/\* @Roberto Alejandro Gutiérrez Guillén

\* Proyecto Final Java

\* Artista

\*/

**public** **class** Artista **implements** Comparable<Artista>{

**private** String nombreA;

**private** ListaArregloOrdenada<Cancion> canciones;

**public** Artista() {

canciones = **new** ListaArregloOrdenada<Cancion>();

}

**public** Artista(String nombreA) {

**this**();

**this**.nombreA = nombreA;

}

**public** **int** numCanciones(){

**return** canciones.size();

}

**public** **boolean** agregaCancion(String nombre, String album, **int** duracion, String genero, **int** bitRate){

Cancion c = **new** Cancion(nombre, album, duracion, genero, bitRate);

**return** canciones.add(c);

}

**public** String borrarCancion(Cancion c){

Cancion cancionBorr = canciones.remove(c);

**return** cancionBorr.getNombreC();

}

**public** String borrarCancion(String nombreC){

Cancion c = **new** Cancion(nombreC);

c = canciones.get(canciones.indexOf(c));

Cancion cancionBorr = canciones.remove(c);

**return** cancionBorr.getNombreC();

}

**public** **double** promDuracionCancion(){

**int** sum = 0;

**for**(**int** i =0; i<canciones.size(); i++)

sum+=canciones.get(i).getDuracion();

**return** (**double**)sum/canciones.size();

}

**public** String getCancion(**int** indice){

String res = "Cancion no encontrada";

**if**(indice<canciones.size()){

res = canciones.get(indice).toString();

}

**return** res;

}

**public** String getCancionToString(String nombreC) {

String res = "No hay canciones en el artista";

**if**(canciones.size()>0){

res = "Cancion no registrada";

Cancion c = **new** Cancion(nombreC);

**int** indice = canciones.indexOf(c);

**if**(indice>0)

res = canciones.get(indice).toString();

}

**return** res;

}

**public** String getCancion(String nombreC){

**int** indice;

Cancion c = **new** Cancion(nombreC);

indice = canciones.indexOf(c);

**return** getCancion(indice);

}

**public** String getNombreA() {

**return** nombreA;

}

**public** **void** setNombreA(String nombreA) {

**this**.nombreA = nombreA;

}

@Override

**public** **int** hashCode() {

**final** **int** prime = 31;

**int** result = 1;

result = prime \* result + ((nombreA == **null**) ? 0 : nombreA.hashCode());

**return** result;

}

@Override

**public** **boolean** equals(Object obj) {

**if** (**this** == obj)

**return** **true**;

**if** (obj == **null**)

**return** **false**;

**if** (getClass() != obj.getClass())

**return** **false**;

Artista other = (Artista) obj;

**if** (nombreA == **null**) {

**if** (other.nombreA != **null**)

**return** **false**;

} **else** **if** (!nombreA.equals(other.nombreA))

**return** **false**;

**return** **true**;

}

**public** **int** compareTo(Artista otra){

**int** res = -1;

**if**(**this**.equals(otra))

res = 0;

**if**(**this**.nombreA.compareTo(otra.nombreA)>0)

res=1;

**return** res;

}

**public** String toString(){

StringBuilder cad = **new** StringBuilder();

cad.append("\nNombre del artista: " + nombreA);

**for**(**int** i=0; i<canciones.size(); i++){

cad.append("\n\n Cancion "+ (i+1) +": " + canciones.get(i).toString());

}

cad.append("\n ------------------------------------------------------------------------------------------------\n");

