

Universidad Mariano Gálvez de Guatemala
Sede de Sololá



Ingeniera Susana Beltrán
Algoritmos

Programa en C++

E'kefá Jorge Lisandro Iboy Saloj
Yoshua Kevin Yafeth de León Ovalle
Johnny Abel Ajcalon Samines
Kevin Josué Blanco Seche

Sololá, Sololá 30 de Octubre de 2021

Índice

Introducción	1
Encabezado del programa	2
Cuerpo del programa	5
Ejecución del programa	14
Anexos	19
Link de la presentación.....	20
Conclusión	21

Introducción

El proyecto final de los estudiantes de la facultad de ingeniería en sistemas de la Universidad Mariano Gálvez es la elaboración de un programa en C++ que permite el ingresar y visualizar datos a un archivo, usando sus propias plantillas, código, procedimiento y estructura de datos además será de mucha utilidad para las personas que deseen implementar el programa en una veterinaria y utilizarlos no solo en perros sino que en otros animales para poder llevar un control sobre el ingreso de las mascotas a la veterinaria.

Encabezado del programa

```
#ifndef _ ENCAA_H
#define _ ENCAA_H

#include<iostream>
#include<conio.h>
#include<Windows.h>
#include <fstream>
#include <iterator>

using namespace std;
void gotoxy(int x, int y)
{

    COORD coord;

    coord.X = (SHORT)x - 1;

    coord.Y = (SHORT)y - 1;

    SetConsoleCursorPosition(

        GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE), coord);
}
void cuadro(int x1, int y1, int x2, int y2)
{

    int i;
```

```

for (i = x1; i < x2; i++)
{
    gotoxy(i, y1); cout << "Ä";
    gotoxy(i, y2); cout << "Ä";
}

for (i = y1; i < y2; i++)
{
    gotoxy(x1, i); cout << "3";
    gotoxy(x2, i); cout << "3";
}

gotoxy(x1, y1); cout << "Ú";
gotoxy(x1, y2); cout << "À";
gotoxy(x2, y1); cout << "¿";
gotoxy(x2, y2); cout << "Ù";
}

```

```

int p, op;
char z;
int i;

```

```

struct registros {
    int id;
    int codigo;
    char nombre[30];
    char raza[30];
}

```

```
    int edad;
    char sexo[30];
    char color[30];
    char estado[30];
    char fecha_de_ingreso[30];

} perro[5];

int opc;
void ingreso();
void mostrar();
void modifo();
void elim();
void selec();
void carnet();

#endif
```

Cuerpo del programa

```
#include "encaa.h"
```

```
void encabezado()
```

```
{  
    gotoxy(15, 3); cout << "CODIGO";  
    gotoxy(25, 3); cout << "NOMBRE";  
    gotoxy(35, 3); cout << "RAZA";  
    gotoxy(45, 3); cout << "COLOR";  
    gotoxy(55, 3); cout << "EDAD";  
    gotoxy(65, 3); cout << "SEXO";  
    gotoxy(75, 3); cout << "FECHA_INGRESO";  
    gotoxy(95, 3); cout << "ESTADO";  
}
```

```
void menu()
```

```
{  
    system("cls"); system("color 0A");  
    cuadro(0, 0, 120, 30);  
    cuadro(1, 1, 120, 3);  
    gotoxy(40, 2); cout << ("    REGISTRO DE ANIMALES    ");  
  
    gotoxy(45, 5); cout << ("*****");  
    gotoxy(45, 6); cout << "    MENU PRINCIPAL    ";  
    gotoxy(45, 7); cout << ("*****");  
    gotoxy(50, 9); cout << "[1]. PERROS";  
    gotoxy(50, 10); cout << "[2]. ESTADO ";  
    gotoxy(50, 11); cout << "[3]. FIN    ";  
}
```

```

gotoxy(50, 12); cout << "ELIJA OPCION ";
cin >> p;
}

int enca()
{
    int opc;
    do
    {
        system("cls"); system("color 0B");
        cuadro(0, 0, 120, 30);
        cuadro(1, 1, 120, 3);
        gotoxy(40, 2); cout << ("    BIENVENIDO AL SUBMENU DE PERROS    ");
        gotoxy(45, 5); cout << ("*****");
        gotoxy(45, 6); cout << "        PERROS        ";
        gotoxy(45, 7); cout << ("*****");
        gotoxy(45, 8); cout << "[1]. regsitro" << endl;
        gotoxy(45, 9); cout << "[2]. Mostrar lista" << endl;
        gotoxy(45, 10); cout << "[3]. Modificar fila" << endl;
        gotoxy(45, 11); cout << "[4]. Salir " << endl;
        gotoxy(45, 12); cout << "Seleccione su opcion: ";
        cin >> opc;
        switch (opc) {
            case 1:
                encabezado();
                ingreso();
                break;
            case 2:

