UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS E INGENIERIAS



“Indices Simples”

JANETTE ARACELI CASTELLANOS BARAJAS

Ceballos Jimenez Christopher

Ingeniería Informática

Codigo: 219750442

# Main.cpp

#include <iostream> #include <string.h> #include <fstream> #include <cstdlib>

#define TAM\_LARGO 35; using namespace std;

void pausa();

class Detalles\_Lista

{

public:

char Nombre\_cancion[TAM\_LARGO], Artista[TAM\_LARGO], Banda[TAM\_LARGO];

} Detalles;

class Lista\_Reproduccion

{

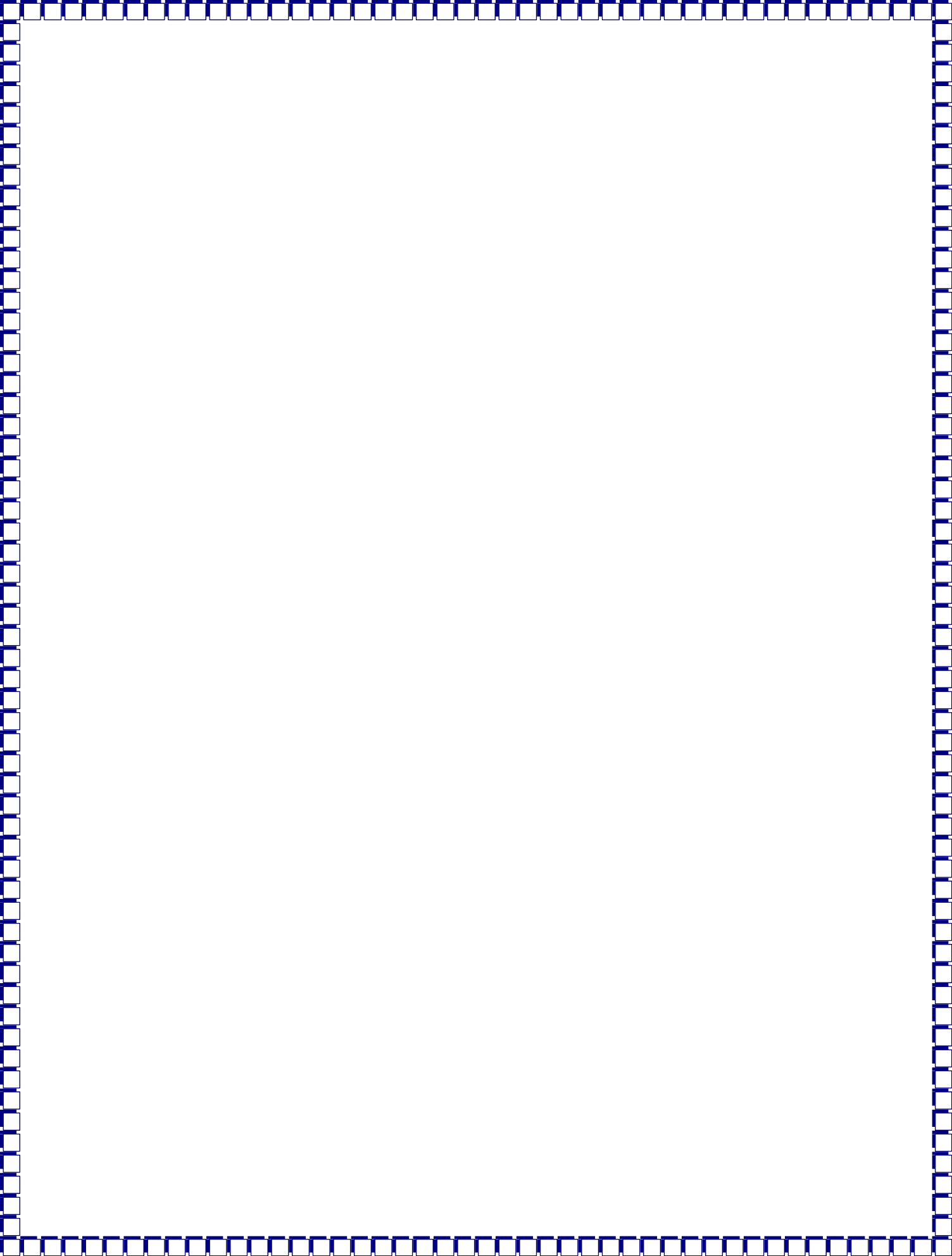
public:

char Nombre\_cancion[TAM\_LARGO]; long int posicion;

} ObjINDI;

class nodo

{

public:

char Nombre\_cancion[TAM\_LARGO], Artista[TAM\_LARGO], Banda[TAM\_LARGO]; nodo \*siguiente;

nodo \*anterior;

};

typedef nodo \*pnodo;

class Lista

{

public:

pnodo inicio,fin; int tam;

void Inicializar(); void Agregar(); void Mostrar(); void Modificar(); void Eliminar(); void Buscar();

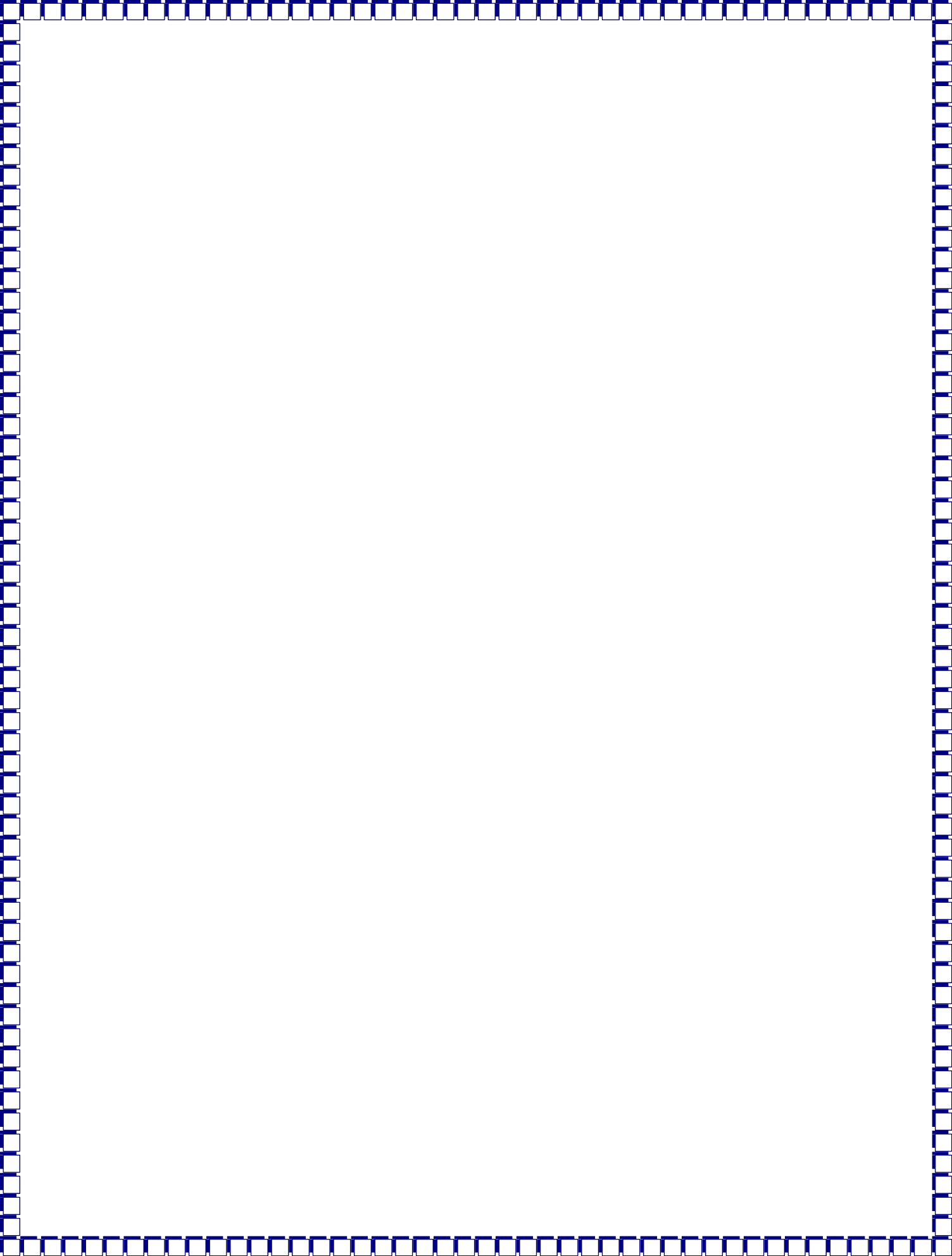
} li;

void Lista::Inicializar()

{

inicio=NULL; fin=NULL; tam=0;

}



void Lista::Agregar()

{

ofstream DocumentoGlobal("DocPrincipal.txt",ios::app); ofstream DocumentoIndice("Indice.txt",ios::app); if(tam==0)

