

Alejandro Herrera Jiménez
Yesid Steven Piñeros Piñeros
Santiago Yesser Najer Gomez

- **Clases:**

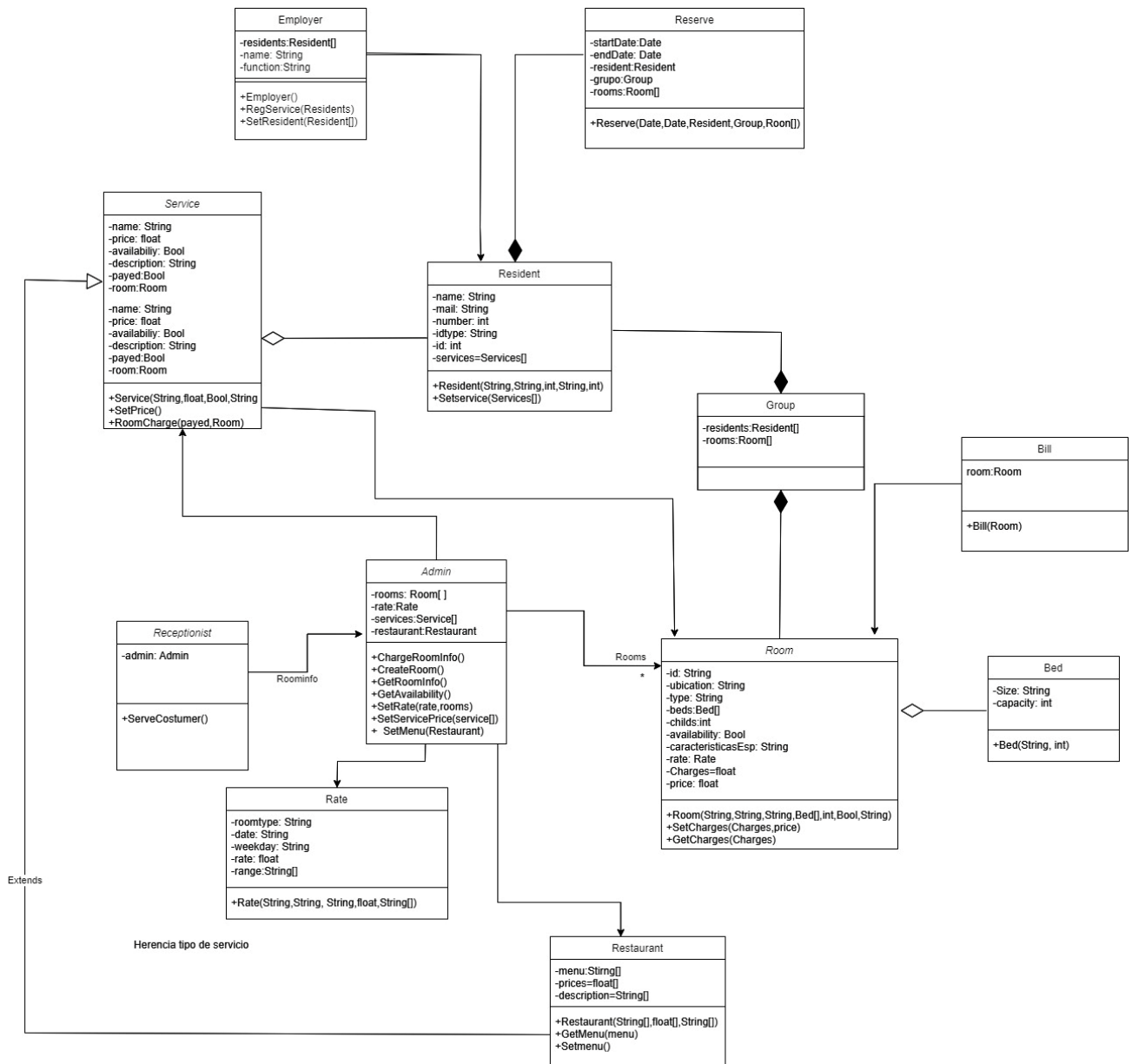
1. Room: Representa una habitación del hotel con características como ubicación, capacidad, tipo de habitación, camas, y características especiales como balcón o vista.
2. Bed: Representa una cama de la habitación con tamaño y capacidad.
3. Admin: Encargado de manejar el inventario de habitaciones, creación de nuevas habitaciones, consulta de información, establecimiento de tarifas y verificación de disponibilidad.
4. Receptionist: Empleado de la recepción con acceso a la información de las habitaciones.
5. Precio: Representa el precio de una habitación, considerando el tipo de habitación, fecha y días de la semana.
6. Restaurant: Representa un servicio especial que tiene atributos como arrays para los nombres de los platos, los precios y las descripciones.
7. Resident: Representa a los clientes del hotel con información personal como nombre, correo electrónico y número de teléfono.
8. Service: Representa los servicios ofrecidos por el hotel como el uso del spa, servicio de guía turístico, servicio de restaurante.
9. Employer: Representa a cualquier empleado de los que trabaja en el hotel, tiene un nombre y un cargo, como método cualquier empleado registra el consumo de un residente.
10. Bill: Genera las facturas correspondientes a los huéspedes.
11. Group: Representa un grupo de huéspedes que se alojan en una o varias habitaciones del hotel.
12. Reserve: Representa la reserva realizada por un huésped para un grupo en una o varias habitaciones del hotel, con una fecha de inicio y una fecha de fin.
13. Rate: Representa el precio de una habitación, tiene como atributos la información necesaria para definir este precio como el día de la semana, la fecha, el rango de fechas en la que opera la tarifa, el tipo de habitación.

- **Relaciones:**

1. Room: Tiene relación de delegación con Admin, Service y Bill, ya que estas clases tienen acceso al estado y comportamiento de estas Room, ya que estas son las que generan los atributos de Room. