

Informe Técnico del Software de Gestión de Reservas de Hotel

Resumen Ejecutivo

El Software de Gestión de Reservas de Hotel es una aplicación desarrollada para facilitar la administración de reservas de habitaciones de hotel tanto para usuarios como para administradores. Permite a los usuarios realizar reservas, cancelarlas y ver su historial de reservas, mientras que los administradores pueden gestionar las reservas, añadir, modificar o eliminar habitaciones y ver todas las reservas realizadas.

Arquitectura del Sistema

El sistema sigue una arquitectura de aplicación monolítica, donde todas las funciones están integradas en una sola aplicación. Está desarrollado en Java, utilizando técnicas de programación orientada a objetos y sigue los principios del diseño de software modular y escalable.

Tecnologías Utilizadas

El software hace uso de las siguientes tecnologías y herramientas:

Java: Utilizado como lenguaje de programación principal para el desarrollo del backend y frontend de la aplicación.

Interfaces: Se implementan interfaces para definir las operaciones de gestión de reservas, facilitando la extensibilidad y el mantenimiento del código.

Persistencia de Datos: Se utiliza el sistema de archivos para almacenar los datos de las reservas y las habitaciones en archivos de texto.

Manejo de Fechas: Se emplea la clase `Date` de Java y la clase `SimpleDateFormat` para el manejo de fechas en el sistema.

Entrada/Salida de Datos: Se utiliza `BufferedReader` y `FileWriter` para leer y escribir en archivos de texto respectivamente.

Excepciones: Se implementa el manejo de excepciones para gestionar errores y excepciones durante la ejecución del programa.

Estructura del Código

El código se organiza en varias clases que representan las entidades principales del sistema:

Usuario: Representa a los usuarios del sistema.

Habitacion: Representa las habitaciones disponibles en el hotel.

Reserva: Representa una reserva realizada por un usuario.

GestiónDeReservas: Define las operaciones básicas de gestión de reservas.

GestionGenerales: Implementa las operaciones de gestión de reservas.

Consola: Contiene el programa principal que interactúa con los usuarios a través de la consola.

ArchivoReservas: Proporciona funcionalidades para cargar las reservas desde un archivo de texto.

Admin: Representa a los administradores del sistema.

Proceso de Desarrollo

El proceso de desarrollo del software sigue un enfoque iterativo e incremental, donde se realizan ciclos de desarrollo cortos para implementar y mejorar las funcionalidades del sistema. Se realizan pruebas exhaustivas en cada iteración para garantizar la calidad y fiabilidad del software.

Conclusiones y Recomendaciones

El Software de Gestión de Reservas de Hotel ofrece una solución eficiente y fácil de usar para la gestión de reservas de habitaciones de hotel. Sin embargo, se recomienda explorar opciones para mejorar el almacenamiento de datos, como el uso de bases de datos relacionales o no relacionales, para mejorar el rendimiento y la escalabilidad del sistema a medida que crece el volumen de reservas.

Futuras Mejoras

Para futuras versiones del software, se pueden considerar las siguientes mejoras:

Implementación de una interfaz gráfica de usuario (GUI) para mejorar la experiencia del usuario.

Integración con sistemas de pago en línea para facilitar el proceso de reserva y pago.

Desarrollo de una aplicación móvil para acceder al sistema desde dispositivos móviles.

El Software de Gestión de Reservas de Hotel es una herramienta valiosa para la industria hotelera que simplifica la gestión de reservas y mejora la eficiencia operativa