

Proyecto corte 1

Gestión de reservas hotel

Juan Diego Jiménez Colorado

Brayan Stiven Chuquizan Londoño

Jonathan Alejandro Hernández Herrera

19/09/2024

Introducción:

Descripción General del Proyecto:

El proyecto es un sistema de gestión para un hotel, diseñado para facilitar la administración de habitaciones y reservas. Este software permite a los usuarios registrar habitaciones, realizar reservas, liberar espacios ocupados y consultar el estado de las habitaciones disponibles y ocupadas. Además, ofrece la opción de elegir entre diferentes tipos de habitaciones: simples, dobles y suites.

Funcionalidades Claves:

1. Gestión de Habitaciones: Registro y búsqueda de diferentes tipos de habitaciones (simples, dobles, suites), cada una con sus características específicas.
2. Reservas y Liberaciones: Permitir a los usuarios reservar habitaciones disponibles y liberar habitaciones ocupadas, con manejo de excepciones para garantizar que las acciones sean válidas.
3. Selección de Tipo de Habitación: Los usuarios pueden elegir entre una habitación simple, doble o suite al momento de hacer una reserva, adaptándose a sus necesidades y preferencias.
4. Consulta de Estado: Proporcionar información sobre el estado de las habitaciones, indicando cuáles están disponibles y cuáles están ocupadas.
5. Interactividad: Un menú que permite al usuario interactuar fácilmente con el sistema y realizar operaciones sin complicaciones.

Este sistema no solo mejora la administración interna del hotel, sino que también contribuye a una mejor experiencia del cliente al asegurar que las reservas se gestionen de manera eficiente y sin inconvenientes, permitiendo la elección del tipo de habitación que mejor se adapte a sus necesidades.

Propósito del Proyecto:

El propósito principal del sistema es optimizar la gestión de un hotel, mejorando la eficiencia en la administración de las habitaciones y brindando una experiencia más fluida tanto para el

personal del hotel como para los huéspedes. A través de un menú interactivo, los usuarios pueden seleccionar el tipo de habitación que desean reservar, lo que les permite personalizar su experiencia de alojamiento.

Manual de usuario:

Este manual proporciona instrucciones detalladas sobre cómo instalar y ejecutar el sistema de gestión hotelera. El sistema permite administrar reservas de habitaciones, consultar su estado y elegir entre diferentes tipos de habitaciones.

Requisitos del Sistema

Antes de instalar el sistema, asegúrate de que tu entorno cumpla con los siguientes requisitos:

- java instalado en tu computadora.

- Un editor de texto o un IDE (como Visual Studio Code, eclipse, etc.) para editar el código si es necesario.

Instalación

6. Descargar el Código Fuente:

- Clona el repositorio desde GitHub o descarga el archivo ZIP que contiene el código.

- Si usas Git, ejecuta el siguiente comando en tu terminal:

```
git clone https://github.com/usuario/repo.git
```

- Si descargaste el archivo ZIP, descomprímelo en una carpeta de tu elección.

7. Navegar a la Carpeta del Proyecto:

- Abre tu terminal o línea de comandos y navega hasta la carpeta donde descargaste el proyecto. Usa el comando `cd`:

```
cd ruta/al/proyecto
```

8. Instalar Dependencias (si las hay):

- Si el proyecto utiliza bibliotecas externas, asegúrate de instalar las dependencias necesarias. En la mayoría de los casos, no se requieren

bibliotecas adicionales para este proyecto básico, pero si se incluye un archivo `requirements.txt`, puedes instalar las dependencias con:

```
pip install -r requirements.txt
```

Ejecución del Sistema

9. Ejecutar el Programa:

Asegúrate de que estás en la carpeta del proyecto y ejecuta el siguiente comando en la terminal:

```
Java main.
```

Esto iniciará el programa y mostrará el menú de opciones.

10. Interactuar con el Menú:

Aparecerá un menú en la consola con las siguientes opciones:

- Reservar habitación
- Liberar habitación
- Consultar estado de habitaciones
- Contar habitaciones disponibles
- Contar habitaciones ocupadas
- Salir

Ingresa el número correspondiente a la opción que deseas seleccionar y sigue las instrucciones en pantalla.

Instrucciones de Uso

Reservar Habitación: Selecciona la opción de reservar y proporciona el número de habitación que deseas reservar, eligiendo entre simple, doble o suite.

Liberar Habitación: Ingresa el número de habitación que deseas liberar.

Consultar Estado: Visualiza el estado actual de todas las habitaciones registradas.

Contar Habitaciones: Obtén un recuento de las habitaciones disponibles y ocupadas.

Salir: Termina la sesión del programa.

Descripción técnica:

Principales componentes del código:

Excepciones Personalizadas:

HabitacionNoDisponibleException: Se lanza al intentar reservar una habitación que ya está ocupada.

