



Servicio de venta de boletos

Integrantes del equipo :

- Sánchez Ortiz Estefany Harisvet 22130280278
- Candelaria Rivera Emiliano 2223068382
- Ramírez Abad Gamaliel 2223028619





Descripción del problema

Nuestra empresa de venta de boletos para eventos enfrenta desafíos relacionados con la gestión de datos de clientes, tarjetas de crédito, restricciones para eventos Premium y una tarifa de servicio del 10%. Es fundamental abordar eficazmente estos aspectos para ofrecer un servicio exitoso.



Descripción del problema



Se necesita que los clientes se den de alta en el sistema y deben proporcionar su nombre, correo electrónico y sus datos de tarjeta de crédito

Descripción del problema

Las tarjetas deben de tener un número único de cuenta, fecha de vencimiento y valor de verificación



Descripción del problema



El evento debe tener atributos generales (fecha, hora y lugar) y saber si este es premium o no

Análisis de problema

El análisis del problema se enfoca en comprender y definir los requisitos y las funcionalidades necesarias para resolver el problema planteado. A continuación, se presenta un análisis detallado del problema para resolverlo:



Análisis del problema

Gestion de eventos

El sistema debe permitir a los administradores agregar, eliminar, guardar y cargar eventos en el sistema, además de clasificar los eventos para que los clientes los visualicen



Gestion de clientes

El sistema le debe permitir a los usuarios almacenar sus datos personales y bancarios



Compra de boletos

Los clientes deben de ser capaces de buscar y comprar boletos, además el sistema calculara el 10% de servicio apartir del costo del boleto



Interfaz de Usuario

El sistema debe proporcionar una interfaz de usuario que permita a los clientes interactuar con el sistema, realizar búsquedas de eventos, comprar boletos y gestionar sus cuentas, además de permitir a los administradores modificar eventos



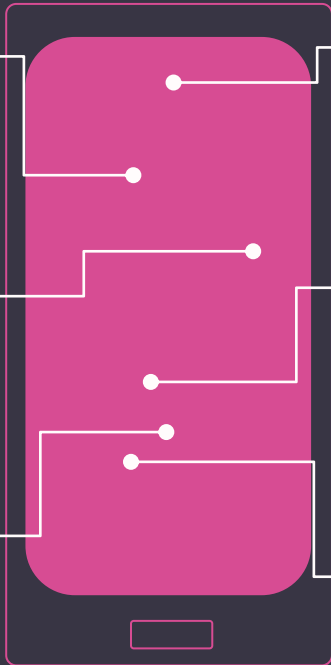
Gestión de Eventos "Premium"

Los eventos "Premium" deben estar claramente marcados y la interfaz de usuario debe comunicar estas restricciones a los clientes, como lo son la compra limitada de boletos



Pruebas y Validación

Se deben realizar pruebas exhaustivas para garantizar que el sistema funcione correctamente, maneje escenarios de uso esperados y sea seguro.



Clases usadas para resolver este problema

01

SistemaVentaboleto

04

Cultural

02

Evento

05

Cliente

03

Deportivo

06

TarjetaCredito



¿Por que se uso esta cantidad de clases?

La elección de estas clases se basa en la necesidad de modelar los conceptos del dominio del problema de manera clara y estructurada.

<u>Herencia</u>	La clase base Evento permite la reutilización de atributos y métodos comunes para los demás eventos
<u>Encapsulación de datos</u>	Los tipos de eventos individuales pueden encapsular sus atributos y métodos particulares para contener el comportamiento de cada evento
<u>Gestión Centralizada</u>	El sistema de ventas y las interfases simplifican el flujo y la organización del código
<u>Flexibilidad y Escalabilidad</u>	El diseño hace que sea más flexible y escalable agregar más tipos de eventos o funcionalidades a la lista sin afectar el resto de código
<u>Separación de responsabilidades</u>	Separar las responsabilidades de clases facilita el mantenimiento y la comprensión del código



Uso de interfaces

Aunque no se consideran clases las interfaces (IAdministrador e ICliente) se implementaron a la clase sistema son esenciales para definir reglas , hacer uso de polimorfismo en los resultados esto garantiza el cumplimiento de requisitos y permitir la reutilización del código en el sistema de venta de boletos. Esto hace que el código sea más organizado y adaptable.

