



**Sede
Santo Domingo**

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS-ESPE

SEDE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN - DCCO-SS

CARRERA DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN



PERIODO : 202350 Noviembre 2023 – Marzo 2023

ASIGNATURA : Metodología de desarrollo de Software

TEMA : Modelos de Interfaces del sistema

ESTUDIANTES : Sahid Bosquez, Juan Jimenez

NIVEL-PARALELO - NRC: Tercer Semestre - 16132

DOCENTE : Ing. [JAVIER JOSE CEVALLOS FARIAS](#)

FECHA DE ENTREGA : 23/02/2024

Introducción:

Este documento proporciona una visión general de varios fragmentos de código que representan diferentes funcionalidades en una aplicación. En cada fragmento, se describen las clases y sus respectivas características, así como los objetivos y la lógica detrás de su implementación.

En primer lugar, se presenta un fragmento relacionado con la autenticación de usuarios en una aplicación, seguido de otro que muestra una ventana de reproducción de video con funcionalidades específicas al finalizar la reproducción. Luego, se analiza un formulario de entrada de datos médicos y su capacidad para guardar la información en un archivo PDF. Además, se detalla la configuración de un menú de mapas con opciones interactivas y reproducción de audio y video. Por último, se aborda un sistema de clasificación de estrellas con la posibilidad de recibir comentarios del usuario según la calificación otorgada.

Cada sección proporciona una descripción detallada de la funcionalidad implementada, los objetivos que persigue y los métodos utilizados para lograrlos. Al comprender estos fragmentos de código, se obtiene una comprensión más amplia de cómo se pueden implementar diversas características en una aplicación Java utilizando las bibliotecas Swing y JavaFX.

Objetivos:

Objetivo general:

Desarrollar una aplicación Java con una interfaz gráfica intuitiva y funcional que permita a los usuarios autenticarse, interactuar con formularios de entrada de datos médicos, explorar mapas, reproducir audio y video, y calificar la aplicación utilizando un sistema de clasificación de estrellas.

Objetivos específicos:

- Implementar un sistema de autenticación de usuarios que valide credenciales ingresadas y permita el acceso a funciones específicas de la aplicación.
- Crear un formulario de entrada de datos médicos que permita a los usuarios ingresar información relevante y guardarla en un archivo PDF.
- Diseñar un menú de mapas interactivo que permita a los usuarios explorar diferentes ubicaciones y acceder a información detallada sobre cada mapa.
- Integrar funcionalidades de reproducción de audio y video para ofrecer contenido multimedia atractivo dentro de la aplicación.

Modelo de Interfaz de Usuario para Exploración de Mapas en Realidad Virtual (VR)

Descripción del Sistema:

Este sistema proporciona una experiencia interactiva en realidad virtual para que los usuarios exploren diferentes ubicaciones, como una playa y una montaña, a través de mapas interactivos. Los usuarios pueden seleccionar entre distintos entornos y disfrutar de una experiencia inmersiva en 3D.

Interfaz de Usuario para la Exploración de Mapas:

La interfaz principal presenta un menú de mapas con dos opciones: "Playa" y "Montaña". Cada opción está representada por un botón que muestra una imagen en miniatura del entorno correspondiente. Al hacer clic en uno de los botones, se abre una ventana nueva que muestra el mapa en 3D del entorno seleccionado.

Configuración del JFrame:

El JFrame se configura con un título de "Menú de Mapas" y se maximiza para ocupar toda la pantalla, proporcionando una experiencia inmersiva completa. Se utiliza un GridBagLayout para organizar los componentes de manera flexible y mantener una apariencia ordenada.

Creación de Botones y Configuración de la Interfaz Gráfica:

Se crean dos botones: "Playa" y "Montaña", cada uno con su respectiva imagen en miniatura. Estos botones se colocan en un JPanel para mostrarlos debajo del título "VR ESTRES RIP". Se escalan las imágenes al tamaño deseado para una visualización adecuada.

Funcionalidad de los Botones:

Se agrega un ActionListener al botón "Salir" para cerrar la aplicación cuando se hace clic, proporcionando una forma conveniente de salir del sistema. Además, se agrega un MouseListener al logo en la esquina superior derecha para abrir otra ventana al hacer clic en él, ofreciendo una opción adicional de exploración o información complementaria.