HabitacionNoEncontradaException: Se lanza cuando se intenta buscar una habitación que no existe.

Clase Abstracta Habitacion:

Define propiedades comunes como el número de la habitación y su estado de ocupación.

Incluye métodos para reservar, liberar y obtener información sobre la habitación.

Tiene un método abstracto getTipo(), que debe ser implementado por las subclases.

Subclases de Habitacion:

HabitacionSimple, HabitacionDoble y Suite: Cada una implementa su propio método getTipo() específico.

Clase Hotel:

Gestiona una lista de habitaciones.

Proporciona métodos para registrar, buscar, reservar y liberar habitaciones.

Permite consultar el estado de las habitaciones y contar cuántas están disponibles u ocupadas.

Clase Main:

Implementa un menú interactivo para administrar el hotel.

Usa un bucle while para mantener el programa en ejecución hasta que el usuario decida salir.

Gestiona las opciones seleccionadas por el usuario para realizar diferentes operaciones en el hotel.

El funcionamiento del programa es el siguiente:

Se crea una instancia de la clase Hotel.

Se muestra un menú de opciones al usuario.

Según la opción elegida, se invocan distintos métodos de la clase Hotel.

Se manejan excepciones para situaciones como intentar reservar una habitación ya ocupada.

El bucle se ejecuta hasta que el usuario selecciona la opción de salir.

Pruebas:

Opciones:

1. Agregar habitación
2. Consultar todas las habitaciones
3. Reservar habitación
4. Liberar habitación
5. Buscar disponibilidad de una habitación
6. Ver cuántas habitaciones están ocupadas
7. Ver cuántas habitaciones están disponibles
8. Salir

Selecciona una opción: 1

Introduce el número de habitación: 3

Introduce el tipo de habitación (1=Simple, 2=Doble, 3=Suite): 3

Habitación 3 (Suite) registrada.

Opciones:

1. Agregar habitación
2. Consultar todas las habitaciones
3. Reservar habitación
4. Liberar habitación
5. Buscar disponibilidad de una habitación
6. Ver cuántas habitaciones están ocupadas
7. Ver cuántas habitaciones están disponibles
8. Salir

Selecciona una opción: 3

Introduce el número de habitación a reservar: 3

Habitación 3 reservada.

```
Introduce el tipo de habitación (1=Simple, 2=Doble, 3=Suite): 3
Habitación 3 (Suite) registrada.
```

```
Opciones:
```

1. Agregar habitación
2. Consultar todas las habitaciones
3. Reservar habitación
4. Liberar habitación
5. Buscar disponibilidad de una habitación
6. Ver cuántas habitaciones están ocupadas
7. Ver cuántas habitaciones están disponibles
8. Salir

```
Selecciona una opción: 3
```

```
Introduce el número de habitación a reservar: 3
Habitación 3 reservada.
```

```
Opciones:
```

1. Agregar habitación
2. Consultar todas las habitaciones
3. Reservar habitación
4. Liberar habitación
5. Buscar disponibilidad de una habitación
6. Ver cuántas habitaciones están ocupadas
7. Ver cuántas habitaciones están disponibles
8. Salir

```
Selecciona una opción: 8
```

```
...Program finished with exit code 0
```

```
Press ENTER to exit console.
```

```
6. Ver cuantas habitaciones estan ocupadas
7. Ver cuantas habitaciones estan disponibles
8. Salir
Selecciona una opción: 3
Introduce el número de habitación a reservar: 3
Habitación 3 reservada.
```

Opciones:

```
1. Agregar habitación
2. Consultar todas las habitaciones
3. Reservar habitación
4. Liberar habitación
5. Buscar disponibilidad de una habitación
6. Ver cuantas habitaciones estan ocupadas
7. Ver cuantas habitaciones estan disponibles
8. Salir
Selecciona una opción: 4
Introduce el número de habitación a liberar: 3
Habitación 3 liberada.
```




Opciones:

1. Agregar habitación
2. Consultar todas las habitaciones
3. Reservar habitación
4. Liberar habitación
5. Buscar disponibilidad de una habitación
6. Ver cuántas habitaciones están ocupadas
7. Ver cuántas habitaciones están disponibles
8. Salir

Selecciona una opción: 7

Habitaciones disponibles: 1

Opciones:

1. Agregar habitación
2. Consultar todas las habitaciones
3. Reservar habitación
4. Liberar habitación
5. Buscar disponibilidad de una habitación
6. Ver cuántas habitaciones están ocupadas
7. Ver cuántas habitaciones están disponibles
8. Salir

Selecciona una opción: 5

Introduce el número de habitación para consultar: 3

Habitación 3 (Suite) - Disponible