Diagrama UML



01

Clase Sistema Venta Boletos



¿Para qué sirve la clase SistemaVentaBoletos?



Gestion de Eventos


Gestiona las funciones principales de los administradores para poder modificar eventos y gestiona la información que se le muestra al cliente



Venta de boletos

Gestiona la venta de boletos premium o normales

Además, se hace referencia a la gestión de cuentas de clientes, lo que sugiere que la clase puede involucrarse en la gestión de información de clientes y la administración de tarjetas de crédito, lo que es fundamental para la venta de boletos



¿Qué parte del problema soluciona esta clase?



Gestión de datos de clientes

Almacena la información de los clientes a la hora de registrarse, estos datos son su nombre su correo y sus datos de tarjetas de crédito

Implementa la lógica para la venta de boletos

Esta clase implementa la lógica necesaria para limitar la compra de boletos si un evento es clasificado como premium y permite la venta dependiendo de la disponibilidad del mismo

02

Clase Evento



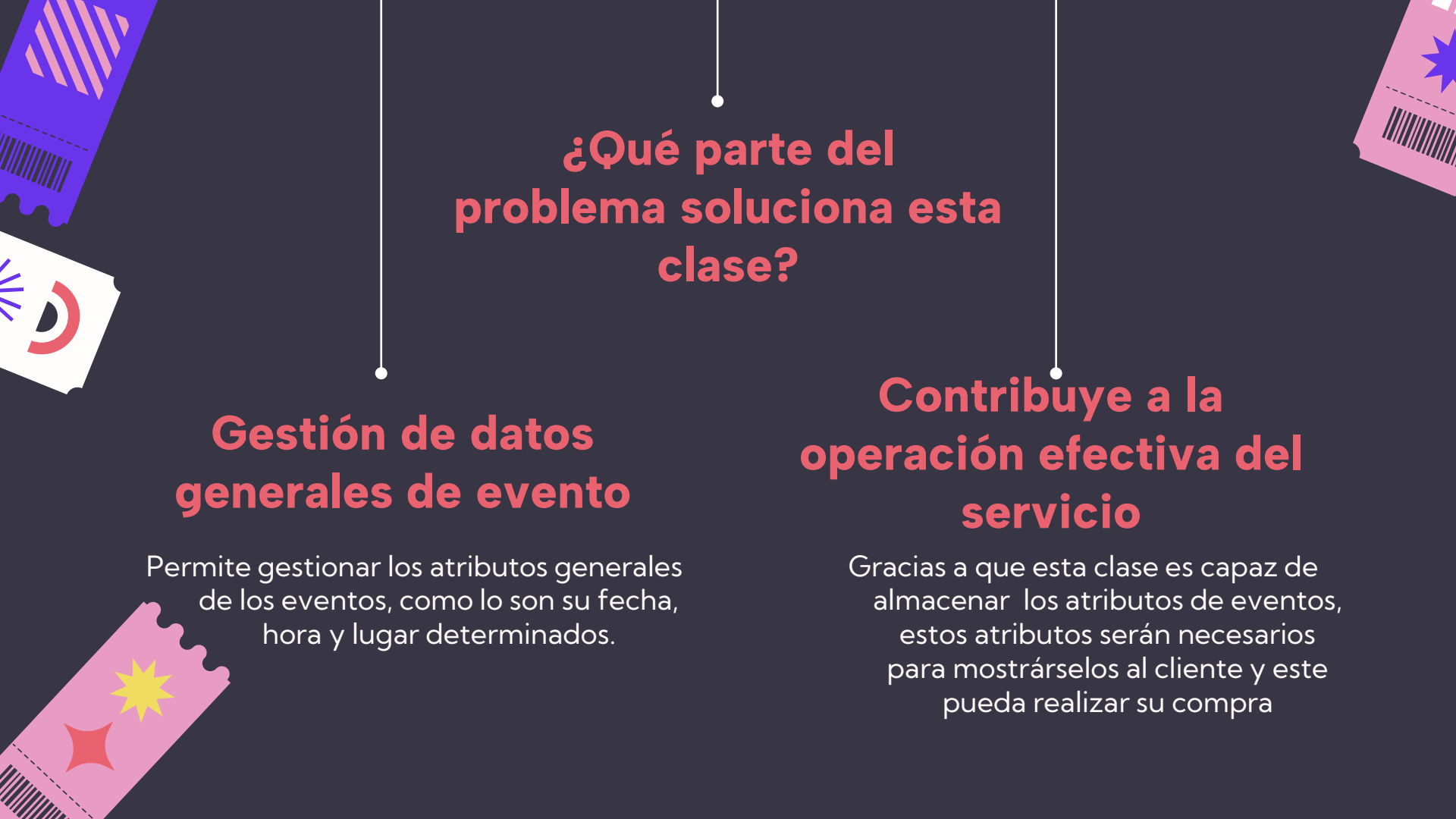
¿Para qué sirve la clase Evento?



Gestiona información general de los eventos

sirve para representar y gestionar información sobre un evento en el sistema de venta de boletos. Su propósito principal es proporcionar una estructura de datos que almacena los atributos generales de un evento. La clase permite inicializar eventos con esta información y proporciona métodos para acceder y modificar los atributos del evento.





¿Qué parte del problema soluciona esta clase?

Gestión de datos generales de evento

Permite gestionar los atributos generales de los eventos, como lo son su fecha, hora y lugar determinados.

Contribuye a la operación efectiva del servicio

Gracias a que esta clase es capaz de almacenar los atributos de eventos, estos atributos serán necesarios para mostrárselos al cliente y este pueda realizar su compra

03 y 04

Clase Deportivo y Cultural

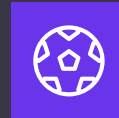


¿Para qué sirve la clase Deportivo y Cultural?



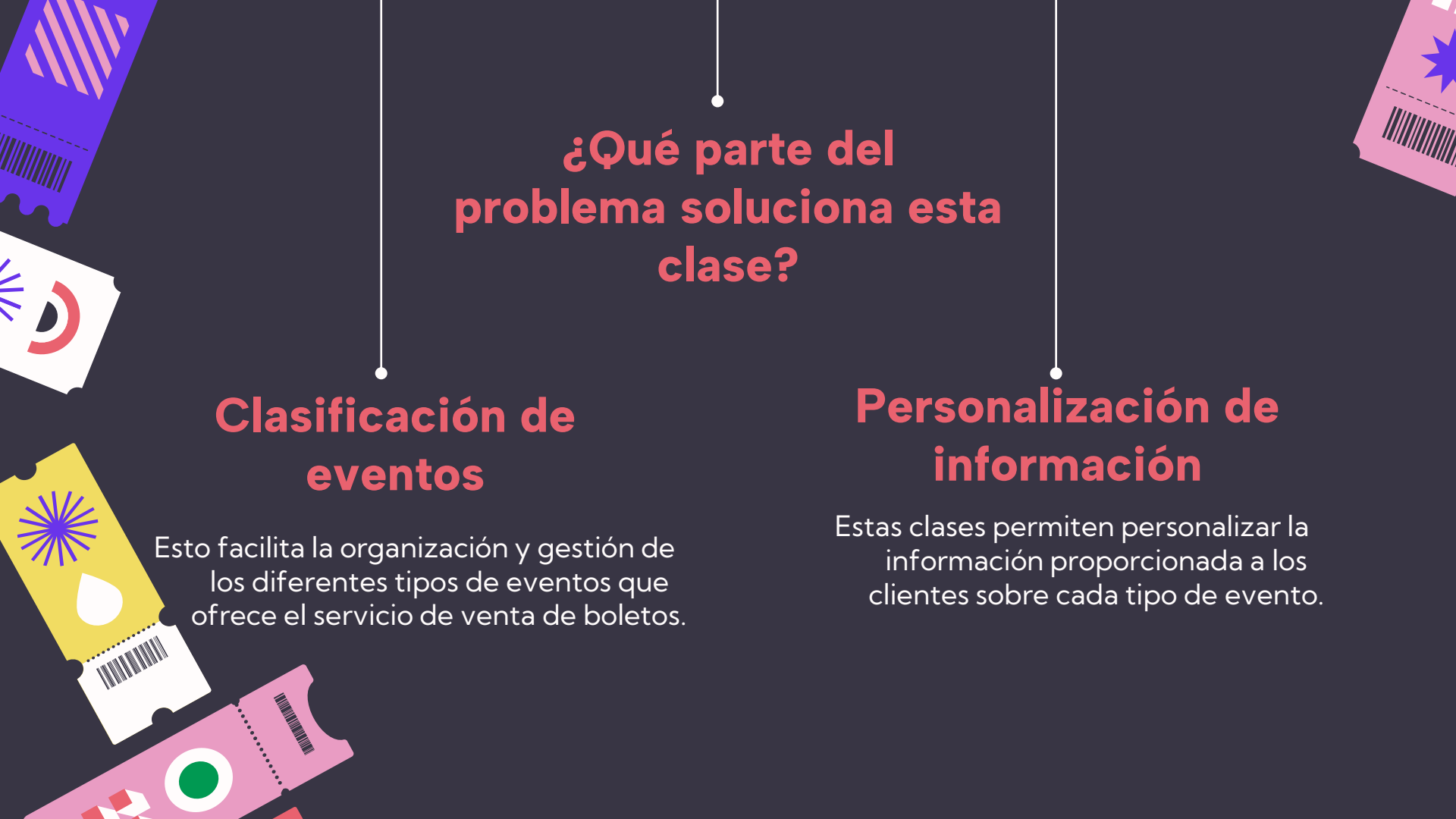
EventoCultural

Almacena los atributos particulares con los que cuenta un evento de tipo cultural (como el nombre del artista y a su vez el tipo de evento)



EventoDeportivo

Almacena los atributos particulares de los eventos deportivos disponibles (el tipo del deporte que se realizara en el evento y el tipo de evento que es)



**¿Qué parte del
problema soluciona esta
clase?**

Clasificación de eventos

Esto facilita la organización y gestión de los diferentes tipos de eventos que ofrece el servicio de venta de boletos.

Personalización de información

Estas clases permiten personalizar la información proporcionada a los clientes sobre cada tipo de evento.