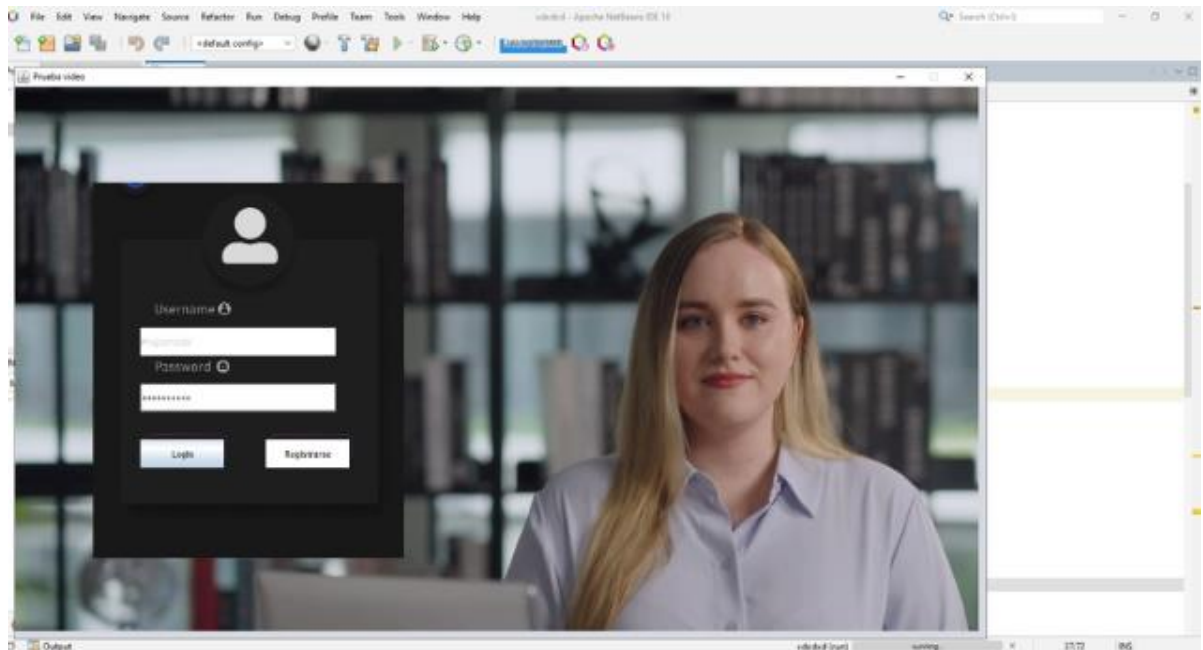
Reproducción de Audio y Video con JavaFX:

El sistema incluye funcionalidades de reproducción de audio y video utilizando JavaFX integrado en la interfaz de usuario de Swing. Se puede reproducir un archivo de audio en segundo plano utilizando el método `reproducirAudio`, proporcionando una experiencia auditiva complementaria. Además, se puede abrir una nueva ventana con un reproductor de video de JavaFX para mostrar contenido multimedia adicional relacionado con las ubicaciones seleccionadas.

Método Main:

El método `main` inicia la aplicación Swing en el hilo de despacho de eventos de Swing, asegurando que la interfaz de usuario se construya de manera adecuada y eficiente

Desarrollo:



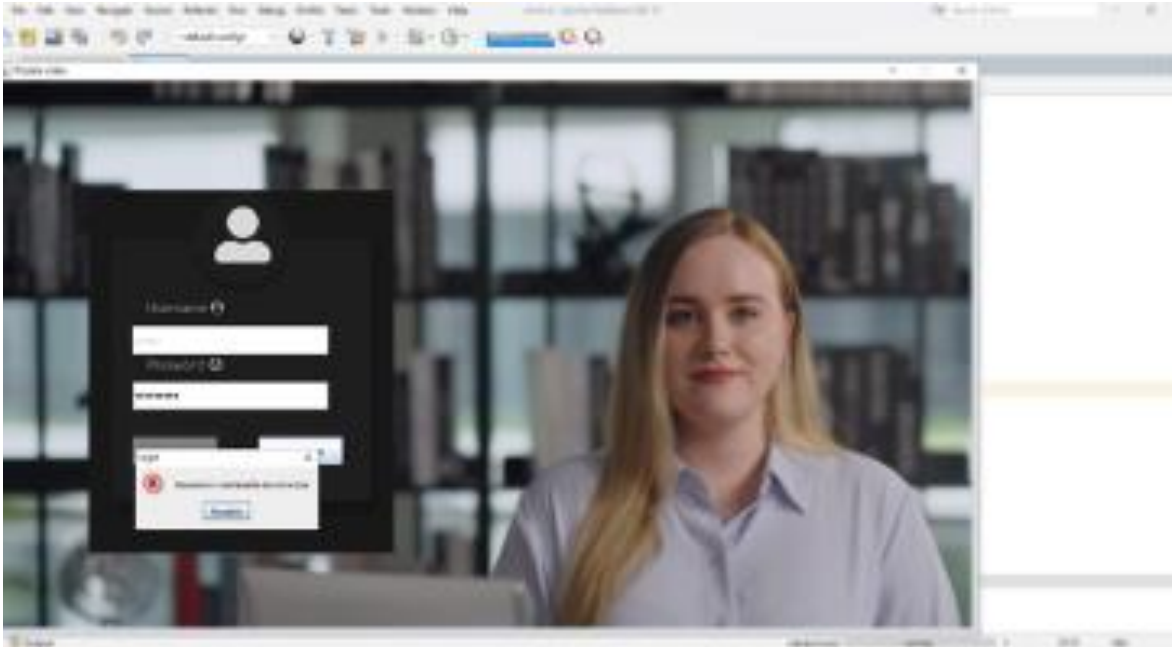
Al ejecutar el programa se deseaba que este inicie con un video de introducción en este caso se realizó un video con una presentadora que realice la bienvenida a usuario que ingrese al sistema este video no tenia que ser muy largo por ende solo se realizó una breve introducción y se le explica al usuario que realizar a continuación, donde después de que el video concluya este abre una ventana de login el cual tiene esos colores debido a que son para no ser tan molestos a la vista del usuario y se pueda ver bien el texto y los campos de ingreso de usuario, la contraseña y los botones.

“El código contiene dos clases: Login y Video.

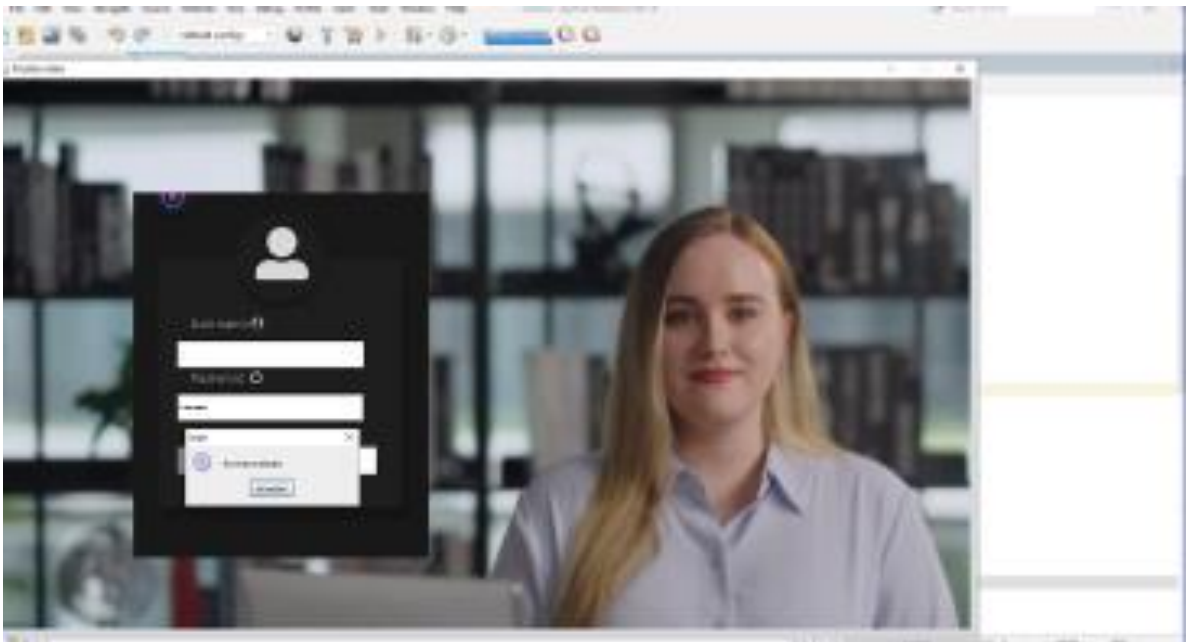
La clase Login parece ser una ventana de inicio de sesión (login) en una aplicación. Tiene campos para ingresar un nombre de usuario y una contraseña, así como botones para iniciar sesión y registrarse. También tiene métodos para autenticar usuarios con una base de datos MongoDB y para guardar nuevos usuarios en esa base de datos. Esta clase maneja la lógica relacionada con la autenticación y el registro de usuarios en la aplicación.