{

system("cls");

cout << endl << endl;

cout << "\t\t\t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl; cout << "\t\t\t \*\* DETALLES DE LA LISTA DE REPRODUCION \*\*" << endl; cout << "\t\t\t \*\* [AGREGAR] \*\*\*\*" << endl;

cout << "\t\t\t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl << endl

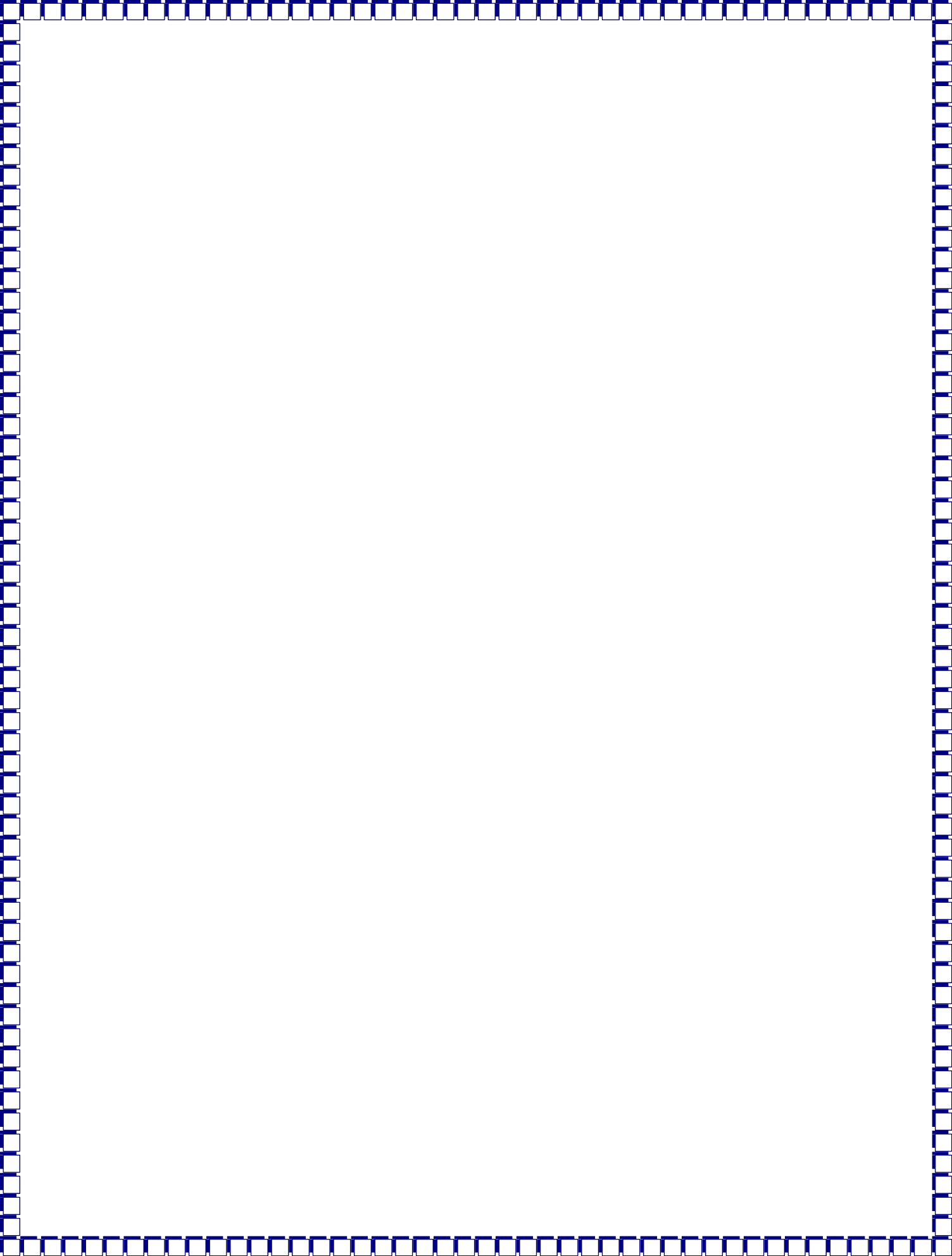
<< endl;

pnodo nuevo=new nodo; fflush(stdin); cout<<"\n\t\t[+] Nombre: ";

cin.getline(Detalles.Nombre\_cancion,TAM\_LARGO); cout<<"\n\t\t[+] Artista: "; cin.getline(Detalles.Artista,TAM\_LARGO); cout<<"\n\t\t[+] Banda o grupo: "; cin.getline(Detalles.Banda,TAM\_LARGO);

strcpy(nuevo->Nombre\_cancion,Detalles.Nombre\_cancion); strcpy(nuevo->Artista,Detalles.Artista);

strcpy(nuevo->Banda,Detalles.Banda); DocumentoGlobal.write((char \*)&Detalles,sizeof(Detalles)); inicio=nuevo;

inicio->anterior=NULL; fin=nuevo;

fin->siguiente=NULL; strcpy(ObjINDI.Nombre\_cancion,Detalles.Nombre\_cancion); DocumentoGlobal.seekp(0,DocumentoGlobal.end); ObjINDI.posicion=DocumentoGlobal.tellp(); ObjINDI.posicion=ObjINDI.posicion-sizeof(Detalles); DocumentoIndice.write((char \*)&ObjINDI,sizeof(ObjINDI)); tam++;

}

else

{

pnodo nuevo=new nodo;

system("cls");

cout << endl << endl;

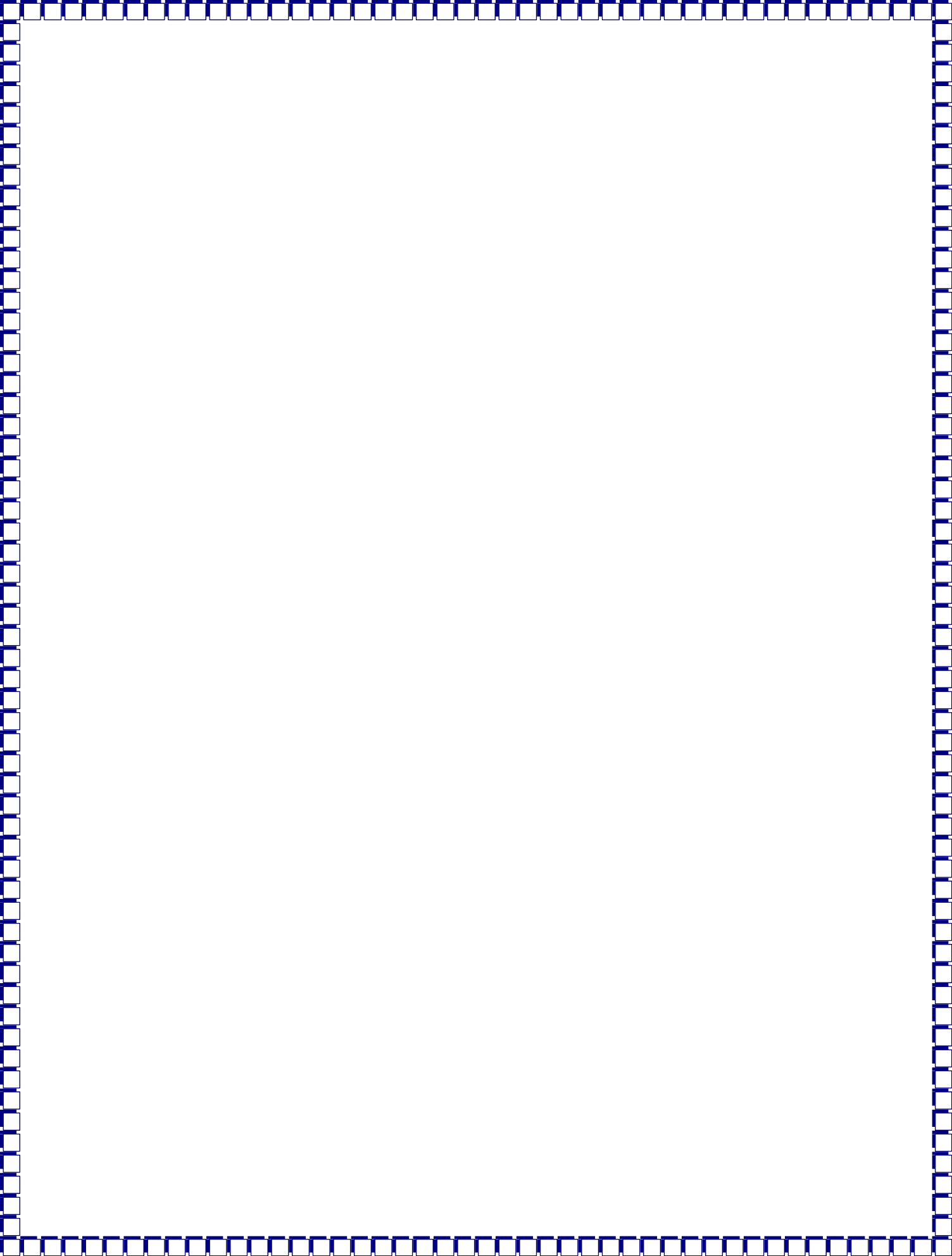
cout << "\t\t\t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl; cout << "\t\t\t \*\* DETALLES DE LA LISTA DE REPRODUCCION \*\*" << endl; cout << "\t\t\t \*\* [AGREGAR] \*\*" << endl;

cout << "\t\t\t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl << endl

<< endl;

fflush(stdin); cout<<"\n\t\t[+] Nombre: ";

cin.getline(Detalles.Nombre\_cancion,TAM\_LARGO); cout<<"\n\t\t[+] Artista: "; cin.getline(Detalles.Artista,TAM\_LARGO); cout<<"\n\t\t[+] Banda o grupo: ";

cin.getline(Detalles.Banda,TAM\_LARGO);

strcpy(nuevo->Nombre\_cancion,Detalles.Nombre\_cancion); strcpy(nuevo->Artista,Detalles.Artista);

strcpy(nuevo->Banda,Detalles.Banda);