05

Clase Cliente

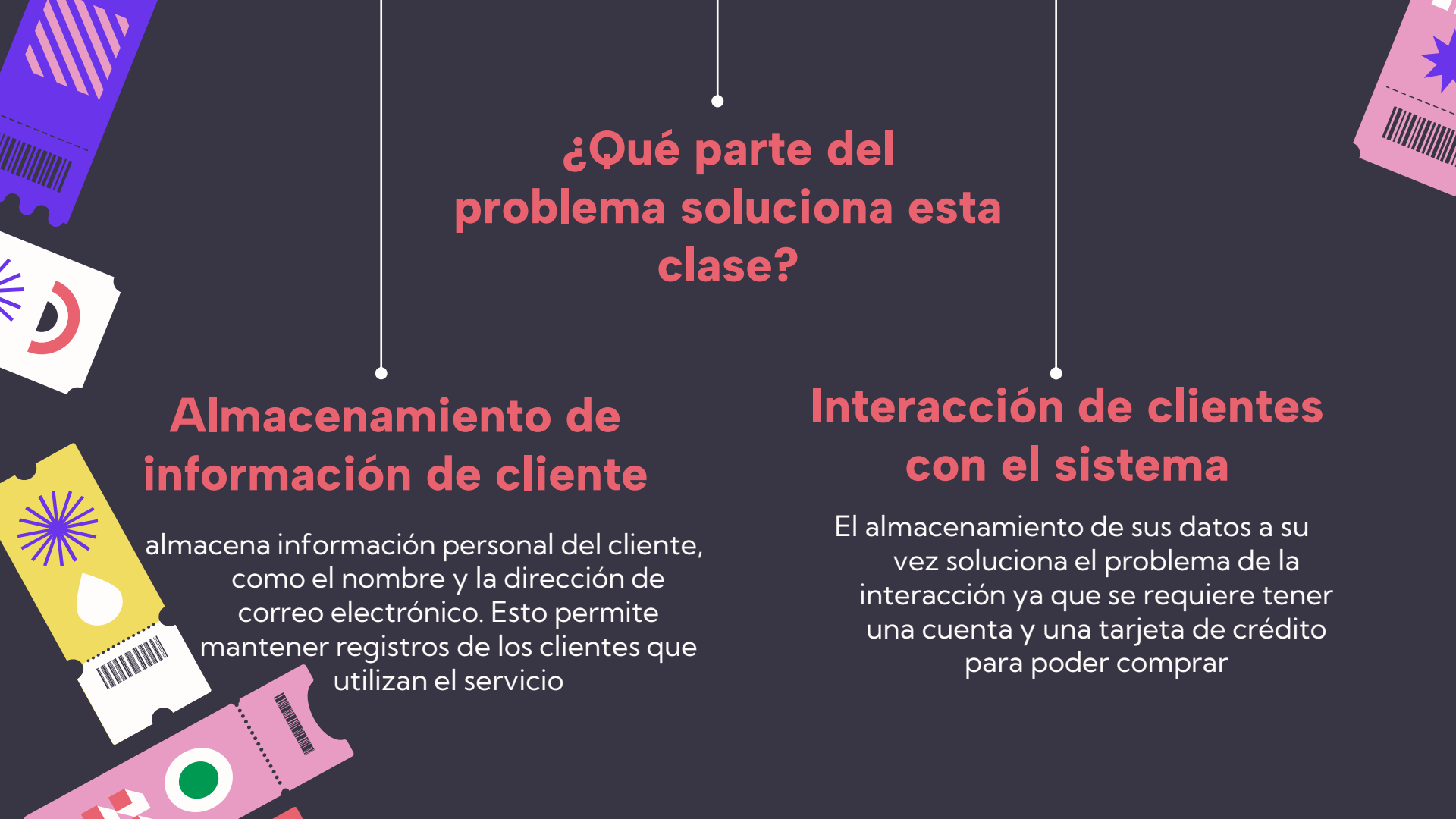


¿Para qué sirve la clase Cliente?



Gestiona información general de los eventos

Es fundamental para la gestión de clientes y sus cuentas en el servicio de venta de boletos para eventos. Permite almacenar información personal y gestionar las tarjetas de crédito asociadas a cada cliente



¿Qué parte del problema soluciona esta clase?

Almacenamiento de información de cliente

almacena información personal del cliente, como el nombre y la dirección de correo electrónico. Esto permite mantener registros de los clientes que utilizan el servicio

Interacción de clientes con el sistema

El almacenamiento de sus datos a su vez soluciona el problema de la interacción ya que se requiere tener una cuenta y una tarjeta de crédito para poder comprar