Por otro lado, la clase Video parece ser una ventana que reproduce un video en formato MP4 utilizando JavaFX. Esta clase crea una ventana de video con un reproductor de medios (MediaPlayer) y un panel de medios (MediaView). El video se reproduce automáticamente al iniciar la aplicación y, una vez que el video ha terminado de reproducirse, muestra un cuadro rojo en la parte izquierda de la pantalla. Este cuadro se muestra en el mismo lugar donde estaba el video, ya que el contenedor para el cuadro (StackPane) se alinea a la izquierda.”

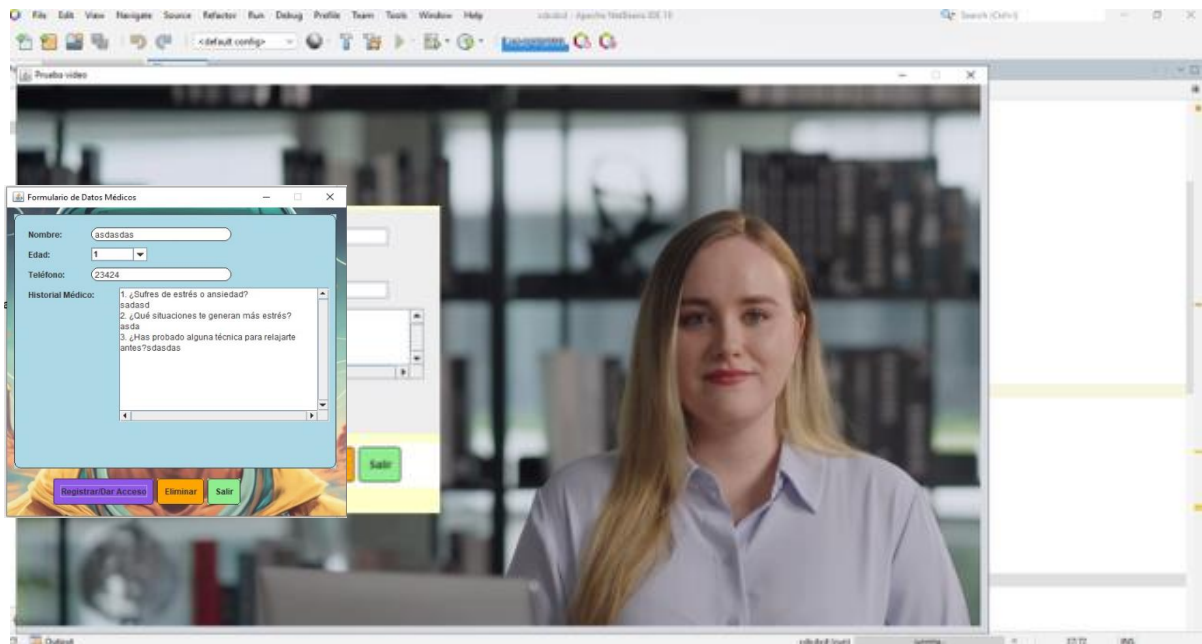
.”



“Validación de contraseña o usuario incorrectos”



“Validación de correcto inicio de sesión ”



“El código muestra dos clases: Video y Formulario2, cada una con su propia funcionalidad.

La clase Video crea una ventana que reproduce un video y muestra un cuadro rojo después de que el video termina. La reproducción del video se realiza utilizando JavaFX, mientras que el cuadro rojo se muestra utilizando Java Swing. El video se reproduce en una ventana JFrame, y el cuadro rojo se agrega a un StackPane que contiene el reproductor de video.

La clase Formulario2 crea un formulario de entrada de datos médicos. Esta clase también crea una ventana JFrame que contiene varios campos de entrada de texto, un área de texto y botones para interactuar con el formulario. Los componentes del formulario están dentro de un panel redondeado y se muestran utilizando Java Swing.”

