

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

INTERFACES DE USUARIO

DR. JOSE NETZ ROMERO DURAN

TAREA 03

|  |  |
| --- | --- |
| ABAD RAMIREZ GAMALIEL | 2223028619 |
| ZAMUDIO TOVAR RODRIGO | 2213026292 |
| ZURITA PRADO ISAI OBED | 2223029036 |

3 DE DICIEMBRE DE 2024

Usando JavaFX se crearon las siguientes maquetas de interfaces de usuario, que corresponer a nuestro sistema llamado SoundSphere que es básicamente un reproductor musical.

A continuación se mostrarán los códigos de las interfaces y su salida en pantalla.

**LoginUI.java**

public class LoginUI extends Application

{

@Override

public void start(Stage primaryStage)

{

//Se crea el VBox que usaremos para la ventana y se define un color de fondo

VBox root = new VBox(15);

root.setAlignment(Pos.CENTER);

root.setStyle("-fx-background-color: #242E49;");

//Se carga la imagen y se configura

ImageView logo = new ImageView(new Image("file:logo.png"));

logo.setFitWidth(180);

logo.setPreserveRatio(true);

//Título

Text title = new Text("SOUNDSPHERE");

title.setFont(Font.font("Montserrat", 20));

title.setStyle("-fx-fill: white;");

//Uso de espacios solo por cuestiones estéticas

Region spacer1 = new Region();

spacer1.setPrefHeight(5);

//Texto tipo "TextField" el cual se usa para indicar al usuario la información que debe ingresar

TextField usernameField = new TextField();

usernameField.setPromptText("Nombre de Usuario o Email");

usernameField.setFont(Font.font("Montserrat", 14));

//Campo de tipo "Password", cuando el usuario ingresa información, ésta no es visible

PasswordField passwordField = new PasswordField();

passwordField.setPromptText("Contraseña");

passwordField.setFont(Font.font("Montserrat", 14));

Region spacer2 = new Region();

spacer2.setPrefHeight(5);

//Creación y animación del botón principal para dar la sensación al usuario de que el botón está activo y se puede usar en cualquier momento

Button loginButton = new Button("Iniciar Sesión");

loginButton.setFont(Font.font("Montserrat", 14));

loginButton.setStyle("-fx-background-color: #37415C; -fx-text-fill: white;");

loginButton.setOnMouseEntered(e ->

{

loginButton.setStyle("-fx-background-color: #5A6D86; -fx-text-fill: white;");

});

loginButton.setOnMouseExited(e ->

{

loginButton.setStyle("-fx-background-color: #37415C; -fx-text-fill: white;");

});

Region spacer3 = new Region();

spacer3.setPrefHeight(0);

//Creación de un HBox dentro de un VBox para mayor claridad entre los datos

HBox forgotPasswordBox = new HBox();

forgotPasswordBox.setAlignment(Pos.CENTER);

forgotPasswordBox.setSpacing(2);

Text forgotPasswordText = new Text("¿Olvidaste tu contraseña?");

forgotPasswordText.setFont(Font.font("Montserrat", 14));

forgotPasswordText.setStyle("-fx-fill: white;");

//Se subraya cuando se pasa el mouse por este texto

Hyperlink forgotPasswordLink = new Hyperlink("Click aquí");

forgotPasswordLink.setFont(Font.font("Montserrat", 14));

forgotPasswordLink.setStyle("-fx-text-fill: white;");

forgotPasswordBox.getChildren().addAll(forgotPasswordText, forgotPasswordLink);

HBox registerBox = new HBox();

registerBox.setAlignment(Pos.CENTER);

registerBox.setSpacing(2);

Text registerText = new Text("¿Aún no tienes una cuenta?");

registerText.setFont(Font.font("Montserrat", 14));

registerText.setStyle("-fx-fill: white;");

Hyperlink registerLink = new Hyperlink("Regístrate aquí");

registerLink.setFont(Font.font("Montserrat", 14));

registerLink.setStyle("-fx-text-fill: white;");

registerBox.getChildren().addAll(registerText, registerLink);

//Se cargan todos los componentes

root.getChildren().addAll(logo, title, spacer1, usernameField, passwordField, spacer2, loginButton, spacer3, forgotPasswordBox, registerBox);

//Se carga y configura la escena

Scene scene = new Scene(root, 400, 550);

scene.getRoot().setStyle("-fx-background-color: #242E49;");

//Función utilizada para que al iniciar la interfaz no haya aún una casilla seleccionada, ésto permite ver al usuario el tipo de información que debe ingresar

Platform.runLater(() ->

{

root.requestFocus();