**return** cad.toString();

}

}

/\*@Roberto Alejandro Gutiérrez Guillén

\* Proyecto Final Java

\* Cancion

\*/

**public** **class** Cancion **implements** Comparable<Cancion>{

**private** String nombreC;

**private** String album;

**private** **int** duracion;

**private** String genero;

**private** **int** bitRate;

**public** Cancion(){

}

**public** Cancion(String nombreC) {

**this**.nombreC = nombreC;

}

**public** Cancion(String nombre, String album, **int** duracion) {

**this**(nombre);

**this**.album = album;

**this**.duracion = duracion;

}

**public** Cancion(String nombre, String album, **int** duracion, String genero, **int** bitRate) {

**this**(nombre, album, duracion);

**this**.genero = genero;

**this**.bitRate = bitRate;

}

**public** String getNombreC() {

**return** nombreC;

}

**public** String getAlbum() {

**return** album;

}

**public** **int** getDuracion() {

**return** duracion;

}

**public** String getGenero() {

**return** genero;

}

**public** **int** getBitRate() {

**return** bitRate;

}

@Override

**public** **int** hashCode() {

**final** **int** prime = 31;

**int** result = 1;

result = prime \* result + ((nombreC == **null**) ? 0 : nombreC.hashCode());

**return** result;

}

@Override

**public** **boolean** equals(Object obj) {

**if** (**this** == obj)

**return** **true**;

**if** (obj == **null**)

**return** **false**;

**if** (getClass() != obj.getClass())

**return** **false**;

Cancion other = (Cancion) obj;

**if** (nombreC == **null**) {

**if** (other.nombreC != **null**)

**return** **false**;

} **else** **if** (!nombreC.equals(other.nombreC))

**return** **false**;

**return** **true**;

}

**public** **int** compareTo(Cancion otra){

**int** res = -1;

**if**(**this**.equals(otra))

res = 0;

**if**(**this**.nombreC.compareTo(otra.nombreC)>0)

res=1;

**return** res;

}

**public** String toString(){

StringBuilder cad = **new** StringBuilder();

cad.append("\n\tNombre: " + nombreC);

cad.append("\n\tAlbum: " + album);

cad.append("\n\tDuracion: " + duracion);

cad.append("\n\tGenero: " + genero);

cad.append("\n\tBitRate: " + bitRate);

**return** cad.toString();

}

}

/\*Proyecto Final

\* @Roberto Alejandro

\* ControladorVistaSecundaria

\*/

**import** java.awt.event.ActionEvent;

**import** java.awt.event.ActionListener;

**public** **class** ControladorVistaSecundaria **extends** VistaSecundariaAgregarYBorrar {

**private** **static** **final** **long** ***serialVersionUID*** = 1L;

Musica m;

**public** ControladorVistaSecundaria(String titulo, Musica m) {

**super**(titulo);

**this**.m=m;

agregarCBtn.addActionListener(**new** EscuchadorAggCan());

borrarCBtn.addActionListener(**new** EscuchadorBorrCan());

agregarABtn.addActionListener(**new** EscuchadorAggArt());

borrarABtn.addActionListener(**new** EscuchadorBorrArt());

}

**public** **class** EscuchadorAggCan **implements** ActionListener{

**public** **void** actionPerformed(ActionEvent ae){

String nombreA,nombre, album, genero, duracionS, bitRateS;

**int** duracion, bitRate;

**boolean** res = **false**;

nombreA = nombreAParaCTxt.getText();

nombre = nombreCTxt.getText();

album = albumTxt.getText();

genero = generoTxt.getText();

duracionS = duracionTxt.getText();

bitRateS = bitRateTxt.getText();

**if**(!nombreA.equals("") && !nombre.equals("") && !album.equals("") && !genero.equals("") && !duracionS.equals("") && !bitRateS.equals("")){

bitRate = Integer.*valueOf*(bitRateS);

duracion = Integer.*valueOf*(duracionS);

res = m.agregaCancion(nombreA, nombre, album, duracion, genero, bitRate);

**if**(res){

infoArea.setText("Alta Exitosa");

}**else**{

infoArea.setText("Alta No Exitosa");

}

}

}

}

**public** **class** EscuchadorBorrCan **implements** ActionListener{

**public** **void** actionPerformed(ActionEvent ae){

String nombreA,nombreC, info;

nombreA = nombreAParaCTxt.getText();

nombreC = nombreCTxt.getText();

info = m.borrarCancion(nombreC, nombreA);

**if**(info!=**null**){

infoArea.setText("Se borro la cancion " + info);

}**else**{

infoArea.setText("Borrado No Exitoso");