06

Clase

TarjetaCredito

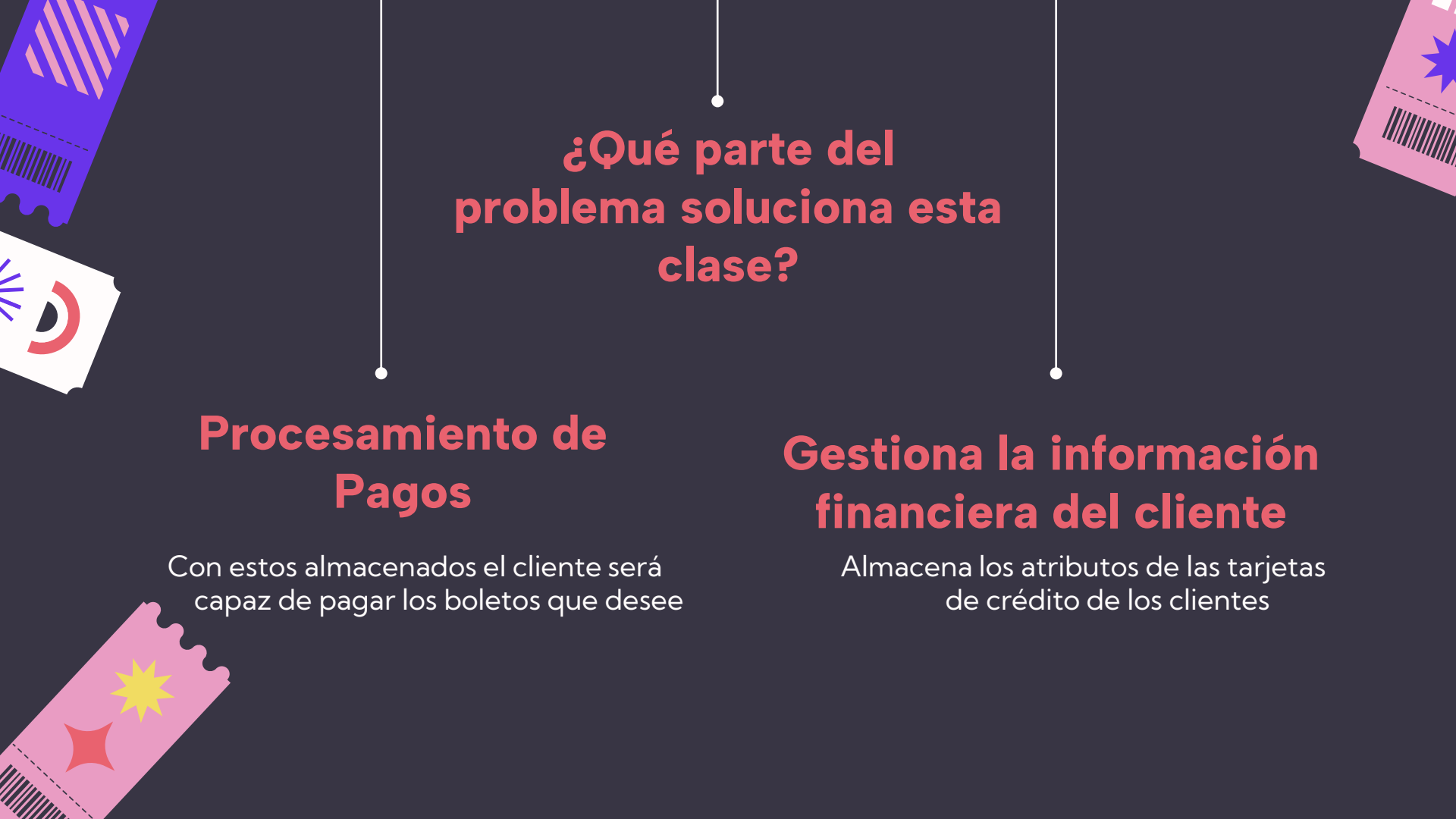


¿Para qué sirve la clase TarjetaCredito?



gestión de información financiera

Es esencial para la gestión de información financiera y la seguridad en el proceso de compra de boletos. Permite almacenar y gestionar los detalles de las tarjetas de crédito asociadas a las cuentas de los clientes



**¿Qué parte del
problema soluciona esta
clase?**

Procesamiento de Pagos

Con estos almacenados el cliente será capaz de pagar los boletos que desee

Gestiona la información financiera del cliente

Almacena los atributos de las tarjetas de crédito de los clientes



Descripción de interfaces



Descripción de interfaces




Interfaz de Administrador

La interfaz "IAadministrador" sirve para definir un conjunto de funciones estándar que permiten gestionar eventos culturales y deportivos en un sistema de software, como agregar, eliminar, guardar y cargar eventos.