});

primaryStage.setTitle("SoundSphere - Inicio de Sesión");

primaryStage.setScene(scene);

primaryStage.show();

}

public static void main(String[] args)

{

launch(args);

}

}

**ResetPassword.java**

public class ResetPasswordUI extends Application

{

@Override

public void start(Stage primaryStage)

{

//Se crea el VBox que usaremos para la ventana al igual que su configuración

VBox root = new VBox(15);

root.setAlignment(Pos.CENTER);

root.setStyle("-fx-background-color: #242E49;");

ImageView logo = new ImageView(new Image("file:logo.png"));

logo.setFitWidth(180);

logo.setPreserveRatio(true);

Text title = new Text("Recuperar Contraseña");

title.setFont(Font.font("Montserrat", 20));

title.setStyle("-fx-fill: white;");

Region spacer1 = new Region();

spacer1.setPrefHeight(5);

TextField usernameField = new TextField();

usernameField.setPromptText("Ingresa tu correo electrónico");

usernameField.setFont(Font.font("Montserrat", 14));

Region spacer2 = new Region();

spacer2.setPrefHeight(5);

//Se usa el mismo efecto para el botón que la interfaz anterior

Button Button = new Button("Enviar enlace de recuperación");

Button.setFont(Font.font("Montserrat", 14));

Button.setStyle("-fx-background-color: #37415C; -fx-text-fill: white;");

Button.setOnMouseEntered(e ->

{

Button.setStyle("-fx-background-color: #5A6D86; -fx-text-fill: white;");

});

Button.setOnMouseExited(e ->

{

Button.setStyle("-fx-background-color: #37415C; -fx-text-fill: white;");

});

//Se cargan los componentes

root.getChildren().addAll(logo, title, spacer1, usernameField, spacer2, Button);

//Se carga la escena

Scene scene = new Scene(root, 400, 400);

scene.getRoot().setStyle("-fx-background-color: #242E49;");

Platform.runLater(() ->

{

root.requestFocus();

});

primaryStage.setTitle("SoundSphere - Restablecer Contraseña");

primaryStage.setScene(scene);

primaryStage.show();

}

public static void main(String[] args)

{

launch(args);

}

}

**Signup.java**

//Ésta interfaz es análoga a las dos anteriores en cuanto a componentes y configuraciones

public class SignupUI extends Application

{

@Override

public void start(Stage primaryStage)

{

VBox root = new VBox(15);

root.setAlignment(Pos.CENTER);

root.setStyle("-fx-background-color: #242E49;");

ImageView logo = new ImageView(new Image("file:logo.png"));

logo.setFitWidth(180);

logo.setPreserveRatio(true);

Text title = new Text("Registro para nuevos usuarios");

title.setFont(Font.font("Montserrat", 20));

title.setStyle("-fx-fill: white;");

Text title2 = new Text("Para crear tu cuenta ingresa la siguiente información:");

title2.setFont(Font.font("Montserrat", 14));

title2.setStyle("-fx-fill: white;");

Region spacer1 = new Region();

spacer1.setPrefHeight(5);

TextField usernameField = new TextField();

usernameField.setPromptText("Ingresa un correo electrónico");

usernameField.setFont(Font.font("Montserrat", 14));

TextField usernameField2 = new TextField();

usernameField2.setPromptText("Crea un nombre de usuario");

usernameField2.setFont(Font.font("Montserrat", 14));

Region spacer2 = new Region();

spacer2.setPrefHeight(8);

PasswordField passwordField = new PasswordField();

passwordField.setPromptText("Crea una contraseña");

passwordField.setFont(Font.font("Montserrat", 14));

PasswordField passwordField2 = new PasswordField();

passwordField2.setPromptText("Crea una contraseña");

passwordField2.setFont(Font.font("Montserrat", 14));

Region spacer3 = new Region();

spacer3.setPrefHeight(12);

Button Button = new Button("Crear cuenta");

Button.setFont(Font.font("Montserrat", 14));

Button.setStyle("-fx-background-color: #37415C; -fx-text-fill: white;");

Button.setOnMouseEntered(e ->

{

Button.setStyle("-fx-background-color: #5A6D86; -fx-text-fill: white;");

});

Button.setOnMouseExited(e ->

{

Button.setStyle("-fx-background-color: #37415C; -fx-text-fill: white;");

});

root.getChildren().addAll(logo, title, title2, spacer1, usernameField,usernameField2, spacer2, passwordField, passwordField2, spacer3, Button);

Scene scene = new Scene(root, 400, 650);

scene.getRoot().setStyle("-fx-background-color: #242E49;");

Platform.runLater(() ->

{

root.requestFocus();