Datos del paciente:

1. Nombre: asdasdas

2. Edad: 1

3. Teléfono: 23424

Historial Médico:

1. ¿Sufres de estrés o ansiedad?

sadasd

2. ¿Qué situaciones te generan más estrés?

asda

3. ¿Has probado alguna técnica para relajarte antes?

“Esta clase crea un formulario para recopilar datos médicos. Además de la creación de un PDF con los datos del paciente como nombre edad , etc - los colores usados son el cian, morado , naranja y verde. El color cian a menudo transmite sensaciones de frescura, calma y tranquilidad. El Morado puede evocar sentimientos de misterio, creatividad y realeza. El naranja suele asociarse con energía, entusiasmo y vitalidad. Por último, el verde es comúnmente relacionado con la naturaleza, la armonía y la renovación. Sin embargo, las interpretaciones pueden variar según el contexto cultural y personal de cada individuo. -La imagen de fondo es un rediseño del logo más realista”

La ventana JFrame contiene varios campos de entrada de texto, un área de texto y botones para interactuar con el formulario.

Los componentes del formulario están dentro de un panel redondeado, lo que le da un aspecto visual más atractivo.

Los datos ingresados en el formulario pueden ser guardados en un archivo PDF cuando se hace clic en el botón "Registrar/Dar Acceso".

Además, hay botones para eliminar los datos ingresados en el formulario y para salir de la aplicación."



“la interfaz tiene colores negros y morados ya que estos colores son mas relajantes a la vista ademas de mostrar una previsualizacion de los mapas a usa ademas de tener en la esquina superior derecha esta el logodel programa ademas de el boton salir - para poder cerrar el programa en su totalidad - El negro suele evocar una sensación de elegancia, sofisticación y misterio. Puede transmitir una impresión de autoridad y poder, así como un sentido de formalidad y seriedad. El morado, como mencionamos anteriormente, puede sugerir creatividad, misterio y a veces incluso un toque de extravagancia o espiritualidad.

Cuando se combinan en una imagen medianamente futurista, podrían transmitir una atmósfera de modernidad, tecnología avanzada y un ambiente un tanto surrealista. ”

“Configuración del JFrame:

El constructor de MenuInterfaz configura la ventana principal del menú.

Se establece el título de la ventana como "Menú de Mapas".

La ventana se maximiza para que ocupe toda la pantalla.

Se utiliza un GridBagLayout como el administrador de diseño para organizar los componentes.

Creación de Botones:

Se crean dos botones: mapa1Button y mapa2Button, que representan las opciones de Mapa 1 y Mapa 2 respectivamente.

Configuración de la Interfaz Gráfica:

Se utiliza un JLabel para mostrar el título "VR ESTRES RIP" en la parte superior de la ventana.

Se cargan imágenes para los botones de los mapas (mapa1Icon y mapa2Icon) y se escalan al tamaño deseado.

Cada imagen se coloca en un JPanel para mostrarla debajo de los botones correspondientes.

Los botones y las imágenes se colocan en la ventana utilizando GridBagConstraints para un diseño más flexible.

Agregar Funcionalidad a los Botones:

Se agrega un ActionListener al botón "Salir" para cerrar la aplicación cuando se hace clic.

También se agrega un MouseListener al logo en la esquina superior derecha para abrir otra ventana al hacer clic en él.

Reproducción de Audio:

Se utiliza el método reproducirAudio para reproducir un archivo de audio en segundo plano. El archivo de audio se proporciona como parámetro al método.

Reproducción de Video con JavaFX:

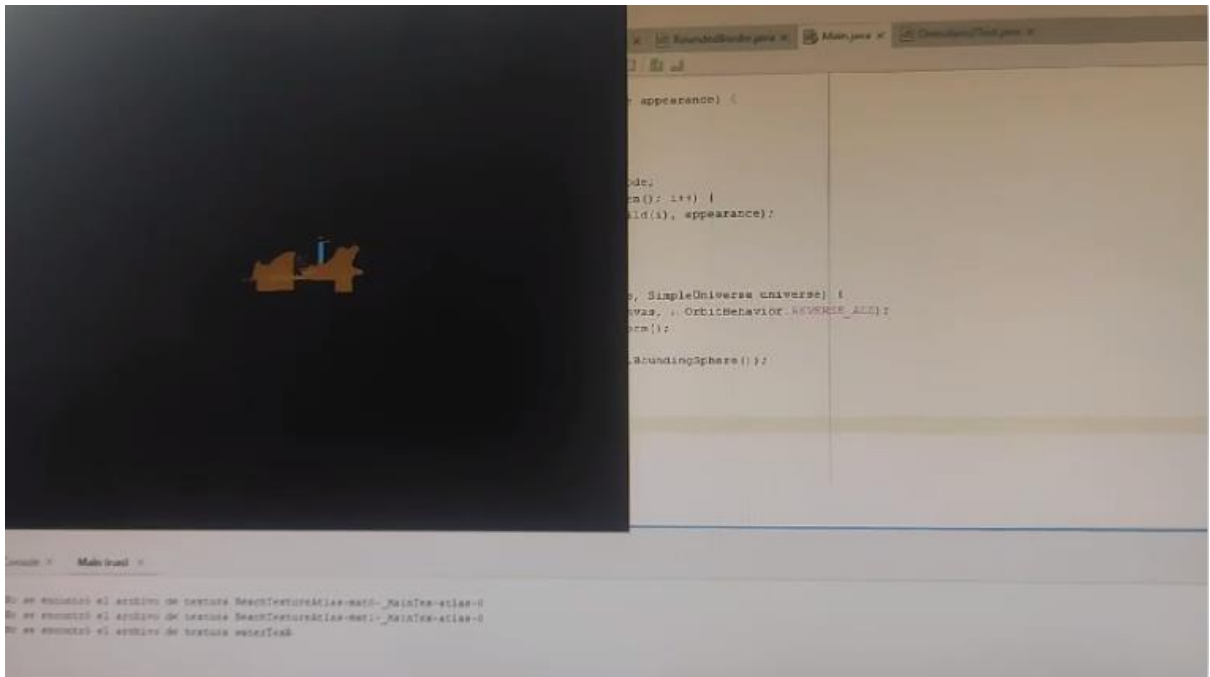
Se utiliza un JFXPanel para integrar JavaFX en la interfaz de usuario de Swing.

El método abrirOtraVentana crea una nueva ventana que contiene un reproductor de video de JavaFX.

Se carga un archivo de video desde la ruta especificada y se reproduce en la nueva ventana.

Método Main:

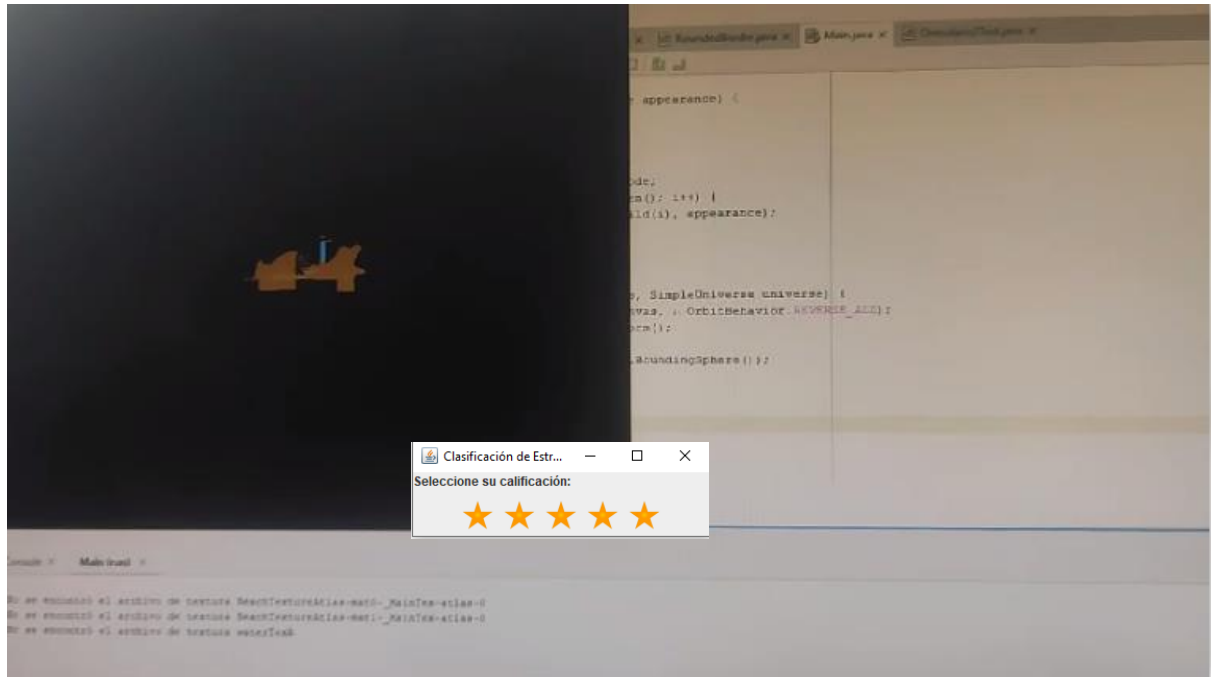
El método main inicia la aplicación Swing en el hilo de despacho de eventos de Swing.”