}

}

}

**public** **class** EscuchadorAggArt **implements** ActionListener{

**public** **void** actionPerformed(ActionEvent ae){

String nombreA;

**boolean** res;

nombreA = nombreATxt.getText();

res = m.agregaArtista(nombreA);

**if**(res){

infoArea.setText("Alta Exitosa");

}**else**{

infoArea.setText("Alta No Exitosa");

}

}

}

**public** **class** EscuchadorBorrArt **implements** ActionListener{

**public** **void** actionPerformed(ActionEvent ae){

String nombreA, info;

nombreA = nombreATxt.getText();

info = m.borrarArtista(nombreA);

**if**(info!=**null**){

**if**(info =="Artista no registrado"){

infoArea.setText("Artista no registrado");

}**else**{

infoArea.setText("Se borro el artista " + info);

}

}**else**{

infoArea.setText("Borrado No Exitoso");

}

}

}

}

/\* Proyecto Final Java

\* Musica

\*/

**public** **class** Musica {

**private** String usuario; //nombre del usuario

**private** ListaArregloDesordenada<Artista> artistas;

**public** Musica(){

artistas = **new** ListaArregloDesordenada<Artista>();

}

**public** Musica(String usuario) {

**this**();

**this**.usuario = usuario;

}

**public** String getUsuario() {

**return** usuario;

}

**public** String getArtista(**int** indice) {

String res = "Artista no registrado";

Artista a = artistas.get(indice);

**if**(a!=**null**)

res = a.toString();

**return** res;

}

**public** Artista getArtistaClase(String nombreA){

Artista a = **new** Artista(nombreA);

**int** indice = artistas.indexOf(a);

**if**(indice>=0){

artistas.get(indice);

}

**return** a;

}

**public** String getArtista(String nombreA) {

String res = "No hay artistas en la libreria";

**if**(artistas.size()>0){

res = "Artista no registrado";

Artista a = **new** Artista(nombreA);

**int** indice = artistas.indexOf(a);

**if**(indice>0)

res = artistas.get(indice).toString();

}

**return** res;

}

**public** **boolean** agregaArtista(String nombreA){

Artista a = **new** Artista(nombreA);

**return** artistas.addFirst(a);

}

**public** String borrarArtista(Artista c){

Artista artistaBorr = artistas.remove(c);

**return** artistaBorr.toString();

}

**public** String borrarArtista(String nombreA){

String res = **null**;

Artista a = **new** Artista(nombreA);

**if**(artistas.contains(a)){

a = artistas.get(artistas.indexOf(a));

res = a.getNombreA();

artistas.remove(a);

}**else**{

res = "Artista no registrado";

}

**return** res;

}

**public** **boolean** agregaCancion(String nombreA, String nombre, String album, **int** duracion, String genero, **int** bitRate){

Artista a = **new** Artista(nombreA);

**int** i = -1;

**boolean** res = **false**;

res = artistas.contains(a);

**if**(res){

i = artistas.indexOf(a);

**if**(i>0){

res = **false**;

}**else**{

a = artistas.get(i);

res = a.agregaCancion(nombre, album, duracion, genero, bitRate);

}

}

**return** res;

}

**public** String borrarCancion(String nombreC, String nombreA){

String res = **null**;

Artista a = **new** Artista(nombreA);

**if**(artistas.contains(a)){

a = artistas.get(artistas.indexOf(a));

res = a.getCancion(nombreC);

a.borrarCancion(nombreC);

}**else**{

res = "Artista no registrado";

}

**return** res;

}

**public** **int** numCanciones(){

**int** contNumC = 0;

**if**(artistas.size()>0){

**for**(**int** i =0; i<artistas.size(); i++)

contNumC +=artistas.get(i).numCanciones();

}

**return** contNumC;

}

**public** **double** promDuracionCancion(){

**int** tot = 0;

**for**(**int** i =0; i<artistas.size(); i++)

tot+=artistas.get(i).promDuracionCancion();