});

primaryStage.setTitle("SoundSphere - Registro");

primaryStage.setScene(scene);

primaryStage.show();

}

public static void main(String[] args)

{

launch(args);

}

}

**Screens screenshot of a computer screen

Description automatically generated**Y las salidas en pantalla para estas plantillas de interfaces fueron las siguientes:

Ahora continuando con las principales pantallas de nuestro sistema, tenemos la vista principal, cuyo código es el siguiente:

**SoundSphereVista.java**

public class SoundSphereVista {

private BorderPane raiz;

private HBox barraSuperior;

private VBox panelIzquierdo;

private VBox panelCentral;

private HBox barraInferior;

private TextField barraBusqueda;

private Button botonReproducir;

private Button botonSiguiente;

private Button botonAnterior;

public SoundSphereVista() {

raiz = new BorderPane();

// Fondo azul

raiz.setStyle("-fx-background-color: #547296;");

// Barra superior

barraSuperior = crearBarraSuperior();

// Panel izquierdo

panelIzquierdo = crearPanelIzquierdo();

// Panel central

//panelCentral = crearPanelCentral();

panelCentral = crearPanelPlaylist();

// Barra inferior

barraInferior = crearBarraInferior();

// Layout principal

raiz.setTop(barraSuperior);

raiz.setLeft(panelIzquierdo);

raiz.setCenter(panelCentral);

raiz.setBottom(barraInferior);

}

private HBox crearBarraSuperior() {

HBox barraSuperior = new HBox(10);

barraSuperior.setStyle("-fx-background-color: #2d2d2d; -fx-padding: 10;");

barraSuperior.setPadding(new Insets(0,0,20,0));

// Logo

Label logo = new Label("S");

logo.setFont(new Font("Arial", 20));

logo.setTextFill(Color.WHITE);

// Barra de búsqueda

barraBusqueda = new TextField();

barraBusqueda.setPromptText("¿Qué quieres escuchar?");

barraBusqueda.setPrefWidth(200);

// Íconos

Button notificaciones = new Button("🔔");

Button perfil = new Button("Usuario123");

notificaciones.setStyle("-fx-background-color: transparent; -fx-text-fill: white;");

perfil.setStyle("-fx-background-color: transparent; -fx-text-fill: white;");

// Alineación de los elementos

HBox.setHgrow(barraBusqueda, Priority.ALWAYS);

barraSuperior.getChildren().addAll(logo, barraBusqueda, notificaciones, perfil);

return barraSuperior;

}

private VBox crearPanelIzquierdo() {

// Configuración del panel izquierdo

VBox panelIzquierdo = new VBox(15);

panelIzquierdo.setStyle("-fx-background-color: #000000; -fx-padding: 10;");

panelIzquierdo.setPrefWidth(200);

// Agregar margen al panel izquierdo

panelIzquierdo.setPadding(new Insets(20, 10, 20, 10));

// Botón de búsqueda de playlist

Button botonBuscarPlaylist = new Button("🔍");

botonBuscarPlaylist.setTooltip(new Tooltip("Buscar Playlist"));

botonBuscarPlaylist.setStyle(

"-fx-background-color: #3a3a3a; " +

"-fx-text-fill: white; " +

"-fx-font-size: 16; " +

"-fx-background-radius: 5; " +

"-fx-padding: 5;"

);

botonBuscarPlaylist.setPrefSize(40, 40);

// Botón de más opciones

Button botonMasOpciones = new Button("☰");

botonMasOpciones.setTooltip(new Tooltip("Más opciones"));

botonMasOpciones.setStyle(

"-fx-background-color: #3a3a3a; " +

"-fx-text-fill: white; " +

"-fx-font-size: 16; " +

"-fx-background-radius: 5; " +

"-fx-padding: 5;"

);

botonMasOpciones.setPrefSize(40, 40);

// Contenedor para los botones superiores

HBox contenedorBotones = new HBox(10);

contenedorBotones.setAlignment(Pos.CENTER);

contenedorBotones.getChildren().addAll(botonBuscarPlaylist, botonMasOpciones);

// Contenedor para las playlists

VBox listaPlaylists = new VBox(10);

listaPlaylists.setStyle("-fx-background-color: #000000;");

// Añadir playlists simuladas

for (int i = 1; i <= 10; i++) {

HBox playlist = new HBox(10);

// Imagen de la playlist (simulada por ahora)

ImageView imagenPlaylist = new ImageView();

imagenPlaylist.setFitWidth(40);

imagenPlaylist.setFitHeight(40);

imagenPlaylist.setStyle("-fx-background-color: #3a3a3a; -fx-border-radius: 5;");