DocumentoGlobal.write((char \*)&Detalles,sizeof(Detalles)); fin->siguiente=nuevo;

nuevo->anterior=fin;

fin=nuevo;

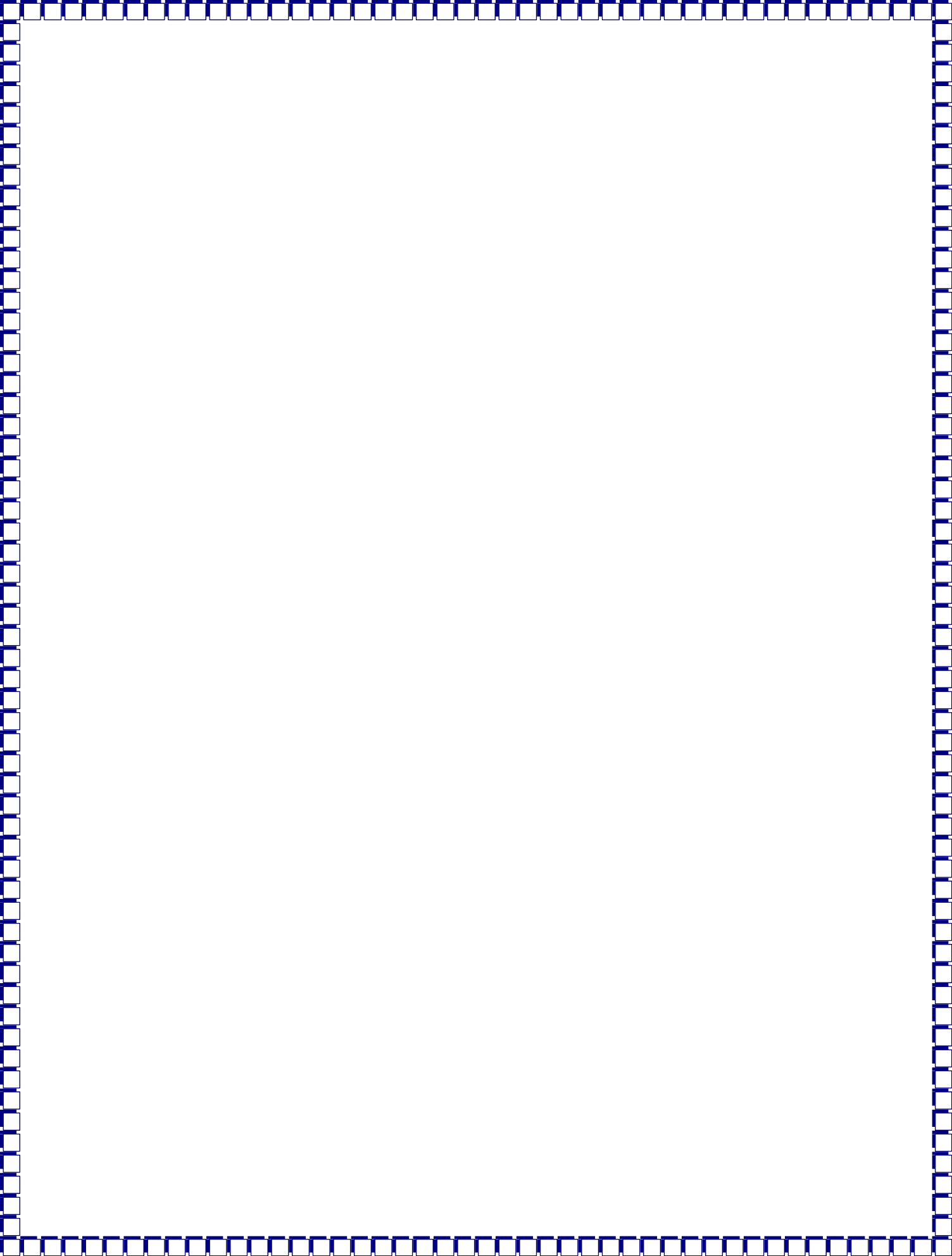
fin->siguiente=NULL; strcpy(ObjINDI.Nombre\_cancion,Detalles.Nombre\_cancion); DocumentoGlobal.seekp(0,DocumentoGlobal.end); ObjINDI.posicion=DocumentoGlobal.tellp(); ObjINDI.posicion=ObjINDI.posicion-sizeof(Detalles); DocumentoIndice.write((char \*)&ObjINDI,sizeof(ObjINDI)); tam++;

}

cout << "\n\n\t\t Datos agregados con exito ";

DocumentoGlobal.close(); DocumentoIndice.close();

}

void Lista::Mostrar()

{

pnodo actual=inicio;

if(tam==0)

cout<<"No hay elementos para mostrar... "<<endl; else

{

system("cls");

cout << endl << endl;

cout << "\t\t\t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl; cout << "\t\t\t \*\* [LISTA DE REPRODUCCION] \*\*" << endl;

cout << "\t\t\t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl << endl << endl;

while(actual!=NULL)

{

cout << endl;

cout << "[-]Nombre : " << actual->Nombre\_cancion << endl; cout << "[-]Artista : " << actual->Artista << endl;

cout << "[-]Banda o grupo: " << actual->Banda << endl;

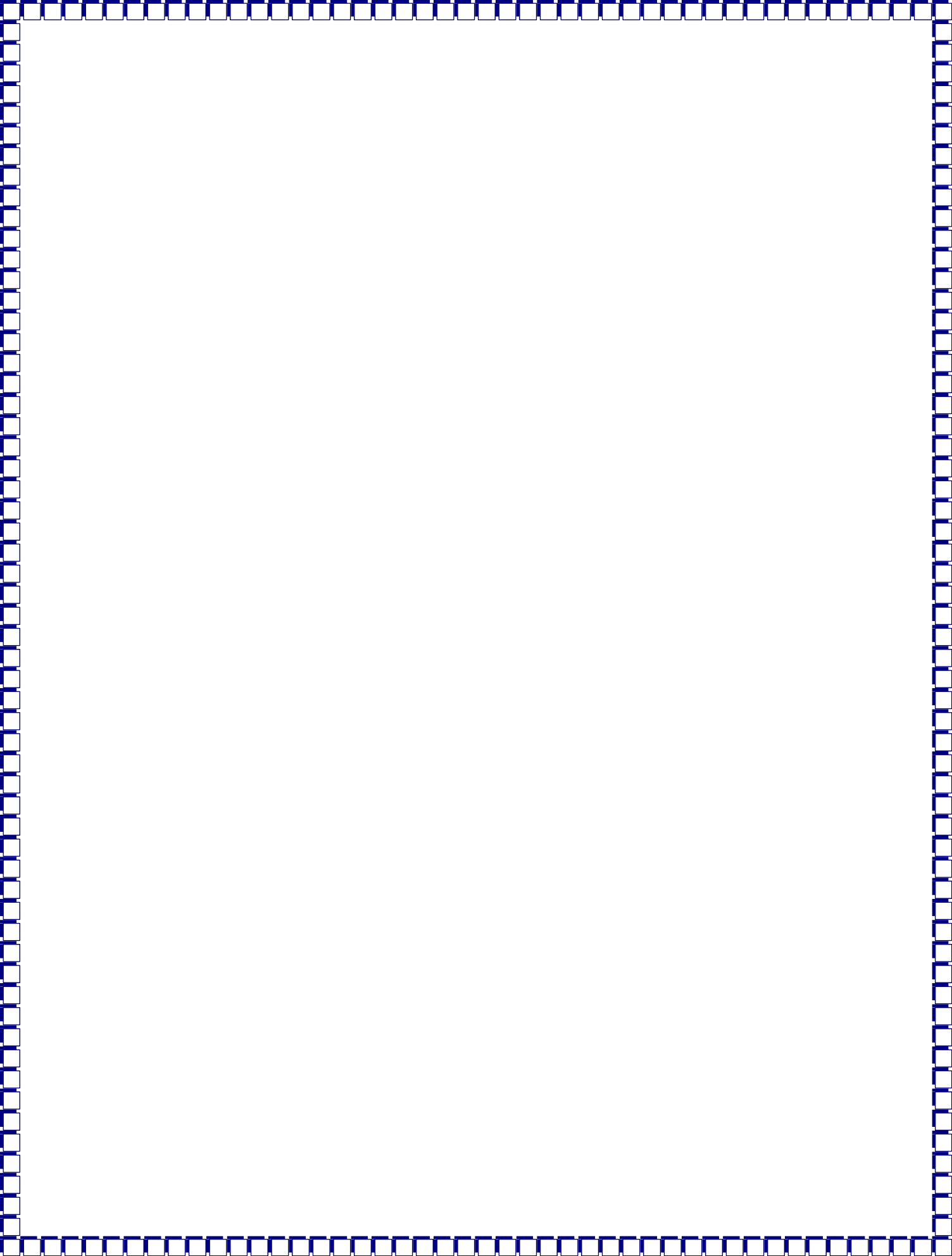
cout<<endl;

actual=actual->siguiente;

}

}

}



void Lista::Modificar()

