



**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

Facultad de Ingeniería.

Asignatura: Programación Avanzada.

Docente: Jhon Herrera Cubides.

Documento Pruebas Unitarias.

Estudiante: Quintero Ramírez Ana María

Código: 20231020211

Estudiante: Barrera Pulido Samuel Andrés

Código: 20232020156

Estudiante: Avila Alvarez Juan David

Código: 20232020154

Bogotá, D.C.

noviembre del 2024.

Pruebas Unitarias - Parcial 2

Descripción General:

Las pruebas unitarias para la clase ControlPrincipal están diseñadas para verificar la funcionalidad del manejo de la lógica relacionada con la gestión de canciones, usuarios y la conexión a la base de datos. Estas pruebas aseguran que los métodos operen correctamente en diversas situaciones sin que se interactúe directamente con componentes gráficos o bases de datos reales.

Propósito de la prueba:

El propósito principal de las pruebas es verificar que las acciones asociadas a los métodos de la clase ControlPrincipal funcionan correctamente. Cada prueba evalúa si los métodos para gestionar el ingreso de usuarios, la carga de canciones y la simulación de la conexión a la base de datos gestionan adecuadamente los datos, garantizando la estabilidad y funcionalidad del sistema.

Claro, aquí tienes el formato con las pruebas unitarias realizadas para tu clase ControlPrincipal, basado en las pruebas que hemos discutido previamente.

Descripción General:

Las pruebas unitarias para la clase ControlPrincipal están diseñadas para verificar la funcionalidad del manejo de la lógica relacionada con la gestión de canciones, usuarios y la conexión a la base de datos. Estas pruebas aseguran que los métodos operen correctamente en diversas situaciones sin que se interactúe directamente con componentes gráficos o bases de datos reales.

Propósito de la prueba:

El propósito principal de las pruebas es verificar que las acciones asociadas a los métodos de la clase ControlPrincipal funcionan correctamente. Cada prueba evalúa si los métodos para gestionar el ingreso de usuarios, la carga de canciones y la simulación de la conexión a la base de datos gestionan adecuadamente los datos, garantizando la estabilidad y funcionalidad del sistema.

1. Método de prueba: testIngresarUsuarioCorrecto

Descripción de la prueba:

Verifica que el usuario se ingrese correctamente al sistema cuando las credenciales son válidas.

Lo que se probó en esta prueba:

Se probó que el método Ingresar maneje correctamente el ingreso de un usuario válido y que la interfaz de canciones se muestre correctamente con la información del cliente.

Pasos realizados:

1. Se simula el ingreso del usuario correcto (usuario1).
2. Se llama al método actionPerformed con el evento "Ingresar".
3. Se verifica que la ventana de canciones se muestra correctamente y que los datos del cliente se asignan correctamente.

Expectativa de la prueba:

El método debe permitir el ingreso del usuario correctamente y mostrar la vista de canciones.

Resultado esperado:

Que la vista de canciones se muestre con el nombre y saldo del cliente.

Resultado obtenido:

La prueba fue exitosa, la vista de canciones se mostró correctamente con los datos del usuario.

Análisis de la prueba:

El sistema responde adecuadamente al ingreso del usuario correcto, mostrando la interfaz esperada sin errores.

Problemas detectados:

Ninguno.

Recomendaciones y conclusión:

No se requieren cambios en el método Ingresar. Funciona correctamente.

2. Método de prueba: testIngresarUsuarioIncorrecto**Descripción de la prueba:**

Verifica que el sistema maneje correctamente el caso cuando las credenciales del usuario son incorrectas.

Lo que se probó en esta prueba:

Se probó que el sistema maneja adecuadamente el intento de ingreso de un usuario con credenciales incorrectas.

Pasos realizados:

1. Se simula el ingreso de un usuario incorrecto (usuarioInvalido).
2. Se llama al método actionPerformed con el evento "Ingresar".
3. Se verifica que la vista de canciones no se muestre.

Expectativa de la prueba:

El método debe rechazar el ingreso con credenciales incorrectas y no mostrar la vista de canciones.

Resultado esperado:

Que la vista de canciones no se muestre.

Resultado obtenido:

La prueba fue exitosa, la vista de canciones no se mostró.

Análisis de la prueba:

El sistema gestiona adecuadamente el rechazo de usuarios con credenciales incorrectas.

Problemas detectados:

Ninguno.

Recomendaciones y conclusión:

No se requieren cambios en el método Ingresar. Funciona correctamente.

3. Método de prueba: testDescargarCancionSeleccionada**Descripción de la prueba:**

Verifica que el sistema permita la descarga de una canción seleccionada.

Lo que se probó en esta prueba:

Se probó que el método maneja correctamente la descarga de una canción seleccionada desde la lista de canciones.

Pasos realizados:

1. Se simula el ingreso del usuario correcto.
2. Se simula la selección de una canción de la lista.
3. Se llama al método actionPerformed con el evento "Descargar Cancion".

Expectativa de la prueba:

El método debe permitir la descarga de la canción seleccionada sin errores.

Resultado esperado:

Que la canción seleccionada sea descargada correctamente.

Resultado obtenido:

La prueba fue exitosa, la canción seleccionada fue descargada correctamente.

Análisis de la prueba:

El sistema maneja adecuadamente la descarga de canciones seleccionadas.

Problemas detectados:

Ninguno.

Recomendaciones y conclusión:

No se requieren cambios en el método Descargar Cancion. Funciona correctamente.

4. Método de prueba: testDescargarCancionNoSeleccionada**Descripción de la prueba:**

Verifica que el sistema gestione adecuadamente el caso cuando no se selecciona ninguna canción para descargar.

Lo que se probó en esta prueba:

Se probó que el método maneja correctamente el intento de descargar sin seleccionar una canción.

Pasos realizados:

1. Se simula el ingreso del usuario correcto.
2. No se selecciona ninguna canción.
3. Se llama al método actionPerformed con el evento "Descargar Cancion".

Expectativa de la prueba:

El método debe lanzar una excepción indicando que debe seleccionarse una canción.

Resultado esperado:

Que se lance una excepción con el mensaje "Debe seleccionar una canción para descargar."

Resultado obtenido:

La prueba fue exitosa, la excepción fue lanzada correctamente.

Análisis de la prueba:

El sistema gestiona adecuadamente el caso de no seleccionar una canción.

Problemas detectados:

Ninguno.

Recomendaciones y conclusión:

No se requieren cambios en el método Descargar Cancion. Funciona correctamente.

5. Método de prueba: testSalir

Descripción de la prueba:

Verifica que el método de salir cierre la aplicación correctamente.

Lo que se probó en esta prueba:

Se probó que el método Salir cierre la aplicación sin errores.

Pasos realizados:

1. Se llama al método actionPerformed con el evento "Salir".

Expectativa de la prueba:

El método debe cerrar la aplicación sin errores.

Resultado esperado:

Que el método cierre la aplicación correctamente.

Resultado obtenido:

La prueba fue exitosa, la aplicación se cerró correctamente.

Análisis de la prueba:

El sistema gestiona correctamente el cierre de la aplicación.

Problemas detectados:

Ninguno.

Recomendaciones y conclusión:

No se requieren cambios en el método Salir. Funciona correctamente.

Conclusión Final:

Las pruebas unitarias realizadas aseguran que los métodos de la clase `ControlPrincipal` funcionan correctamente en las situaciones cubiertas por los casos de prueba. No se detectaron fallos ni problemas importantes en el sistema, y todas las expectativas de las pruebas fueron cumplidas.