// Nombre de la playlist

Label nombrePlaylist = new Label("Playlist " + i);

nombrePlaylist.setTextFill(Color.WHITE);

nombrePlaylist.setFont(new Font("Arial", 14));

// Añadir imagen y texto a cada playlist

playlist.getChildren().addAll(imagenPlaylist, nombrePlaylist);

playlist.setAlignment(Pos.CENTER\_LEFT);

playlist.setStyle("-fx-background-color: #1c1c1c; -fx-padding: 5; -fx-border-radius: 5;");

playlist.setPadding(new Insets(5));

// Añadir la playlist al contenedor principal

listaPlaylists.getChildren().add(playlist);

}

// Crear ScrollPane para las playlists

ScrollPane scrollPanePlaylist = new ScrollPane();

scrollPanePlaylist.setContent(listaPlaylists);

scrollPanePlaylist.setFitToHeight(true);

scrollPanePlaylist.setFitToWidth(true);

scrollPanePlaylist.setHbarPolicy(ScrollPane.ScrollBarPolicy.NEVER); // Ocultar barra horizontal

scrollPanePlaylist.setVbarPolicy(ScrollPane.ScrollBarPolicy.AS\_NEEDED); // Mostrar barra vertical cuando sea necesario

// Estilo del ScrollPane

scrollPanePlaylist.setStyle(

"-fx-background-color: #000000;" +

"-fx-background: #000000;" +

"-fx-control-inner-background: #000000;" +

"-fx-border-color: transparent;" +

"-fx-border-width: 0;"

);

// Eliminar márgenes internos en el contenido del ScrollPane

scrollPanePlaylist.setPadding(Insets.EMPTY);

// Añadir botones y el ScrollPane al panel izquierdo

panelIzquierdo.getChildren().addAll(contenedorBotones, scrollPanePlaylist);

return panelIzquierdo;

}

/\* \*

private VBox crearPanelCentral() {

VBox panelCentral = new VBox(10);

panelCentral.setStyle("-fx-background-color: transparent; -fx-padding: 10;");

// Imagen del álbum/canción

ImageView imagenCancion = new ImageView();

imagenCancion.setFitWidth(150);

imagenCancion.setFitHeight(150);

imagenCancion.setStyle("-fx-border-color: white; -fx-border-width: 2;");

// Cargar una imagen de ejemplo

try {

Image imagenEjemplo = new Image(getClass().getResource("Everybody\_Wants\_to\_Rule\_the\_World.png").toExternalForm());

imagenCancion.setImage(imagenEjemplo);

} catch (Exception e) {

System.out.println("No se pudo cargar la imagen: " + e.getMessage());

}

// Título y artista

Label tituloCancion = new Label("Nombre de la canción");

Label nombreArtista = new Label("Artista");

tituloCancion.setFont(new Font("Arial", 25));

tituloCancion.setTextFill(Color.WHITE);

nombreArtista.setTextFill(Color.LIGHTGRAY);

// Botones funcionales

HBox botonesFuncionales = new HBox(15);

botonesFuncionales.setAlignment(Pos.CENTER\_LEFT);

Button botonAgregar = new Button("+");

botonAgregar.setTooltip(new Tooltip("Agregar a playlist"));

botonAgregar.setStyle("-fx-background-color: #3a3a3a; -fx-text-fill: white; -fx-font-size: 14;");

Button botonMeGusta = new Button("❤");

botonMeGusta.setTooltip(new Tooltip("Me gusta"));

botonMeGusta.setStyle("-fx-background-color: #3a3a3a; -fx-text-fill: white; -fx-font-size: 14;");

Button botonVerLetra = new Button("🎵");

botonVerLetra.setTooltip(new Tooltip("Ver letra completa"));

botonVerLetra.setStyle("-fx-background-color: #3a3a3a; -fx-text-fill: white; -fx-font-size: 14;");

Button botonCompartir = new Button("✉");

botonCompartir.setTooltip(new Tooltip("Compartir"));

botonCompartir.setStyle("-fx-background-color: #3a3a3a; -fx-text-fill: white; -fx-font-size: 14;");

Button botonMasAcciones = new Button("☰");

botonMasAcciones.setTooltip(new Tooltip("Más acciones"));

botonMasAcciones.setStyle("-fx-background-color: #3a3a3a; -fx-text-fill: white; -fx-font-size: 14;");

botonesFuncionales.getChildren().addAll(botonAgregar, botonMeGusta, botonVerLetra, botonCompartir, botonMasAcciones);

VBox infoCancion = new VBox(10);

infoCancion.getChildren().addAll(tituloCancion, nombreArtista, botonesFuncionales);