**return** tot/artistas.size();

}

**public** String listaArtistas(){

**return** artistas.toString();

}

@Override

**public** **int** hashCode() {

**final** **int** prime = 31;

**int** result = 1;

result = prime \* result + ((usuario == **null**) ? 0 : usuario.hashCode());

**return** result;

}

@Override

**public** **boolean** equals(Object obj) {

**if** (**this** == obj)

**return** **true**;

**if** (obj == **null**)

**return** **false**;

**if** (getClass() != obj.getClass())

**return** **false**;

Musica other = (Musica) obj;

**if** (usuario == **null**) {

**if** (other.usuario != **null**)

**return** **false**;

} **else** **if** (!usuario.equals(other.usuario))

**return** **false**;

**return** **true**;

}

**public** **int** compareTo(Musica otra){

**int** res = -1;

**if**(**this**.equals(otra))

res = 0;

**if**(**this**.usuario.compareTo(otra.usuario)>0)

res=1;

**return** res;

}

**public** String toString(){

StringBuilder cad = **new** StringBuilder();

cad.append("\n \t \t Nombre del Usuario: " + usuario + "\n ");

**for**(**int** i=0; i<artistas.size(); i++)

cad.append("\nArtista "+ (i+1) + artistas.get(i).toString());

**return** cad.toString();

}

}

/\*Proyecto Final

\* @Roberto Alejandro

\* MusicaControlador Principal

\*/

**import** java.awt.event.ActionEvent;

**import** java.awt.event.ActionListener;

**import** java.io.File;

**import** java.io.FileNotFoundException;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** MusicaControlador **extends** MusicaVista {

**private** **static** **final** **long** ***serialVersionUID*** = 1L;

**private** Musica m;

**public** MusicaControlador(String titulo, Musica m) {

**super**(titulo);

**this**.m=m;

lecInicial();

buscArtField.addActionListener(**new** EscuchadorBuscArt());

buscCanField.addActionListener(**new** EscuchadorBuscCan());

btn.addActionListener(**new** EscuchadorBtn());

refreshBtn.addActionListener(**new** EscuchadorRefreshBtn());

}

**public** **class** EscuchadorBuscArt **implements** ActionListener{

**public** **void** actionPerformed(ActionEvent ae){

String lineaArt;

lineaArt = buscArtField.getText();

**if**(!lineaArt.equals("")){

artResBuscArea.setText(m.getArtista(lineaArt));

}**else**{

artResBuscArea.setText("Escriba el nombre del artista que desea buscar");

}

}

}

**public** **class** EscuchadorBuscCan **implements** ActionListener{

**public** **void** actionPerformed(ActionEvent ae){

String lineaArt, lineaCan;

Artista a;

lineaArt = buscArtField.getText();

**if**(!lineaArt.equals("")){

a = m.getArtistaClase(lineaArt);

lineaCan = buscCanField.getText();

**if**(!lineaCan.equals("")){

canResBuscArea.setText(a.getCancionToString(lineaCan));

}**else**{

canResBuscArea.setText("Escriba el nombre de la cancion que desea buscar");

}

}**else**{

artResBuscArea.setText("Escriba el nombre del artista que desea buscar");

}

}

}

**public** **class** EscuchadorBtn **implements** ActionListener{

**public** **void** actionPerformed(ActionEvent ae){

ControladorVistaSecundaria c = **new** ControladorVistaSecundaria("iTunas Agregar y Borrar", m);

}

}

**public** **class** EscuchadorRefreshBtn **implements** ActionListener{

**public** **void** actionPerformed(ActionEvent ae){

musicaInfoArea.setText(m.toString());

}

}

**public** **void** lecInicial(){

File arch = **new** File("Musica.txt");

Scanner lec;

**int** n,duracion, bitRate;

String nombreA, nombreC, album, genero;

**try**{

lec = **new** Scanner(arch);

n = lec.nextInt();

**for**(**int** i = 0;i<n;i++){

nombreA = lec.next();

m.agregaArtista(nombreA);

nombreC = lec.next();

album = lec.next();

duracion = lec.nextInt();

genero = lec.next();

bitRate = lec.nextInt();

m.agregaCancion(nombreA, nombreC, album, duracion, genero, bitRate);

