'; ++i){
                    printf("%s",solicitud[i]);
                    gets(respuesta);
                }
            }
        }
    }
}

```

```

        campo_a_buffreg(buffreg, respuesta);
    }

    /* ESCRIBIR LA LONGITUD DEL
REGISTRO Y CONTENIDO DE BUFFER */
    long_reg = strlen(buffreg);
    write(fd,&long_reg,2);
    write(fd,buffreg,long_reg);

    /* ESCRIBIR LOS SIG DATOS */
    printf("\n\n%s",solicitud[o]);
    gets(respuesta);
    respuesta[o] = '\0';
}

break;

case 2:
    system("cls");/* OPCION PARA MIRAR LAS
PELICULAS REGISTRADAS */
    printf("\n\tSeleccionaste 'Revisar películas'\n");
    lseek(fd,0L,0);
    cont_reg = 0;
    pos_bus = 0;
    while((long_reg = toma_reg(fd,buffreg))>0){
        printf("\n\t Película %d:\n",++cont_reg);
        cont_campos = 0;
        while((pos_bus =
toma_campo(campo,buffreg,pos_bus,long_reg)) > 0){
            printf("\tCampo %d:
%s\n",++cont_campos,campo);
        }
    }
    getch();
break;

case 3:
    close(fd);
    system("cls");/* OPCION PARA SALIR DEL
PROGRAMA */
    printf("\n\tHasta la próxima!!!\n\n",162);
break;

}
}while(opc!=3);
close(fd);
return o;
}

```