{

if(tam==0)

cout<<"No hay nada que modificar "<<endl; else

{

ofstream DocumentoAuxGlobal("AuxDocPrincipal.txt",ios::app); ofstream DocumentoAuxIndice("AuxDocIndice.txt",ios::app); ifstream LecturaDocGlobal("DocPrincipal.txt");

ifstream LecturaDocIndice("Indice.txt"); string comparaNombre;

bool flag=false; pnodo actual=inicio;

if(!LecturaDocIndice.good()) cout<<"No Existe el Archivo "<<endl;

else

{

system("cls");

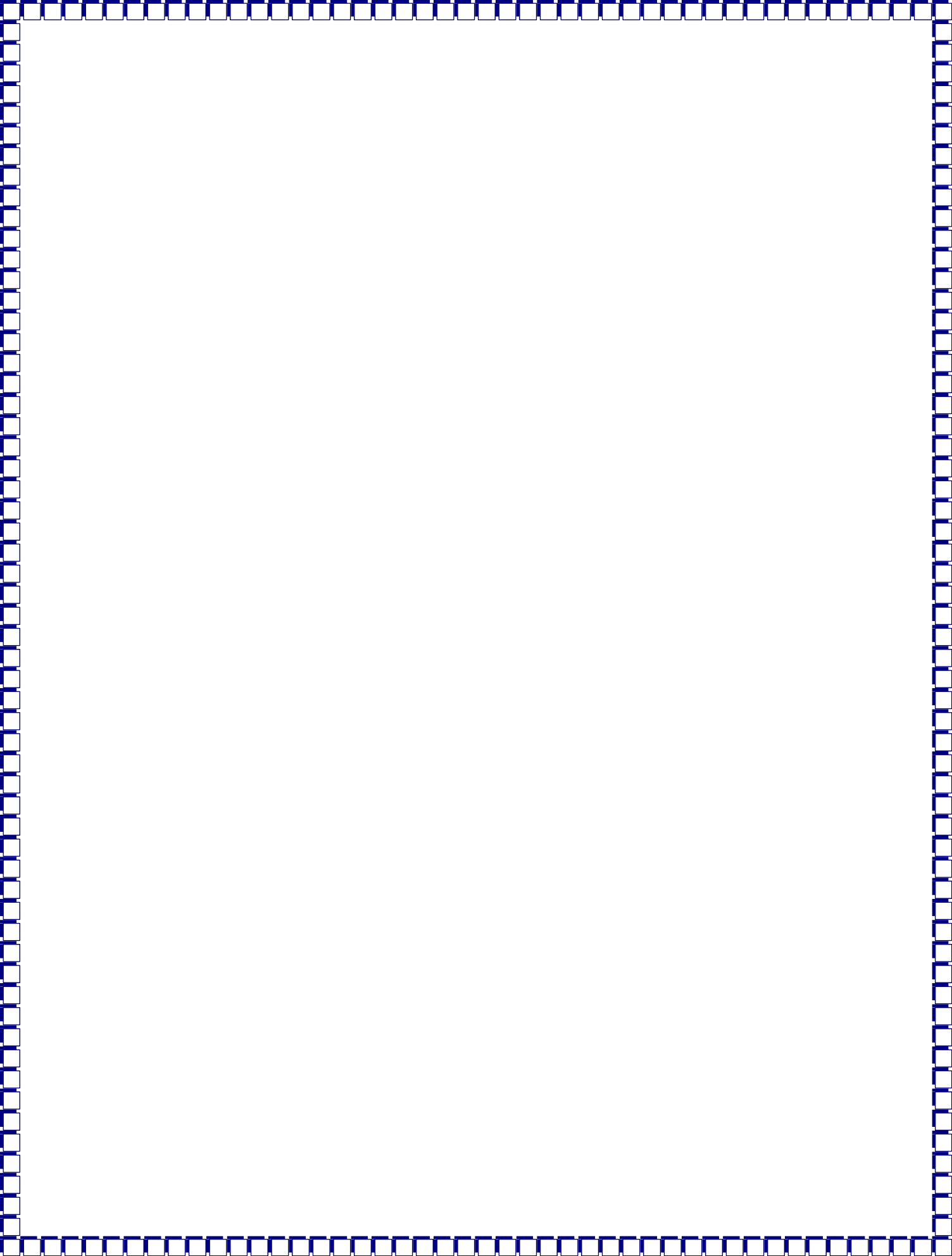
cout << endl << endl;

cout << "\t\t\t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl; cout << "\t\t\t \*\* MODIFICAR LISTA DE REPRODUCCION \*\*" << endl;

cout << "\t\t\t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl << endl; fflush(stdin);

cout << "[?] Ingrese el Nombre a Modificar: "; fflush(stdin);

getline(cin,comparaNombre);

while(actual!=NULL)

{

LecturaDocIndice.read((char \*)&ObjINDI,sizeof(ObjINDI)); LecturaDocGlobal.seekg(ObjINDI.posicion); LecturaDocGlobal.read((char \*)&Detalles,sizeof(Detalles)); if(LecturaDocIndice.eof())

break;

if(comparaNombre==actual->Nombre\_cancion)

{

flag=true;

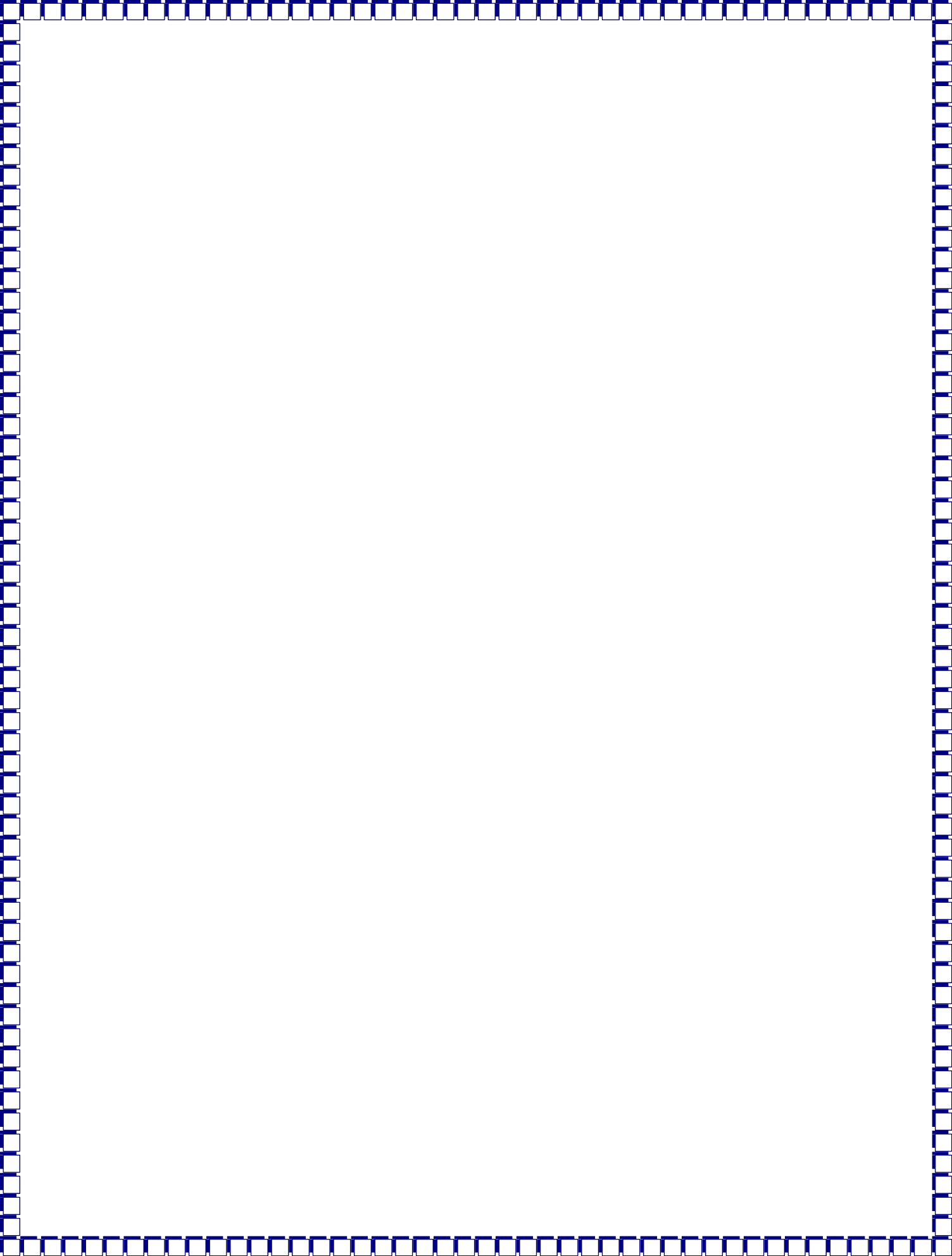
fflush(stdin); cout<<"\n\t\t[+]INGRESE Nombre: ";

cin.getline(Detalles.Nombre\_cancion,TAM\_LARGO); cout<<"\n\t\t[+]INGRESE Artista: "; cin.getline(Detalles.Artista,TAM\_LARGO); cout<<"\n\t\t[+]INGRESE Banda o grupo: "; cin.getline(Detalles.Banda,TAM\_LARGO);

strcpy(actual->Nombre\_cancion,Detalles.Nombre\_cancion); strcpy(actual->Artista,Detalles.Artista);

strcpy(actual->Banda,Detalles.Banda);