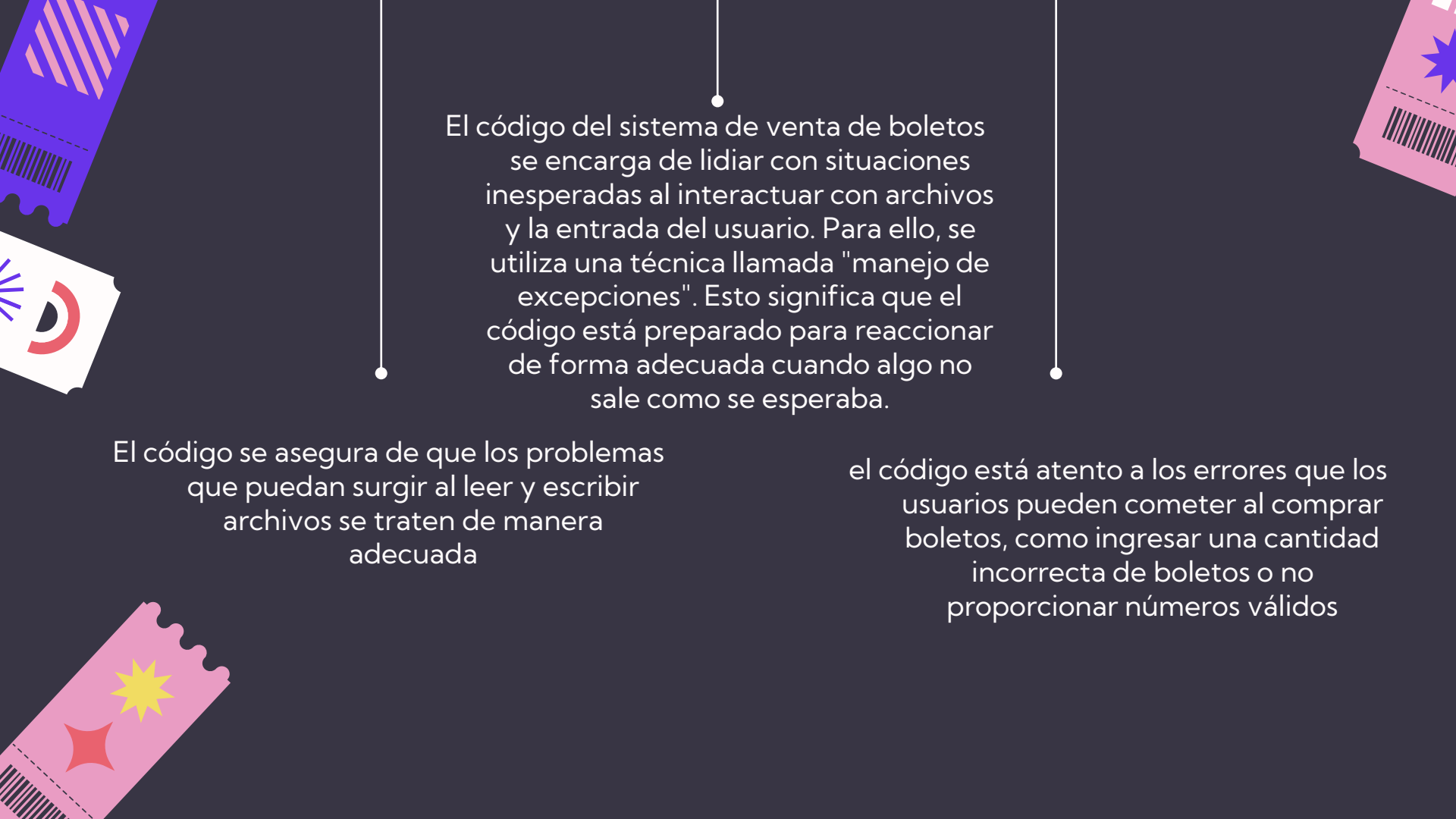
Interfaz de Cliente

esta interfaz proporciona una estructura para gestionar las acciones que un cliente puede llevar a cabo en un sistema, como comprar boletos y crear una cuenta de cliente.



Manejo de errores y excepciones





El código del sistema de venta de boletos se encarga de lidiar con situaciones inesperadas al interactuar con archivos y la entrada del usuario. Para ello, se utiliza una técnica llamada "manejo de excepciones". Esto significa que el código está preparado para reaccionar de forma adecuada cuando algo no sale como se esperaba.

El código se asegura de que los problemas que puedan surgir al leer y escribir archivos se traten de manera adecuada

el código está atento a los errores que los usuarios pueden cometer al comprar boletos, como ingresar una cantidad incorrecta de boletos o no proporcionar números válidos



Manejo de excepciones

Para gestionar estas excepciones, el código emplea la estructura try-catch. Esto significa que intenta realizar una operación que podría causar una excepción y, si esta ocurre, se ejecuta el código en la sección catch correspondiente. En esta sección, se toman medidas para manejar el problema, como mostrar un mensaje de error al usuario o realizar alguna acción para resolver la situación.

Excepciones en el código

IOException

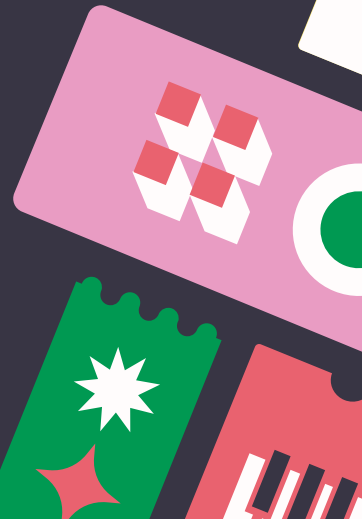
Esta excepción se utiliza para controlar problemas relacionados con la lectura y escritura de archivos.