HBox contenedorSuperior = new HBox(15);

contenedorSuperior.setAlignment(Pos.CENTER\_LEFT);

contenedorSuperior.getChildren().addAll(imagenCancion, infoCancion);

VBox subpanel1 = new VBox(10);

subpanel1.setStyle("-fx-background-color: #2d2d2d; -fx-padding: 10;");

subpanel1.getChildren().addAll(contenedorSuperior);

VBox.setVgrow(subpanel1, Priority.NEVER);

// Letra de la canción

VBox subpanel2 = new VBox(10);

subpanel2.setStyle("-fx-background-color: #3a3a3a; -fx-padding: 10;");

Label tituloLetra = new Label("Letra de la canción");

tituloLetra.setTextFill(Color.WHITE);

tituloLetra.setFont(new Font("Arial", 16));

TextArea areaLetra = new TextArea();

areaLetra.setEditable(false);

areaLetra.setWrapText(true);

areaLetra.setStyle("-fx-control-inner-background: #2d2d2d; -fx-text-fill: white; -fx-font-size: 14;");

areaLetra.setPrefWidth(300);

areaLetra.setPrefHeight(300);

subpanel2.getChildren().addAll(tituloLetra, areaLetra);

// Acerca del artista

VBox subpanel3 = new VBox(10);

subpanel3.setStyle("-fx-background-color: #3a3a3a; -fx-padding: 10;");

Label tituloBioArtista = new Label("Acerca del artista");

tituloBioArtista.setTextFill(Color.WHITE);

tituloBioArtista.setFont(new Font("Arial", 16));

Button botonSeguir = new Button("Seguir");

botonSeguir.setStyle("-fx-background-color: #000000; -fx-text-fill: white; -fx-border-color: white; -fx-border-radius: 20; -fx-background-radius: 20; -fx-padding: 5 10; -fx-font-size: 10;");

TextArea areaBioArtista = new TextArea();

areaBioArtista.setEditable(false);

areaBioArtista.setWrapText(true);

areaBioArtista.setStyle("-fx-control-inner-background: #2d2d2d; -fx-text-fill: white; -fx-font-size: 14;");

areaBioArtista.setPrefWidth(300);

areaBioArtista.setPrefHeight(300);

subpanel3.getChildren().addAll(new HBox(10, tituloBioArtista, botonSeguir), areaBioArtista);

HBox subpanelInferior = new HBox(10);

subpanelInferior.setAlignment(Pos.CENTER);

subpanelInferior.getChildren().addAll(subpanel2, subpanel3);

VBox.setVgrow(subpanelInferior, Priority.ALWAYS);

panelCentral.getChildren().addAll(subpanel1, subpanelInferior);

return panelCentral;

}

\*/

private VBox crearPanelPlaylist() {

VBox panelPlaylist = new VBox(10);

panelPlaylist.setStyle("-fx-background-color: transparent; -fx-padding: 10;");

// Imagen de la playlist

ImageView imagenPlaylist = new ImageView();

imagenPlaylist.setFitWidth(150);

imagenPlaylist.setFitHeight(150);

imagenPlaylist.setStyle("-fx-border-color: white; -fx-border-width: 2;");

// Nombre de la playlist y creador

Label tituloPlaylist = new Label("Nombre de la playlist");

Label creadorPlaylist = new Label("Creador");

tituloPlaylist.setFont(new Font("Arial", 25));

tituloPlaylist.setTextFill(Color.WHITE);

creadorPlaylist.setTextFill(Color.LIGHTGRAY);

// Botones funcionales

HBox botonesFuncionales = new HBox(15);

botonesFuncionales.setAlignment(Pos.CENTER\_LEFT);

Button botonDescargar = new Button("🔒");

botonDescargar.setTooltip(new Tooltip("Privacidad de la playlist"));

botonDescargar.setStyle("-fx-background-color: #3a3a3a; -fx-text-fill: white; -fx-font-size: 14;");

Button botonAgregar = new Button("⬇");

botonAgregar.setTooltip(new Tooltip("Descargar playlist"));

botonAgregar.setStyle("-fx-background-color: #3a3a3a; -fx-text-fill: white; -fx-font-size: 14;");

Button botonMeGusta = new Button("❤");

botonMeGusta.setTooltip(new Tooltip("Me gusta"));

botonMeGusta.setStyle("-fx-background-color: #3a3a3a; -fx-text-fill: white; -fx-font-size: 14;");

Button botonMasAcciones = new Button("☰");

botonMasAcciones.setTooltip(new Tooltip("Más acciones"));

botonMasAcciones.setStyle("-fx-background-color: #3a3a3a; -fx-text-fill: white; -fx-font-size: 14;");

botonesFuncionales.getChildren().addAll(botonDescargar, botonAgregar, botonMeGusta, botonMasAcciones);