```



```

        encabezado();
        mostrar();
        break;
    case 3:
        modifo();
        break;
    case 4:
        break;
    }
} while (opc != 4);
return 0;
}

```

```

void ingreso()
{
    system("cls"); system("color 0E");
    cuadro(0, 0, 120, 30);
    cuadro(1, 1, 120, 2);
    gotoxy(45, 2); cout << "    INGRESO DE DATOS    ";
    encabezado();
    for (int i = 0; i <= 5; i++)
    {
        gotoxy(15, i + 4); cin >> perro[i].codigo;
        gotoxy(25, i + 4); cin >> perro[i].nombre;
        gotoxy(35, i + 4); cin >> perro[i].raza;
        gotoxy(45, i + 4); cin >> perro[i].color;
        gotoxy(55, i + 4); cin >> perro[i].edad;
    }
}

```

```

        gotoxy(65, i + 4); cin >> perro[i].sexo;
        gotoxy(75, i + 4); cin >> perro[i].fecha_de_ingreso;
        gotoxy(95, i + 4); cin >> perro[i].estado;
    }
}

void mostrar()
{
    system("cls"); system("color 0C");
    cuadro(0, 0, 120, 30);
    cuadro(1, 1, 120, 2);
    gotoxy(40, 2); cout << "----- IMPRESION DE DATOS-----";
    encabezado();
    for (int i = 0; i <= 5; i++)
    {
        gotoxy(15, i + 4); cout << perro[i].codigo;
        gotoxy(25, i + 4); cout << perro[i].nombre;
        gotoxy(35, i + 4); cout << perro[i].raza;
        gotoxy(45, i + 4); cout << perro[i].color;
        gotoxy(55, i + 4); cout << perro[i].edad;
        gotoxy(65, i + 4); cout << perro[i].sexo;
        gotoxy(75, i + 4); cout << perro[i].fecha_de_ingreso;
        gotoxy(95, i + 4); cout << perro[i].estado;
    }
    _getch();
}

void modifo()

```

```

{
    system("cls"); system("color 0D");
    cuadro(0, 0, 120, 30);
    cuadro(1, 1, 120, 2);
    gotoxy(40, 2); cout << "----- MODIFICAR-----";
    encabezado();
    for (int i = 0; i <= 5; i++) {
        gotoxy(3, i + 4); cout << i;
        gotoxy(15, i + 4); cout << perro[i].codigo;
        gotoxy(25, i + 4); cout << perro[i].nombre;
        gotoxy(35, i + 4); cout << perro[i].raza;
        gotoxy(45, i + 4); cout << perro[i].color;
        gotoxy(55, i + 4); cout << perro[i].edad;
        gotoxy(65, i + 4); cout << perro[i].sexo;
        gotoxy(75, i + 4); cout << perro[i].fecha_de_ingreso;
        gotoxy(95, i + 4); cout << perro[i].estado;
    }
    gotoxy(10, 12); cout << "Que fila modifica"; cin >> i;
    encabezado();
    gotoxy(15, i + 4); cin >> perro[i].codigo;
    gotoxy(25, i + 4); cin >> perro[i].nombre;
    gotoxy(35, i + 4); cin >> perro[i].raza;
    gotoxy(45, i + 4); cin >> perro[i].color;
    gotoxy(55, i + 4); cin >> perro[i].edad;
    gotoxy(65, i + 4); cin >> perro[i].sexo;
    gotoxy(75, i + 4); cin >> perro[i].fecha_de_ingreso;
    gotoxy(95, i + 4); cin >> perro[i].estado;
}