“Carga correcta del mapa 1 - Playa el mapa de playa se centrara en un punto específico la cámara para que el usuario pueda ver y relajarse además de añadir música que lo ayude a mitigar su estrés ”



“Los mapas Cargan luego de haber presionado el botón en el menu principal los archivos de los mapas son .obj y ocupan source y texturas”



“Creación del rating frame para la calificación de la experiencia dada ”

“Clase RatingFrame:

Esta clase extiende JFrame y representa la ventana de la aplicación de clasificación de estrellas.

Tiene un atributo rating para almacenar la calificación seleccionada por el usuario.

Constructor RatingFrame():

Configura la apariencia y el comportamiento de la ventana.

Agrega un panel principal con un diseño de borde y un título en la parte superior.

Crea un panel para las estrellas y agrega cinco estrellas vacías como etiquetas al panel.

Clase `StarMouseListener`:

Esta clase interna implementa `MouseListener` y maneja los clics del usuario en las estrellas.

Al hacer clic en una estrella, actualiza la calificación y llama al método `updateStars()` para actualizar la visualización de las estrellas.

Método `updateStars()`:

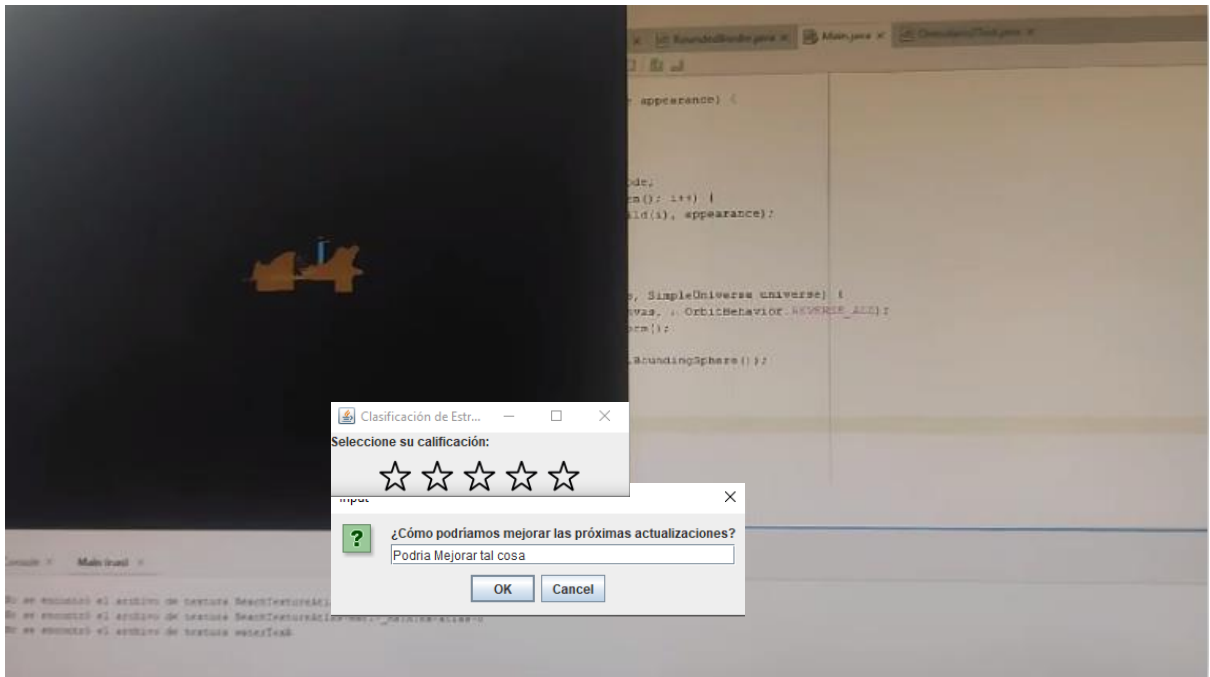
Actualiza la visualización de las estrellas según la calificación seleccionada por el usuario.