VBox infoPlaylist = new VBox(10);

infoPlaylist.getChildren().addAll(tituloPlaylist, creadorPlaylist, botonesFuncionales);

HBox contenedorSuperior = new HBox(15);

contenedorSuperior.setAlignment(Pos.CENTER\_LEFT);

contenedorSuperior.getChildren().addAll(imagenPlaylist, infoPlaylist);

VBox subpanelSuperior = new VBox(10);

subpanelSuperior.setStyle("-fx-background-color: #2d2d2d; -fx-padding: 10;");

subpanelSuperior.getChildren().addAll(contenedorSuperior);

// Tabla para las canciones

TableView<String> tablaCanciones = new TableView<>();

tablaCanciones.setStyle("-fx-background-color: #3a3a3a; -fx-control-inner-background: #3a3a3a; -fx-text-fill: white;");

TableColumn<String, String> columnaNumero = new TableColumn<>("#");

columnaNumero.setPrefWidth(50);

TableColumn<String, String> columnaTitulo = new TableColumn<>("Título");

columnaTitulo.setPrefWidth(200);

TableColumn<String, String> columnaAlbum = new TableColumn<>("Álbum");

columnaAlbum.setPrefWidth(150);

TableColumn<String, String> columnaFechaAgregado = new TableColumn<>("Fecha en la que se agregó");

columnaFechaAgregado.setPrefWidth(200);

TableColumn<String, String> columnaDuracion = new TableColumn<>("Duración");

columnaDuracion.setPrefWidth(100);

tablaCanciones.getColumns().addAll(columnaNumero, columnaTitulo, columnaAlbum, columnaFechaAgregado, columnaDuracion);

VBox.setVgrow(tablaCanciones, Priority.ALWAYS);

panelPlaylist.getChildren().addAll(subpanelSuperior, tablaCanciones);

return panelPlaylist;

}

private HBox crearBarraInferior() {

HBox barraInferior = new HBox(10);

barraInferior.setStyle("-fx-background-color: #000000; -fx-padding: 10;");

// Agregar margen a la barra inferior

HBox.setMargin(barraInferior, new javafx.geometry.Insets(10, 10, 10, 10));

barraInferior.setAlignment(Pos.CENTER);

// Controles de reproducción

botonAnterior = new Button("⏮");

botonReproducir = new Button("▶");

botonSiguiente = new Button("⏭");

barraInferior.getChildren().addAll(botonAnterior, botonReproducir, botonSiguiente);

return barraInferior;

}

public BorderPane getRaiz() {

return raiz;

}

public TextField getBarraBusqueda() {

return barraBusqueda;

}

public Button getBotonReproducir() {

return botonReproducir;

}

public Button getBotonSiguiente() {

return botonSiguiente;

}

public Button getBotonAnterior() {

return botonAnterior;

}

}

A screenshot of a music album

Description automatically generatedY cuya salida fue la siguiente:

Finalmente nos enfocamos en otra vista importante del sistema SoundSphere, el cual es la Gestion del Perfil del Usuario, para esto trabajamos con el siguiente código

**Principal\_Cuenta.java**

public class Principal\_Cuenta extends Application {

public static void main(String[] args) {

Application.launch(); }

public void start(Stage stage) throws Exception {

stage.setTitle("IU\_Cuenta");

stage.setWidth(800);

stage.setHeight(600);

GridPane gridPane = crearGridPane();

Scene scene = new Scene(gridPane);

agregarControles(gridPane);

agregarImagenes(gridPane);

cambiarColorFondo(gridPane);

stage.setScene(scene);

stage.show();

}

private GridPane crearGridPane() {

GridPane gridPane = new GridPane();

gridPane.setAlignment(Pos.CENTER\_LEFT);

gridPane.setPadding(new Insets(110, 110, 110, 110));

gridPane.setVgap(10);

gridPane.setHgap(50);

return gridPane;

}

private void agregarControles(GridPane gridPane) {

// Declaramos todas las etiquetas según el prototipo

Label labelCuenta = new Label("CUENTA");

Label labelSuscripcion = new Label("SUSCRIPCIÓN");

Label labelPago = new Label("PAGO");

Label labelAsistencia = new Label("ASISTENCIA");

Label labelNotificaciones = new Label("NOTIFICACIONES");

Label labelTipoSuscripcion = new Label("Suscripción Premium");