DocumentoAuxGlobal.write((char \*)&Detalles,sizeof(Detalles)); strcpy(ObjINDI.Nombre\_cancion,Detalles.Nombre\_cancion); DocumentoAuxIndice.write((char \*)&ObjINDI,sizeof(ObjINDI));

}

else

{

DocumentoAuxGlobal.write((char \*)&Detalles,sizeof(Detalles)); DocumentoAuxIndice.write((char \*)&ObjINDI,sizeof(ObjINDI));

}

actual=actual->siguiente;

}

}

if(flag==false)

cout<<"No se encontro ninguna Nombre con ese indice"<<endl;

DocumentoAuxGlobal.close(); DocumentoAuxIndice.close(); LecturaDocGlobal.close(); LecturaDocIndice.close(); remove("Indice.txt"); rename("AuxDocIndice.txt","Indice.txt"); remove("DocPrincipal.txt");

rename("AuxDocPrincipal.txt","DocPrincipal.txt");

}

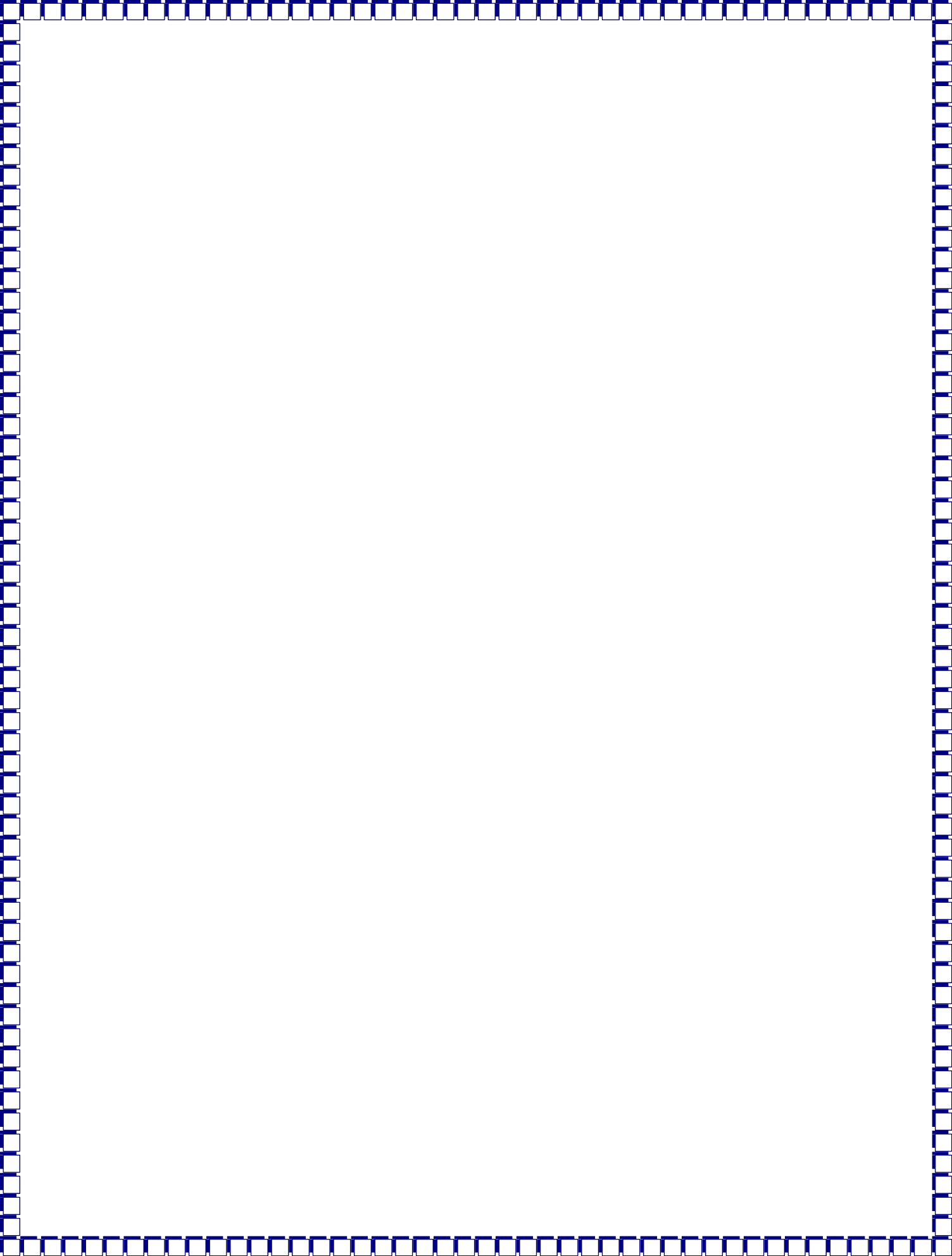
}

void Lista::Eliminar()

{

if(tam==0)

cout<<"No hay nada que eliminar "<<endl;

else

{

string comparaNombre; bool flag=false;

pnodo actual=inicio,sup;

ofstream DocumentoAuxGlobal("AuxDocPrincipal.txt",ios::app); ofstream DocumentoAuxIndice("AuxDocIndice.txt",ios::app); ifstream LecturaDocGlobal("DocPrincipal.txt");

ifstream LecturaDocIndice("Indice.txt"); if(!LecturaDocIndice.good())

cout<<"No Existe el Archivo "<<endl; else

{

system("cls");

cout << endl << endl;

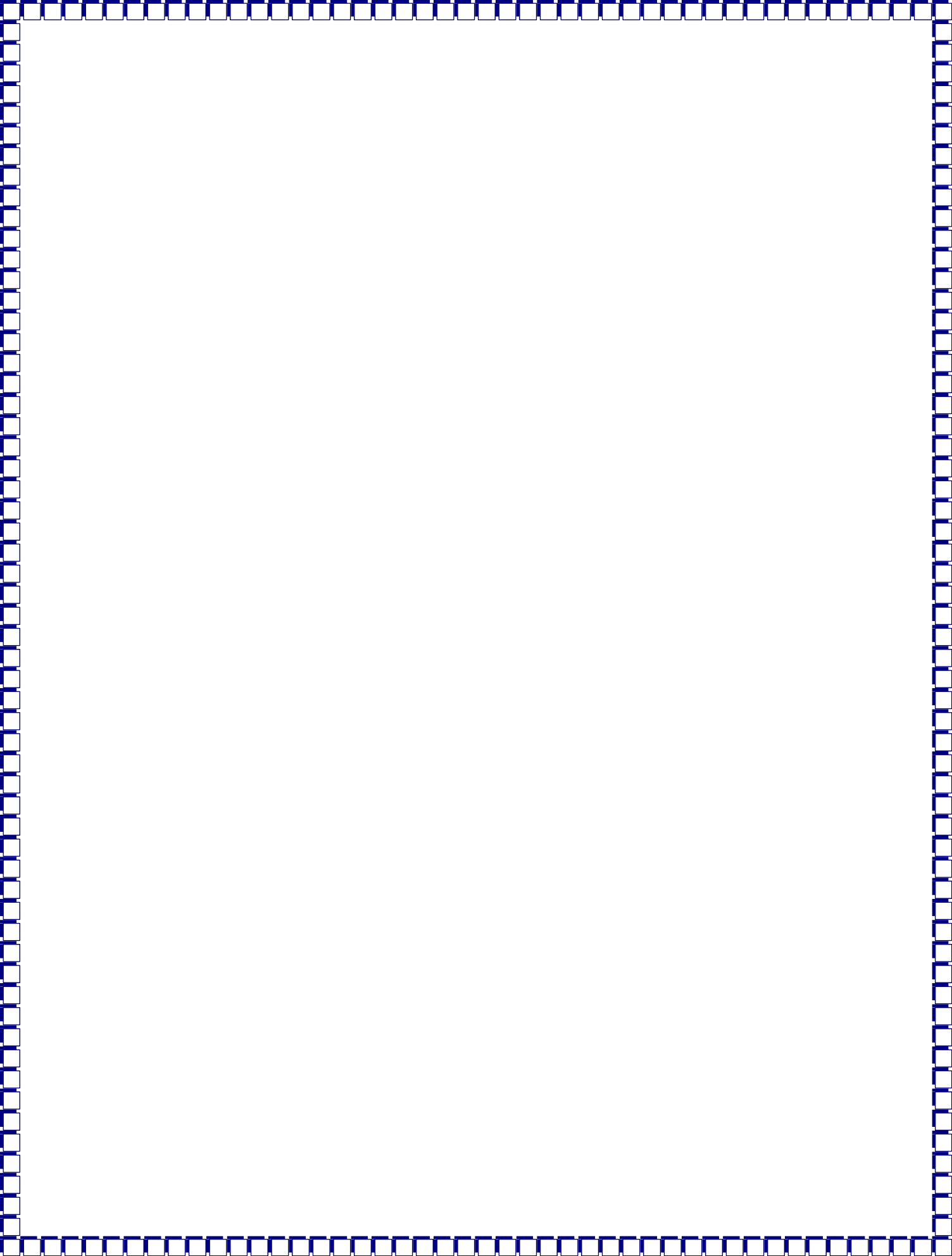
cout << "\t\t\t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl; cout << "\t\t\t \*\* ELIMINAR LISTA DE REPROCUCCION \*\*" << endl;

cout << "\t\t\t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl << endl; cin.ignore();

cout << "[?] Ingrese el Nombre para Eliminar: "; getline(cin,comparaNombre); while(actual!=NULL)