}

musicaInfoArea.setText(m.toString());

lec.close();

}**catch**(FileNotFoundException fnfe){

fnfe.printStackTrace();

System.***out***.println("ERROR:"+ fnfe);

}

}

**public** **static** **void** main(String[] args){

Musica m = **new** Musica("Alejandro");

MusicaControlador mC = **new** MusicaControlador("iTunas", m);

}

}

/\*Proyecto Final

\* @Roberto Alejandro Gutierrez Guillén

\* Muscia Vista Principal

\*/

**import** java.awt.\*;

**import** java.io.IOException;

**import** javax.imageio.ImageIO;

**import** javax.swing.\*;

**import** javax.swing.border.Border;

**public** **class** MusicaVista **extends** JFrame{

**private** **static** **final** **long** ***serialVersionUID*** = 1L;

**protected** JLabel musicaLabel, buscArtLabel, buscCanLabel,label1Btn1,label2Btn1 ;

**protected** JTextArea musicaInfoArea,artResBuscArea,canResBuscArea;

**protected** JTextField buscArtField, buscCanField;

**protected** JButton btn, refreshBtn;

**private** JScrollPane scroll;

**public** MusicaVista(String titulo) {

**super**(titulo); //Aqui va el titulo, el cual es también parametro

//Panel secundario 1

musicaInfoArea = **new** JTextArea();

scroll= **new** JScrollPane(musicaInfoArea);

scroll.setVerticalScrollBarPolicy(JScrollPane.***VERTICAL\_SCROLLBAR\_ALWAYS***);

scroll.setBackground(**new** Color(27,163,156));

scroll.setForeground(**new** Color(27,163,156));

musicaInfoArea.setEditable(**false**);

//Panel Terciario 1

musicaLabel = **new** JLabel("Mi Musica",SwingConstants.***CENTER***);

musicaLabel.setForeground(**new** Color(30, 130, 80));

refreshBtn = **new** JButton("Refresh");

//Panel secundario 2

//Boton de dos lineas

btn = **new** JButton();

btn.setLayout(**new** BorderLayout());

label1Btn1 = **new** JLabel("Agregar o Borrar",SwingConstants.***CENTER***);

label2Btn1 = **new** JLabel("Cancion o Artista",SwingConstants.***CENTER***);

btn.add(BorderLayout.***NORTH***,label1Btn1);

btn.add(BorderLayout.***SOUTH***,label2Btn1);

//Panel secundario 3

buscArtLabel = **new** JLabel("Buscar Artista: ");

buscCanLabel = **new** JLabel("Buscar Cancion: ");

buscArtField = **new** JTextField(20);

buscCanField = **new** JTextField(20);

artResBuscArea = **new** JTextArea();

canResBuscArea = **new** JTextArea();

JPanel p = **new** JPanel(); //Panel principal

p.setLayout(**new** BorderLayout(3,1));

Border gap = BorderFactory.*createEmptyBorder*(5, 5, 5, 5);

p.setBorder(gap); //Marco para cada cosa adentro del panel

//Panel de arriba

JPanel p1 = **new** JPanel();

//Panel terciario

p1.setLayout(**new** BorderLayout(3,1));

JPanel p12 = **new** JPanel();

p12.setLayout(**new** GridLayout(2,1));

p12.add(musicaLabel);

p12.add(refreshBtn);

p1.add(BorderLayout.***NORTH***, p12);

p1.add(BorderLayout.***CENTER***, musicaInfoArea);

p1.add(BorderLayout.***EAST***, scroll);

//Panel medio

JPanel p2 = **new** JPanel();

p2.setLayout(**new** BorderLayout(1,1));

p2.add(BorderLayout.***CENTER***, btn);

//Panel de abajo

JPanel p3 = **new** JPanel();

p3.setLayout(**new** GridLayout(2,3,5,5));

p3.add(buscArtLabel);

p3.add(buscArtField);

p3.add(artResBuscArea);

p3.add(buscCanLabel);

p3.add(buscCanField);

p3.add(canResBuscArea);