// Damos formato a las etiquetas

formatoLabelPrincipal(labelCuenta);

formatoLabelPrincipal(labelSuscripcion);

formatoLabelPrincipal(labelPago);

formatoLabelPrincipal(labelAsistencia);

formatoLabelPrincipal(labelNotificaciones);

formatoLabelEspecial(labelTipoSuscripcion);

// Declaramos todos los botones según el prototipo

Button botonCuenta = new Button("Editar Perfil");

Button botonPlanes = new Button("Planes Disponibles");

Button botonAdministrarSuscripcion = new Button("Administrar Suscripción");

Button botonTarjetas = new Button("Tarjetas");

Button botonHistorialPagos = new Button("Historial de Pagos");

Button botonCambiarContrasena = new Button("Cambiar Contraseña");

Button botonPrivacidadCuenta = new Button("Privacidad de la Cuenta");

Button botonAsistencia = new Button("Solicitar Asistencia");

Button botonConfiguracionNotificaciones = new Button("Configurar Notificaciones");

// Damos formato a los botones

formatoBotonSecundario(botonCuenta);

formatoBotonSecundario(botonPlanes);

formatoBotonSecundario(botonAdministrarSuscripcion);

formatoBotonSecundario(botonTarjetas);

formatoBotonSecundario(botonHistorialPagos);

formatoBotonSecundario(botonCambiarContrasena);

formatoBotonSecundario(botonPrivacidadCuenta);

formatoBotonSecundario(botonAsistencia);

formatoBotonSecundario(botonConfiguracionNotificaciones);

// Paneamos en el grid pane

gridPane.add(labelCuenta, 0, 1);

gridPane.add(botonCuenta, 0, 2);

gridPane.add(labelSuscripcion, 0, 3);

gridPane.add(botonPlanes, 0, 4);

gridPane.add(botonAdministrarSuscripcion, 0, 5);

gridPane.add(labelPago, 0, 6);

gridPane.add(botonTarjetas, 0, 7);

gridPane.add(botonHistorialPagos, 0, 8);

// Segunda columna

gridPane.add(labelTipoSuscripcion, 1, 1);

gridPane.add(botonCambiarContrasena, 1, 2);

gridPane.add(botonPrivacidadCuenta, 1, 3);

gridPane.add(labelAsistencia, 1, 4);

gridPane.add(botonAsistencia, 1, 5);

gridPane.add(labelNotificaciones, 1, 6);

gridPane.add(botonConfiguracionNotificaciones, 1, 7);

}

private void agregarImagenes(GridPane gridPane) {

// Declaramos las imágenes

Image image = new Image("file:src/iu\_tarea/Logo.jpg");

ImageView imageView = new ImageView(image);

imageView.setFitWidth(70);

imageView.setFitHeight(70);

imageView.setPreserveRatio(true);

Image imageUsuario = new Image("file:src/iu\_tarea/Usuario.png");

ImageView imageViewUsuario = new ImageView(imageUsuario);

imageViewUsuario.setFitWidth(70);

imageViewUsuario.setFitHeight(70);

imageViewUsuario.setPreserveRatio(true);

// Declaramos las etiquetas:

Label labelNombreIU = new Label("Perfil");

formatoLabelTitulo(labelNombreIU);

Label labelNombreUsuario = new Label("guest1234");

formatoLabelTitulo(labelNombreUsuario);

// Declaramos los HBox

HBox hboxNombreIU = new HBox();

hboxNombreIU.setPadding(new Insets(10, 10, 10, 10));

hboxNombreIU.setSpacing(10);

hboxNombreIU.getChildren().addAll(imageView, labelNombreIU);

HBox hboxUsuario = new HBox();

hboxUsuario.setPadding(new Insets(10, 10, 10, 10));

hboxUsuario.setSpacing(10);

hboxUsuario.getChildren().addAll(imageViewUsuario, labelNombreUsuario);

// Las agregamos al gridpane

gridPane.add(hboxNombreIU, 0, 0);

gridPane.add(hboxUsuario, 1, 0);

}

private void formatoBotonSecundario(Button boton) {

boton.setPrefWidth(200);

boton.setPrefHeight(50);

boton.setFont(new Font(15));

boton.setStyle("-fx-border-color: #000000; -fx-border-width: 2; -fx-border-radius: 5; -fx-background-radius: 5;"

+ "-fx-background-color: linear-gradient(from 0% 0% to 0% 100%, #2663a4 , #162739 );"

+ "-fx-text-fill: #FFFFFF; "

);

// Al hacer clic en el botón, sus colores de fondo se invierten

boton.setOnMousePressed(event -> {

boton.setStyle("-fx-border-color: #000000; -fx-border-width: 2; -fx-border-radius: 5; -fx-background-radius: 5;"