{

LecturaDocIndice.read((char \*)&ObjINDI,sizeof(ObjINDI)); LecturaDocGlobal.seekg(ObjINDI.posicion); LecturaDocGlobal.read((char \*)&Detalles,sizeof(Detalles)); if(LecturaDocIndice.eof())

break;

if(comparaNombre==actual->Nombre\_cancion)

{

flag=true; sup=actual; if(actual==inicio)

{

if(tam==1)

{

cout << endl;

cout << "[-]Nombre : " << actual->Nombre\_cancion << endl; cout << "[-]Artista : " << actual->Artista << endl;

cout << "[-]Banda o grupo: " << actual->Banda << endl;

cout<<endl;

}

else

{

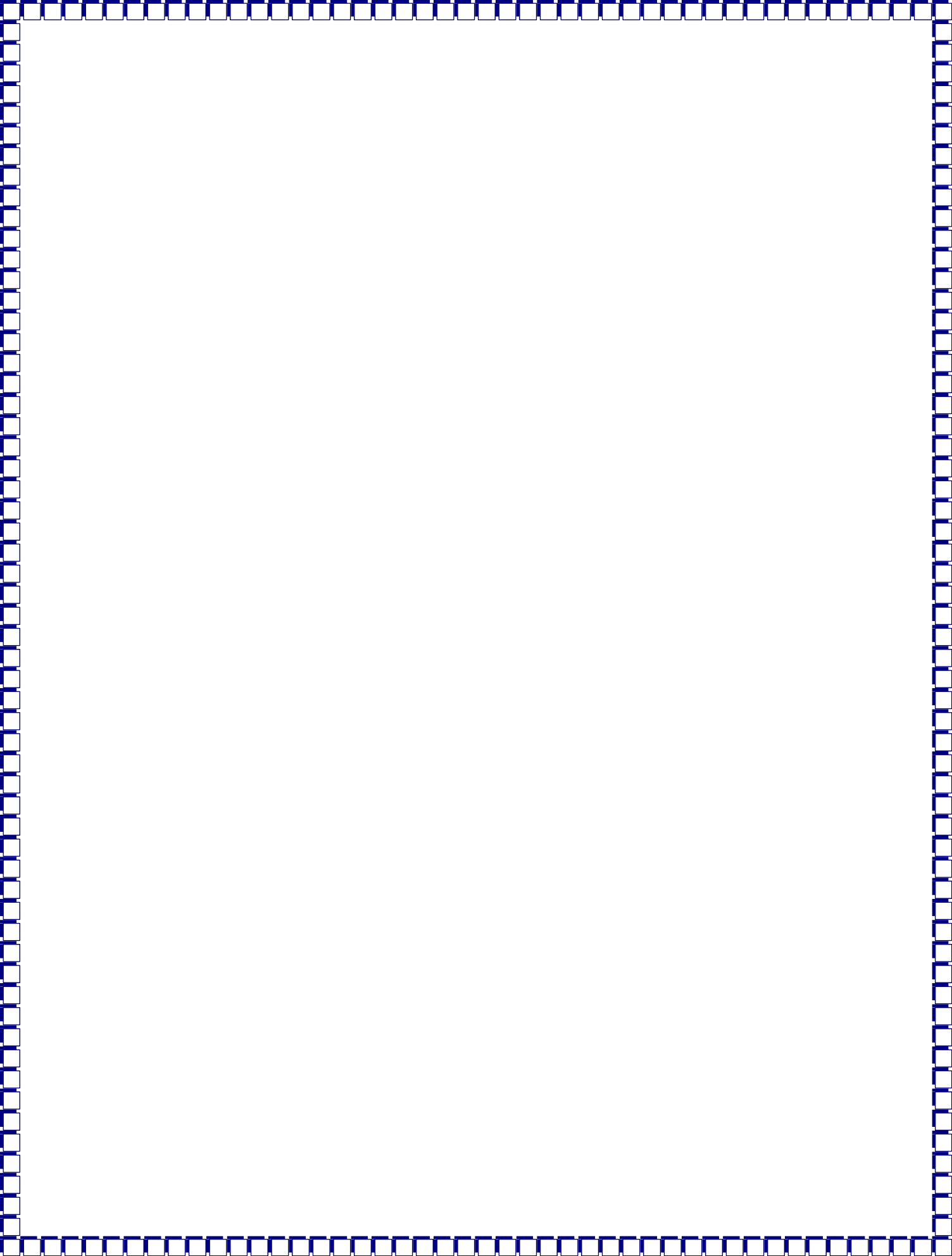
inicio=actual->siguiente; inicio->anterior=NULL;

cout << endl;

cout << "[-]Nombre : " << actual->Nombre\_cancion << endl; cout << "[-]Artista : " << actual->Artista << endl;

cout << "[-]Banda o grupo: " << actual->Banda << endl; cout<<endl;

}



}

else

{

if(actual==fin)

{

fin=fin->anterior;

fin->siguiente=NULL; cout << endl;

cout << "[-]Nombre : " << actual->Nombre\_cancion << endl; cout << "[-]Artista : " << actual->Artista << endl;

cout << "[-]Banda o grupo: " << actual->Banda << endl; cout<<endl;

}

else

{

actual->siguiente->anterior=actual->anterior; actual->anterior->siguiente=actual->siguiente;

}

}

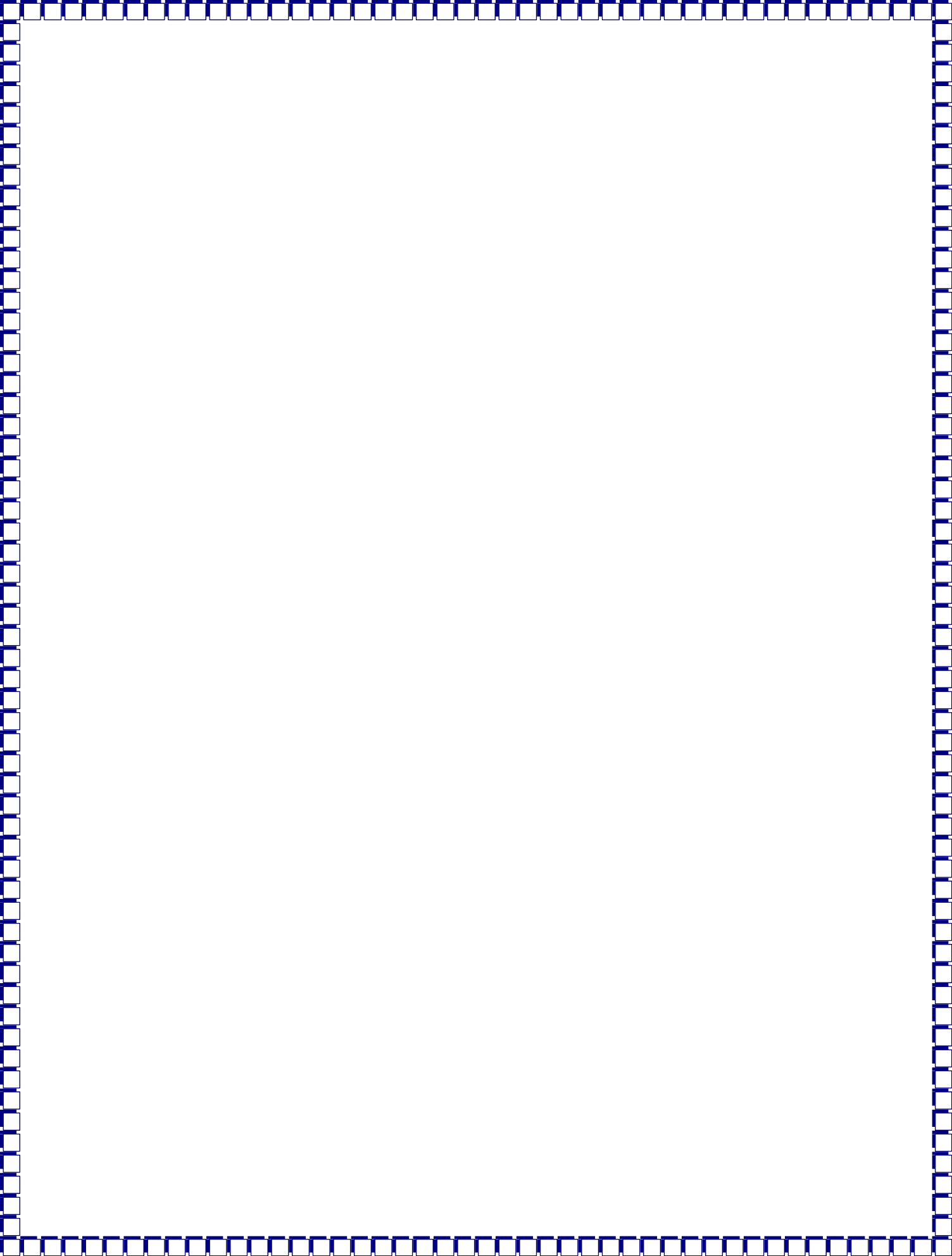
delete(sup); tam--;

cout<<"Eliminando Registro...\nListo"<<endl;