//Agregar los paneles secundarios dentro del principal

p.add(BorderLayout.***CENTER***,p1);

p.add(BorderLayout.***NORTH***,p2);

p.add(BorderLayout.***SOUTH***,p3);

//Agregar el panel principal al panel y cambiar color del fondo

**this**.add(p);

p.setForeground(**new** Color(34,226,213));

p1.setForeground(**new** Color(34,226,213));

p.setBackground(**new** Color(27,163,156));

p1.setBackground(**new** Color(46,204,113));

p2.setBackground(**new** Color(46,204,113));

p3.setBackground(**new** Color(46,204,113));

//Poner el icono

**try** {

Image i = ImageIO.*read*(getClass().getResource("itunas.png"));

setIconImage(i);

} **catch** (IOException e) {

e.printStackTrace();

}

**this**.setVisible(**true**);

**this**.setDefaultCloseOperation(***EXIT\_ON\_CLOSE***);

**this**.setBounds(100, 100, 800, 600);

}

}

/\*Proyecto Final

\* @Roberto Alejandro Gutierrez Guillén

\* Vista Secundaria

\*/

**import** java.awt.\*;

**import** java.io.IOException;

**import** javax.imageio.ImageIO;

**import** javax.swing.\*;

**import** javax.swing.border.Border;

**public** **class** VistaSecundariaAgregarYBorrar **extends** JFrame{

**private** **static** **final** **long** ***serialVersionUID*** = 1L;

**private** JLabel nombreATituloLabel, cancionTituloLabel, artistaLabel, nombreACanLabel,nombreCLabel, albumLabel, duracionLabel, generoLabel, bitRateLabel;

**private** JLabel agCBtnLabel1,agCBtnLabel2,borrCBtnLabel1,borrCBtnLabel2, agABtnLabel1, agABtnLabel2, borrABtnLabel1,borrABtnLabel2;

**protected** JTextField nombreATxt, nombreAParaCTxt, nombreCTxt, albumTxt, duracionTxt, generoTxt, bitRateTxt;

**protected** JButton agregarCBtn, agregarABtn, borrarCBtn, borrarABtn;

**protected** JTextArea infoArea;

**private** JScrollPane scroll;

**public** VistaSecundariaAgregarYBorrar(String titulo) {

**super**(titulo); //Aqui va el titulo, el cual es también parametro

//Panel secundario 1 Label artista

nombreATituloLabel = **new** JLabel("^Agregar y Borrar Artista^");

//Panel secundario artista

artistaLabel = **new** JLabel("Nombre del Artista: ");

nombreATxt = **new** JTextField(20);

agregarABtn = **new** JButton();

agregarABtn.setLayout(**new** BorderLayout());

agABtnLabel1 = **new** JLabel("Agregar",SwingConstants.***CENTER***);

agABtnLabel2 = **new** JLabel("Artista",SwingConstants.***CENTER***);

agregarABtn.add(BorderLayout.***NORTH***,agABtnLabel1);

agregarABtn.add(BorderLayout.***SOUTH***,agABtnLabel2);

borrarABtn = **new** JButton();

borrarABtn.setLayout(**new** BorderLayout());

borrABtnLabel1 = **new** JLabel("Borrar",SwingConstants.***CENTER***);

borrABtnLabel2 = **new** JLabel("Artista",SwingConstants.***CENTER***);

borrarABtn.add(BorderLayout.***NORTH***,borrABtnLabel1);

borrarABtn.add(BorderLayout.***SOUTH***,borrABtnLabel2);

infoArea = **new** JTextArea();

scroll= **new** JScrollPane(infoArea);

scroll.setVerticalScrollBarPolicy(JScrollPane.***VERTICAL\_SCROLLBAR\_ALWAYS***);

//Panel secundario Label cancion

cancionTituloLabel = **new** JLabel("^Agregar y Borrar Cancion^",SwingConstants.***CENTER***);