```

```

int estado()
{
    int pp;
    do
    {
        system("cls"); system("color 0D");
        cuadro(0, 0, 120, 30);
        cuadro(1, 1, 120, 3);
        gotoxy(40, 2); cout << ("    BIENVENIDO AL SUBMENU DE ESATDO    ");
        gotoxy(45, 5); cout << ("*****");
        gotoxy(45, 6); cout << "    MENU PRINCIPAL    ";
        gotoxy(45, 7); cout << ("*****");
        gotoxy(45, 8); cout << "[1]. seleccionar perro" << endl;
        gotoxy(45, 9); cout << "[2]. Mostrar carnet para imprimir" << endl;
        gotoxy(45, 10); cout << "[3]. Salir " << endl;
        gotoxy(45, 11); cout << "Seleccione su opcion: ";
        cin >> pp;
        switch (pp) {
            case 1:
                selec();
                break;
            case 2:
                carnet();
                ; break;
            case 3:
                break;
        }
    }
}

```

```

    } while (pp != 3);

    return 0;
}

void selec()
{
    system("cls"); system("color 0F");
    cuadro(0, 0, 120, 30);
    cuadro(1, 1, 120, 2);
    gotoxy(40, 2); cout << "----- ESTADO DEL PERRO-----";
    encabezado();
    for (int i = 0; i <= 5; i++) {
        gotoxy(3, i + 4); cout << i;
        gotoxy(15, i + 4); cout << perro[i].codigo;
        gotoxy(25, i + 4); cout << perro[i].nombre;
        gotoxy(35, i + 4); cout << perro[i].raza;
        gotoxy(45, i + 4); cout << perro[i].color;
        gotoxy(55, i + 4); cout << perro[i].edad;
        gotoxy(65, i + 4); cout << perro[i].sexo;
        gotoxy(75, i + 4); cout << perro[i].fecha_de_ingreso;
        gotoxy(95, i + 4); cout << perro[i].estado;

    }
    gotoxy(10, 12); cout << "Ingrese el codigo del perro"; cin >> i;
}

```

```

void carnet()

{
    system("cls"); system("color 0A");
    cuadro(0, 0, 120, 30);
    cuadro(1, 1, 120, 3);
    gotoxy(40, 2); cout << ("  CARNET  DE  ANIMALES  PARA IMPRIMIR  ");
    if (perro[i].codigo = i)
    {
        gotoxy(40, 5); cout << ("*****");
        gotoxy(40, 6); cout << "Codigo:          " << perro[i].codigo;
        gotoxy(40, 7); cout << ("*****");
        gotoxy(40, 8); cout << ("*****");
        gotoxy(40, 9); cout << "Nombre:          " << perro[i].nombre;
        gotoxy(40, 10); cout << ("*****");
        gotoxy(40, 11); cout << ("*****");
        gotoxy(40, 12); cout << "raza:          " << perro[i].raza;
        gotoxy(40, 13); cout << ("*****");
        gotoxy(40, 14); cout << ("*****");
        gotoxy(40, 15); cout << "color:          " << perro[i].color;
        gotoxy(40, 16); cout << ("*****");
        gotoxy(40, 17); cout << ("*****");
        gotoxy(40, 18); cout << "Edad:          " << perro[i].edad;
        gotoxy(40, 19); cout << ("*****");
        gotoxy(40, 20); cout << ("*****");
        gotoxy(40, 21); cout << "sexo:          " << perro[i].sexo;
        gotoxy(40, 22); cout << ("*****");
        gotoxy(40, 23); cout << ("*****");
    }
}

```

```

        gotoxy(40, 24); cout << "fechadeing:      " << perro[i].fecha_de_ingreso;
        gotoxy(40, 25); cout << ("*****");
        gotoxy(40, 26); cout << ("*****");
        gotoxy(40, 27); cout << "estado:      " << perro[i].estado;
        gotoxy(40, 28); cout << ("*****");
    }
    _getch();
}

int main()
{
    fstream archivo= fstream("archivo.dat", ios_base::in | ios_base::out |
ios_base::binary);
    archivo.read((char*)perro, 5 * sizeof(registros));
    do {
        system("cls");
        menu();
        switch (p) {
            case 1:enca(); break;
            case 2:estado(); break;
            case 3:
                cout << "Muchas gracias por usar mi porgrama  " << endl; break;
        }
    } while (p != 3);
    archivo.write((char*)perro, 5 * sizeof(registros));
    archivo.close();
}

```

Ejecución del programa

```
REGISTRO DE ANIMALES

*****
MENU PRINCIPAL
*****

[1]. PERROS
[2]. ESTADO
[3]. FIN
ELIJA OPCION
```

```
BIENVENIDO AL SUBMENU DE PERROS

*****
PERROS
*****

[1]. registro
[2]. Mostrar lista
[3]. Modificar fila
[4]. Salir
Seleccione su opcion:
```