}

else

{

DocumentoAuxGlobal.write((char \*)&Detalles,sizeof(Detalles)); strcpy(ObjINDI.Nombre\_cancion,actual->Nombre\_cancion); DocumentoAuxGlobal.seekp(0,DocumentoAuxGlobal.end); ObjINDI.posicion=DocumentoAuxGlobal.tellp(); ObjINDI.posicion=ObjINDI.posicion-sizeof(Detalles); DocumentoAuxIndice.write((char\*)&ObjINDI,sizeof(ObjINDI));

}

actual=actual->siguiente;

}

}

if(flag==false)

cout<<"No se encontro ninguna Nombre en el indice"<<endl;

DocumentoAuxGlobal.close(); DocumentoAuxIndice.close(); LecturaDocGlobal.close(); LecturaDocIndice.close(); remove("Indice.txt"); rename("AuxDocIndice.txt","Indice.txt"); remove("DocPrincipal.txt");

rename("AuxDocPrincipal.txt","DocPrincipal.txt");

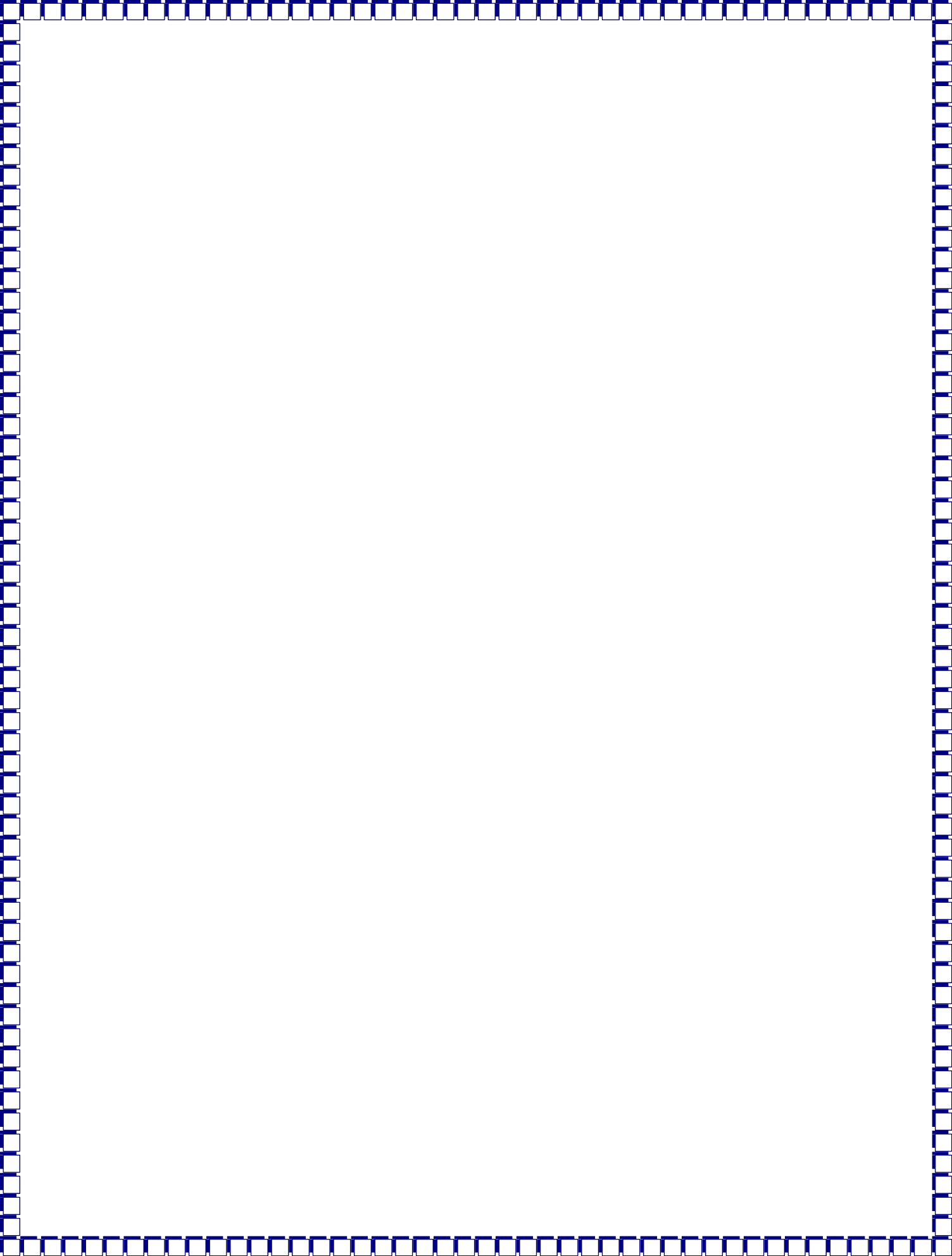
}

}

void Lista::Buscar()

{

if(tam==0)

cout<<"No hay nada que Buscar"<<endl; else

{

string comparaNombre; bool flag=false;

pnodo actual=inicio; system("cls");

cout << endl << endl;

cout << "\t\t\t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl; cout << "\t\t\t \*\* [BUSCAR LISTA DE REPRODUCCION] \*\*" << endl;

cout << "\t\t\t \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" << endl << endl; cout << "\t\t[?] Ingrese el Nombre a buscar: ";

cin.ignore(); getline(cin,comparaNombre); while(actual!=NULL)

{

if(comparaNombre==actual->Nombre\_cancion)

{

flag=true; cout << endl;

cout << "[-]Nombre : " << actual->Nombre\_cancion << endl;

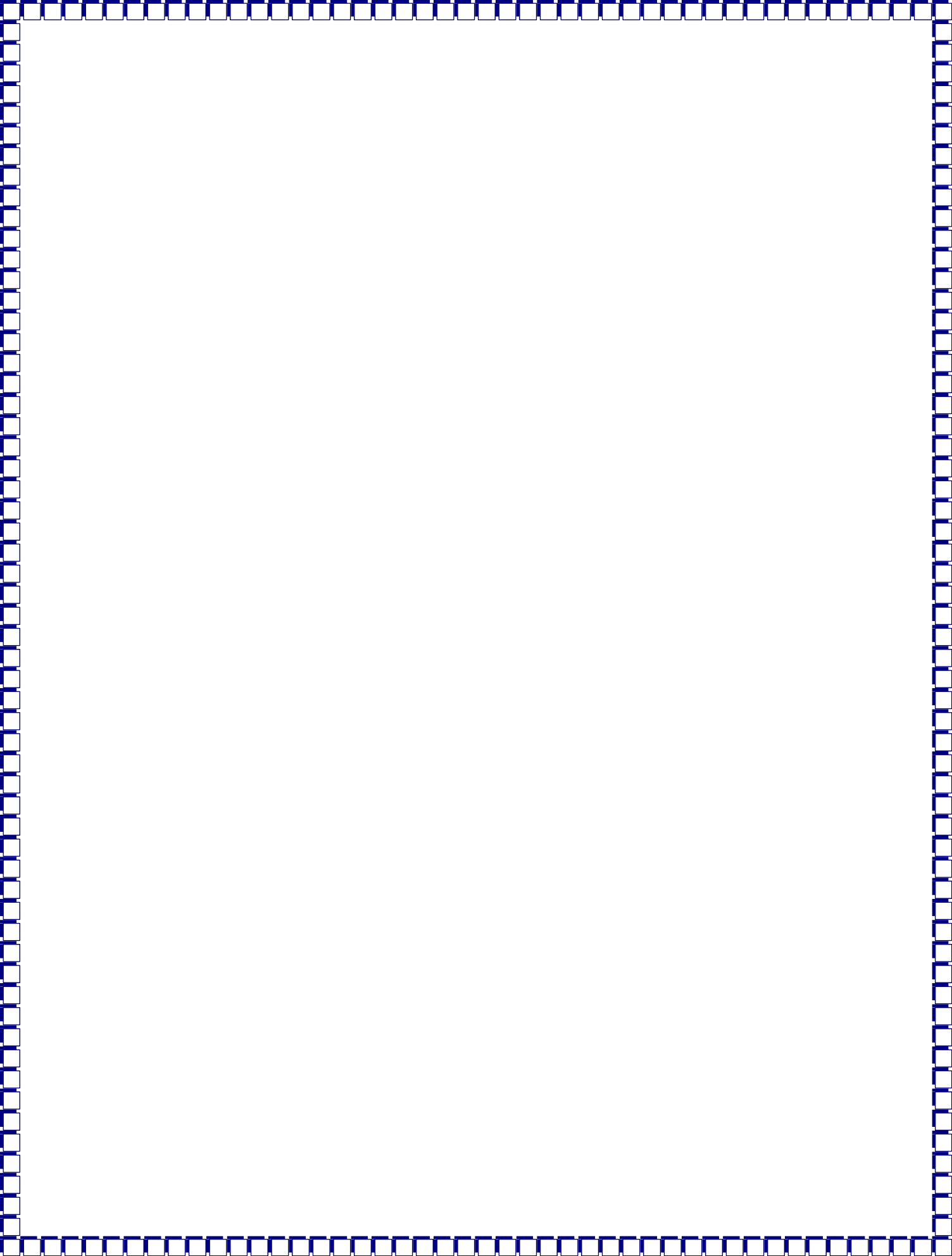
cout << "[-]Artista : " << actual->Artista << endl;

cout << "[-]Banda o grupo: " << actual->Banda << endl; cout<<endl;