Cambia la imagen de las estrellas a llenas o vacías según la calificación.

Muestra un mensaje emergente con la calificación seleccionada por el usuario.

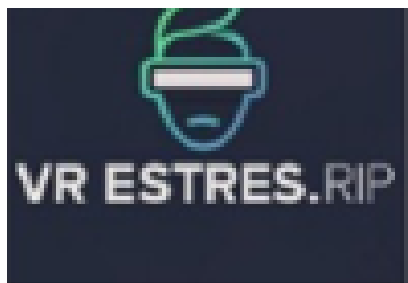
Método `main()`:

Crea una instancia de `RatingFrame` y la hace visible utilizando `SwingUtilities.invokeLater()` para garantizar que la interfaz de usuario se construya en el hilo de despacho de eventos de Swing.”



“Si el usuario pone 1 estrella el programa abrirá una nueva ventana para pedir una opinión/sugerencia de lo que podría mejorar el programa en las próximas actualizaciones - además de abajo contar con un botón de ver puntuaciones - los cuales se mostrará una gráfica de pastel para poder ver las calificaciones de los usuarios además que abajo de eso se mostrarán los comentarios hechos cuando los usuarios califiquen al programa con una estrella ”

“después del tiempo esperado de la sección este abre una ventana de clasificación sobre el tratamiento / el programa, para que dependiendo el rating que seleccione el usuario se le mostrará una ventana para que apoye con retroalimentación o sea una crítica sobre que se podría mejorar del programa este se diseñó de manera sencilla para que el usuario no se pierda en lo que debe hacer y las estrellas tienen un diseño general para que el usuario no se pierda.



Color negro: El negro, como mencionamos anteriormente, puede evocar elegancia, misterio y autoridad. En este contexto, podría sugerir un sentido de seriedad o intensidad relacionada con el tema del estrés.

"VR": Las letras "VR" probablemente representan "Realidad Virtual", lo que sugiere una conexión con tecnología avanzada y experiencias inmersivas.

"estres.rip": La adición de ".rip" puede interpretarse de varias maneras. Podría indicar una alusión a "descanso en paz" o "rest in peace", sugiriendo una superación del estrés o una forma de liberación. También podría sugerir una conexión con el mundo digital, como una referencia a archivos de video o música, que es comúnmente asociada con ".rip" como extensión de archivo.

Cara con lentes: La imagen de una cara con lentes sugiere la participación del usuario en una experiencia visual, lo que reafirma la conexión con la realidad virtual. Los lentes pueden representar la entrada a un mundo virtual o una forma de escapar del estrés del mundo real.

Línea entre azul y verde: Esta característica puede simbolizar la transición o la fusión entre dos estados o conceptos. El azul y el verde son colores que a menudo se asocian con la

calma, la tranquilidad y la naturaleza, lo que podría sugerir una búsqueda de relajación o un escape del estrés a través de la realidad virtual

Conclusión:

- La implementación de funcionalidades como la autenticación de usuarios, la reproducción de video y audio, y la creación de formularios de entrada de datos médicos en una aplicación Java ofrece una experiencia interactiva y completa para los usuarios.
- El uso de tecnologías como Swing y JavaFX permite diseñar interfaces gráficas intuitivas y atractivas, facilitando la interacción del usuario con la aplicación y mejorando su experiencia de uso.
- La combinación de diversas características, como la reproducción multimedia, la interacción con formularios y la navegación en mapas, brinda a los usuarios una amplia gama de opciones y funcionalidades dentro de la aplicación, lo que aumenta su utilidad y valor.

Recomendación:

- Mantener un diseño coherente y una navegación intuitiva en toda la aplicación para garantizar una experiencia de usuario fluida y sin problemas.
- Implementar medidas de seguridad adecuadas en el sistema de autenticación de usuarios para proteger la información sensible y garantizar la privacidad de los datos de los usuarios.
- Mejorar la integración de los componentes multimedia, como la reproducción de video y audio, para optimizar el rendimiento y la calidad de reproducción, asegurando una experiencia multimedia sin interrupciones.