		INGRESO DE		DATOS			
CODIGO	NOMBRE	RAZA	COLOR	EDAD	SEXO	FECHA_INGRESO	ESTADO
1	osito	french	blanco	3	macho	12/02/2021	bueno
2	osita	ffrench	negro	2	hembra	12/02/2021	buena
3	junnior	french	cafe	1	macho	12/06/2021	bueno
4	scrappy	pitbull	cafe	6	macho	45/02/2021	bueno
5	bruno	french	cafe	6	macho	23/12/2021	bueno
6	bruna	french	blanco	3	hembra	24/05/2025	bueno

----- IMPRESION DE DATOS-----							
CODIGO	NOMBRE	RAZA	COLOR	EDAD	SEXO	FECHA_INGRESO	ESTADO
1	osito	french	blanco	3	macho	12/02/2021	bueno
2	osita	ffrench	negro	2	hembra	12/02/2021	buena
3	junnior	french	cafe	1	macho	12/06/2021	bueno
4	scrappy	pitbull	cafe	6	macho	45/02/2021	bueno
5	bruno	french	cafe	6	macho	23/12/2021	bueno
6	bruna	french	blanco	3	hembra	24/05/2025	bueno

----- MODIFICAR-----								
	CODIGO	NOMBRE	RAZA	COLOR	EDAD	SEXO	FECHA_INGRESO	ESTADO
0	1	osito	french	blanco	3	macho	12/02/2021	bueno
1	2	osita	ffrench	negro	2	hembra	12/02/2021	buena
2	3	junnior	french	cafe	1	macho	12/06/2021	bueno
3	4	scrappy	pitbull	cafe	6	macho	45/02/2021	bueno
4	5	bruno	french	cafe	6	macho	23/12/2021	bueno
5	6	bruna	french	blanco	3	hembra	24/05/2025	bueno

Que fila modifica

----- MODIFICAR-----								
	CODIGO	NOMBRE	RAZA	COLOR	EDAD	SEXO	FECHA_INGRESO	ESTADO
0	1	osito	french	blanco	3	macho	12/02/2021	bueno
1	2	osita	french	negro	2	hembra	12/02/2021	buena
2	3	junnior	french	cafe	1	macho	12/06/2021	bueno
3	4	scrappy	pitbull	cafe	6	macho	45/02/2021	bueno
4	5	bruno	french	cafe	6	macho	23/12/2021	bueno
5	6	bruna	french	blanco	3	hembra	24/05/2025	bueno

Que fila modifica5

----- MODIFICAR -----								
	CODIGO	NOMBRE	RAZA	COLOR	EDAD	SEXO	FECHA_INGRESO	ESTADO
0	1	osito	french	blanco	3	macho	12/02/2021	bueno
1	2	osita	french	negro	2	hembra	12/02/2021	bueno
2	3	junnior	french	cafe	1	macho	12/06/2021	bueno
3	4	scrappy	pitbull	cafe	6	macho	45/02/2021	bueno
4	5	bruno	french	cafe	6	macho	23/12/2021	bueno
5	6	bruna	french	blanco	3	hembra	24/05/2025	bueno

Que fila modifica5

BIENVENIDO AL SUBMENU DE PERROS

PERROS

[1]. registro
 [2]. Mostrar lista
 [3]. Modificar fila
 [4]. Salir

Seleccione su opcion: 4_

REGISTRO DE ANIMALES

MENU PRINCIPAL

[1]. PERROS
 [2]. ESTADO
 [3]. FIN

ELIJA OPCION 2_

BIENVENIDO AL SUBMENU DE ESATDO

MENU PRINCIPAL

[1]. seleccionar perro
[2]. Mostrar carnet para imprimir
[3]. Salir
Seleccione su opcion:

----- ESTADO DEL PERRO-----

	CODIGO	NOMBRE	RAZA	COLOR	EDAD	SEXO	FECHA_INGRESO	ESTADO
0	1	osito	french	blanco	3	macho	12/02/2021	bueno
1	2	osita	french	negro	2	hembra	12/02/2021	buena
2	3	junnior	french	cafe	1	macho	12/06/2021	bueno
3	4	scrapy	pitbull	cafe	6	macho	45/02/2021	bueno
4	5	bruno	french	cafe	6	macho	23/12/2021	bueno
5	6	bruna	french	blanco	3	hembra	24/12/2021	bueno