}

actual=actual->siguiente;

}

if(flag==false)

cout<<"No se encontro ningun Nombre con ese indice"<<endl;

}

}

int main()

{

char opcion[5]; do

{

system("cls");

cout << endl << endl;

cout << "\t\t " << endl; cout << "\t\t | INDIZACION |" << endl;

cout << "\t\t " << endl << endl;

cout << "\t\t MENU LISTA DE REPRODUCCION" << endl;

cout << "\t\t [1] CAPTURAR\n"

<< "\t\t [2] MOSTRAR\n"

<< "\t\t [3] MODIFICAR\n"

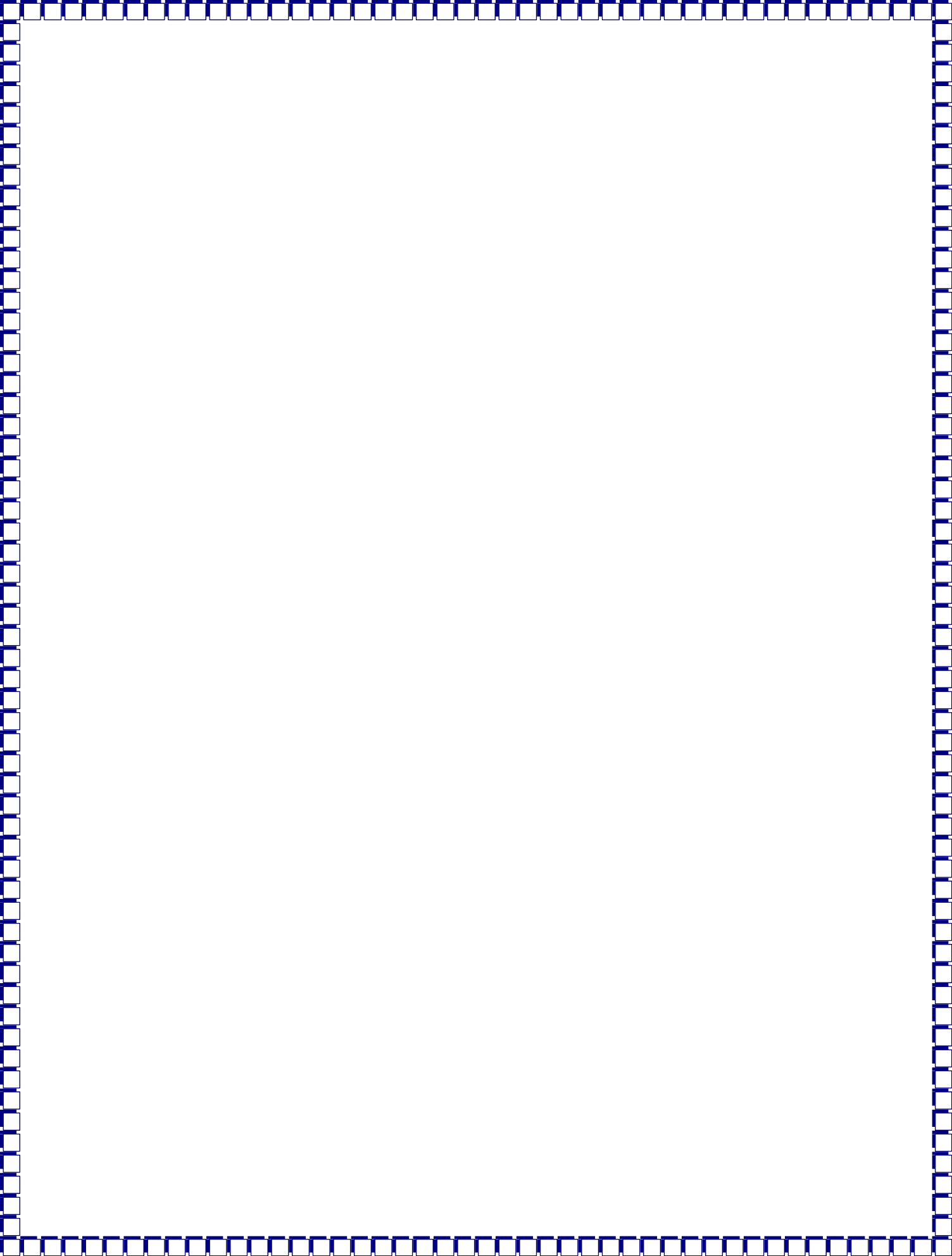
<< "\t\t [4] ELIMINAR\n"

<< "\t\t [5] BUSCAR\n"

<< "\t\t [6] SALIR" << endl;

cout << "\t\t [/] Ingrese el numero deseado: "; cin>>opcion;

if(strcmp(opcion,"1")== 0)

{

system("cls");

li.Agregar(); system("pause>>cls");

}

if(strcmp(opcion,"2")== 0)

{

system("cls");

li.Mostrar(); system("pause>>cls");

}

if(strcmp(opcion,"3")== 0)

{

system("cls"); li.Modificar(); system("pause>>cls");

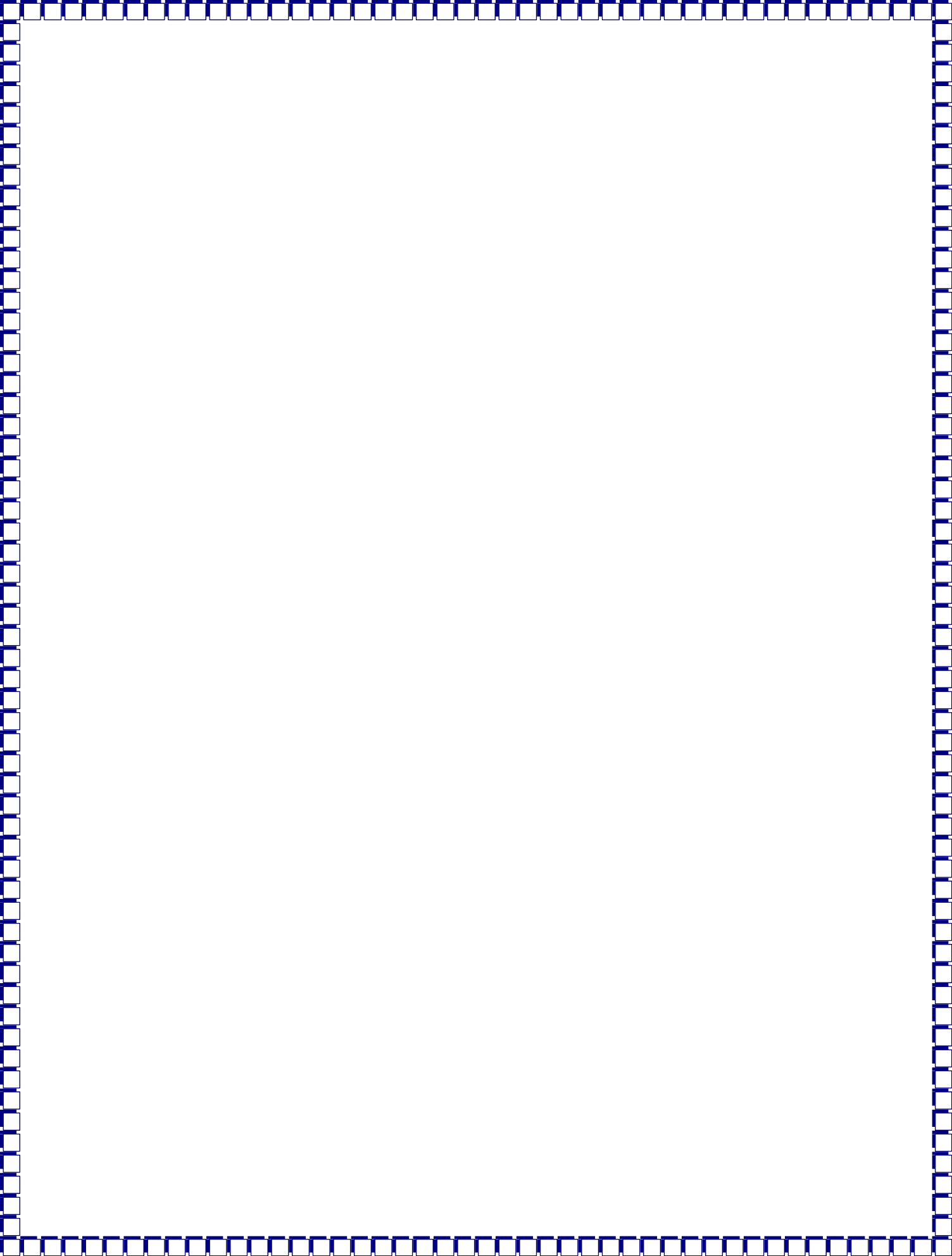
}

if(strcmp(opcion,"4")== 0)

{

system("cls"); li.Eliminar(); system("pause>>cls");

}

if(strcmp(opcion,"5")== 0)

{

system("cls");

li.Buscar(); system("pause>>cls");

}

if(strcmp(opcion,"6")== 0)

{

break;

}

}

while(opcion != "6");

system("cls");

cout << "\n\n\t\t Saliendo del sistema ";

system("pause>>cls");

}

void pausa()

{

system("PAUSE");

}

# Capturas de ejecución