ClassNotFoundException

Se encarga de manejar situaciones donde el programa no puede encontrar una clase necesaria

InputMismatchException

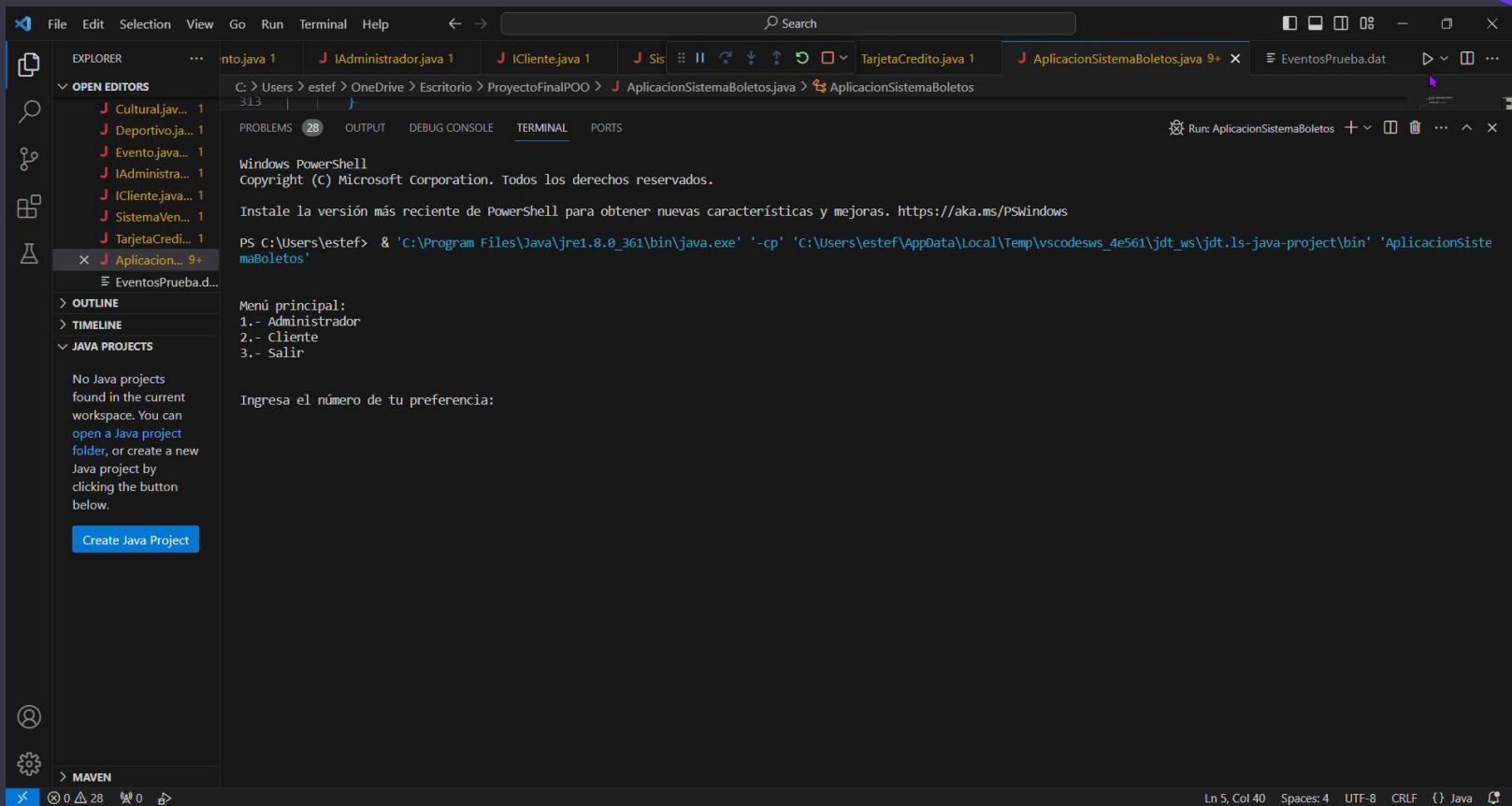
Se maneja esta excepción para asegurarse de que los datos ingresados sean del tipo esperado





Pruebas de funcionamiento







Conclusiones

El análisis detallado del problema inicial, que se centró en la creación de un servicio de venta de boletos para eventos culturales y deportivos, ha resultado en una solución integral y efectiva. Los requisitos clave del problema se han abordado con éxito a través de una cuidadosa planificación y diseño del sistema.

La planificación y el diseño cuidadosos de clases y componentes respaldan la implementación exitosa de un servicio de venta de boletos para eventos culturales y deportivos. Esta solución promete una experiencia satisfactoria para los clientes y una gestión efectiva de eventos y cuentas.

¡¡Gracias por su atención!!

¿tienen alguna duda?