Ingrese el codigo del perro5

```
CARNET DE ANIMALES PARA IMPRIMIR

*****
Codigo:      5
*****
Nombre:      bruna
*****
raza:        french
*****
color:       blanco
*****
Edad:        3
*****
sexo:        hembra
*****
fechadeing:  24/12/2021
*****
estado:      bueno
*****

REGISTRO DE ANIMALES

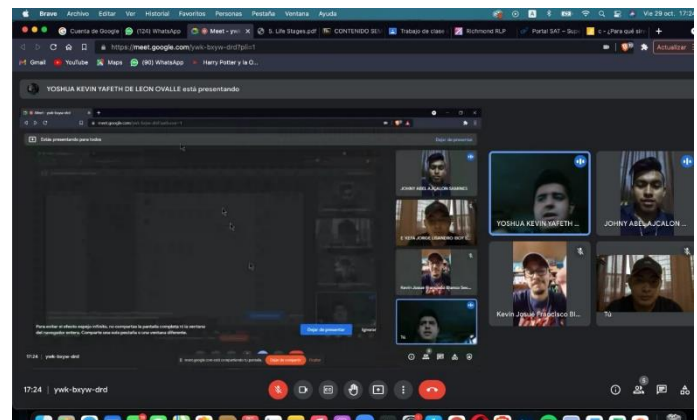
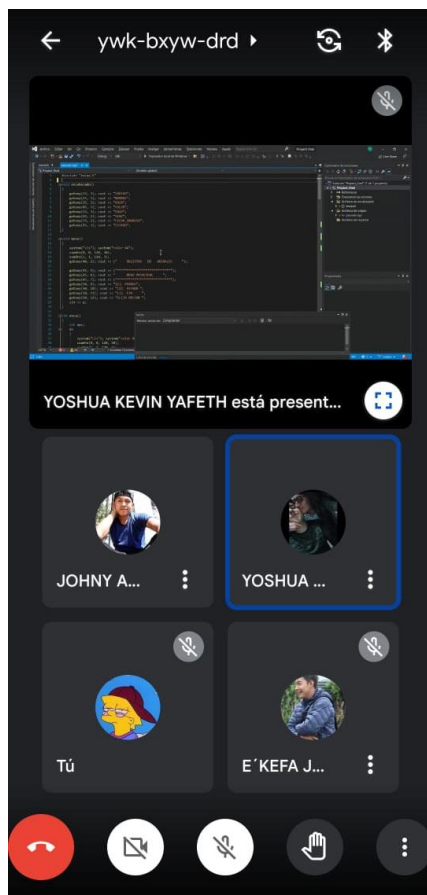
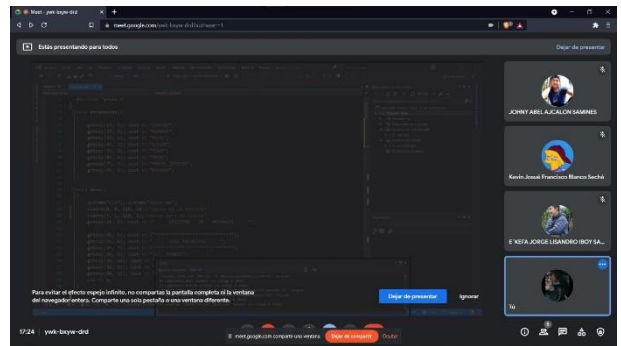
*****
MENU PRINCIPAL
*****

[1]. PERROS
[2]. ESTADO
[3]. FIN
ELIJA OPCION 3

Muchas gracias por usar mi programa

C:\Users\Yafeth de León\source\repos\Proyect_final\Debug\Proyect_final.exe (proceso 1604) se cerró con el código 0.
Para cerrar automáticamente la consola cuando se detiene la depuración, habilite Herramientas ->Opciones ->Depuración ->
Cerrar la consola automáticamente al detenerse la depuración.
Presione cualquier tecla para cerrar esta ventana. . .
```

Anexos



Link de la presentación

<https://drive.google.com/file/d/1ocrIPzKBA9jxSu2skHCwWSo3ZYzZW8bf/view?usp=sharing>

Conclusión

Con la ayuda de este proyecto pudimos tener más conocimientos acerca de lo que es la programación en C++, fue una gran experiencia ya que pudimos trabajar el proyecto en equipo y pudimos poner a prueba nuestros conocimientos adquiridos en clases, tuvimos ciertos problemas con el programa pero lo pudimos culminar con ayuda de investigaciones y ejemplos dados en clase.