+ "-fx-background-color: linear-gradient(from 0% 0% to 0% 100%, #162739, #2663a4 );"

+ "-fx-text-fill: #FFFFFF;");

});

//Vuelve al estado original después de que el clic haya terminado

boton.setOnMouseReleased(event -> {

boton.setStyle("-fx-border-color: #000000; -fx-border-width: 2; -fx-border-radius: 5; -fx-background-radius: 5;"

+ "-fx-background-color: linear-gradient(from 0% 0% to 0% 100%, #2663a4 , #162739 );"

+ "-fx-text-fill: #FFFFFF;");

});

}

private void formatoLabelEspecial(Label label) {

label.setPrefWidth(300);

label.setPrefHeight(200);

label.setFont(new Font(20));

label.setAlignment(Pos.CENTER);

label.setPadding(new Insets(10, 10, 10, 10));

label.setStyle("-fx-border-color: #000000; -fx-border-width: 2; -fx-border-radius: 2; -fx-background-radius: 7;"

+ "-fx-background-color: #FFFFFF;"

+ "-fx-text-fill: #000000;"

);

Image image = new Image(getClass().getResourceAsStream("Bien.png"));

ImageView imageView = new ImageView(image);

imageView.setFitWidth(20);

imageView.setFitHeight(20);

label.setGraphic(imageView);

}

private void formatoLabelTitulo(Label label) {

label.setPrefWidth(200);

label.setPrefHeight(200);

label.setFont(new Font(20));

label.setAlignment(Pos.CENTER);

label.setPadding(new Insets(10, 10, 10, 10));

label.setStyle("-fx-border-color: #000000; -fx-border-width: 2; -fx-border-radius: 6; -fx-background-radius: 6;"

+ "-fx-background-color: linear-gradient(from 0% 0% to 0% 100%, #FFFFFF, #a2caf3);"

+ "-fx-text-fill: #000000;"

);

}

private void formatoLabelPrincipal(Label label) {

label.setPrefWidth(400);

label.setPrefHeight(200);

label.setFont(new Font(19));

label.setStyle("-fx-text-fill: #FFFFFF");

}

private void cambiarColorFondo(GridPane gridPane) {

gridPane.setStyle("-fx-background: linear-gradient(from 0% 0% to 0% 100%, #3471b2, #11253b);");

}

}

A screenshot of a computer

Description automatically generatedY la salida fue la siguiente:

**Conclusiones**

**Isaí Zurita**

Crear prototipos o "cascarones" de interfaces de usuario es un enfoque práctico y eficiente para iniciar el desarrollo de aplicaciones gráficas. Este método permite centrarse inicialmente en el diseño visual y establecer una estructura organizada que facilite la implementación de la lógica de los eventos en etapas posteriores.

Al ofrecer una base visual preliminar, estos prototipos permiten validar y refinar el diseño, optimizar la experiencia del usuario y preparar el camino para la integración de funcionalidades. Además, definir cuidadosamente la estructura, los estilos y los elementos interactivos crea un entorno escalable y adaptable para manejar eventos de manera eficiente.

Este enfoque asegura un desarrollo ágil, colaborativo y flexible, promoviendo una evolución continua del sistema para satisfacer las necesidades del proyecto.

**Gamaliel Abad**

La implementación del proyecto se benefició significativamente de contar con un prototipo visual, lo cual permitió estructurar y planificar el desarrollo del programa de manera más eficiente. La modularización del código fue un aspecto clave, ya que posibilitó dividir la funcionalidad en métodos y clases específicas, facilitando no solo la organización del proyecto, sino también la identificación y solución de problemas. Este enfoque evitó sobrecargar elementos centrales como el método start o el contenedor GridPane, logrando un diseño más limpio y escalable.

Gracias a las herramientas aprendidas en clase, el boceto inicial creado en draw.io pudo transformarse en una versión funcional en JavaFX, respetando principios de diseño y manteniendo un enfoque modular que mejoró tanto la claridad como la mantenibilidad del código.

**Rodrigo Zamudio**

Hacer prototipos y pruebas de interfaces de usuario es crucial para garantizar que el diseño final cumpla con las expectativas y necesidades de los usuarios. Estas prácticas permiten identificar problemas de usabilidad, mejorar la experiencia del usuario y validar funcionalidades antes de invertir recursos en el desarrollo completo. Además, fomentan la retroalimentación temprana, reducen costos y tiempo de implementación al evitar ajustes tardíos, y aseguran un producto más intuitivo y eficiente. En resumen, prototipar y probar son pasos esenciales para lograr un diseño centrado en el usuario y exitoso.