//Panel secundario Cancion

nombreACanLabel = **new** JLabel("Nombre del Artista: ");

nombreCLabel = **new** JLabel("Nombre de la Cancion: ");

albumLabel = **new** JLabel("Nombre del Album: ");

duracionLabel= **new** JLabel("Duracion de la Cancion(int): ");

generoLabel= **new** JLabel("Genero de la Cancion: ");

bitRateLabel= **new** JLabel("Bitrate de la Cancion(int): ");

nombreAParaCTxt = **new** JTextField(20);

nombreCTxt = **new** JTextField(20);

albumTxt = **new** JTextField(20);

duracionTxt = **new** JTextField(4);

generoTxt = **new** JTextField(20);

bitRateTxt = **new** JTextField(10);

agregarCBtn = **new** JButton();

agregarCBtn.setLayout(**new** BorderLayout());

agCBtnLabel1 = **new** JLabel("Agregar",SwingConstants.***CENTER***);

agCBtnLabel2 = **new** JLabel("Cancion",SwingConstants.***CENTER***);

agregarCBtn.add(BorderLayout.***NORTH***,agCBtnLabel1);

agregarCBtn.add(BorderLayout.***SOUTH***,agCBtnLabel2);

borrarCBtn = **new** JButton();

borrarCBtn.setLayout(**new** BorderLayout());

borrCBtnLabel1 = **new** JLabel("Borrar",SwingConstants.***CENTER***);

borrCBtnLabel2 = **new** JLabel("Cancion",SwingConstants.***CENTER***);

borrarCBtn.add(BorderLayout.***NORTH***,borrCBtnLabel1);

borrarCBtn.add(BorderLayout.***SOUTH***,borrCBtnLabel2);

//Panel Principal

JPanel p = **new** JPanel(); //Panel principal

p.setLayout(**new** BorderLayout(3,1));

Border gap = BorderFactory.*createEmptyBorder*(5, 5, 5, 5);

p.setBorder(gap); //Marco para cada cosa adentro del panel

//Panel Artista

JPanel pArtista = **new** JPanel();

pArtista.setLayout(**new** GridLayout(3,2));

pArtista.add(artistaLabel);

pArtista.add(nombreATxt);

pArtista.add(agregarABtn);

pArtista.add(borrarABtn);

pArtista.add(nombreATituloLabel);

pArtista.add(scroll);

//Panel de Cancion

JPanel pCancion = **new** JPanel();

pCancion.setLayout(**new** GridLayout(7,2,5,5));

pCancion.add(nombreACanLabel);

pCancion.add(nombreAParaCTxt);

pCancion.add(nombreCLabel);

pCancion.add(nombreCTxt);

pCancion.add(albumLabel);

pCancion.add(albumTxt);

pCancion.add(duracionLabel);

pCancion.add(duracionTxt);

pCancion.add(generoLabel);

pCancion.add(generoTxt);

pCancion.add(bitRateLabel);

pCancion.add(bitRateTxt);

pCancion.add(agregarCBtn);

pCancion.add(borrarCBtn);

//Panel Label cancion

JPanel pCancionLabel = **new** JPanel();

pCancionLabel.setLayout(**new** BorderLayout(1,1));

pCancionLabel.add(BorderLayout.***CENTER***,cancionTituloLabel);

//Agregar los paneles secundarios dentro del principal

p.add(BorderLayout.***NORTH***,pArtista);

p.add(BorderLayout.***CENTER***, pCancion);

p.add(BorderLayout.***SOUTH***, pCancionLabel);

**this**.add(p);

p.setBackground(**new** Color(209,224,229));

pCancion.setBackground(**new** Color(173,216,230));

pCancionLabel.setBackground(**new** Color(173,216,230));

pArtista.setBackground(**new** Color(112,138,144));

**try** {

Image i = ImageIO.*read*(getClass().getResource("itunas.png"));

setIconImage(i);

} **catch** (IOException e) {

e.printStackTrace();

}

**this**.setVisible(**true**);

**this**.setDefaultCloseOperation(***DISPOSE\_ON\_CLOSE***);

**this**.setBounds(20, 20, 400, 600);

}

}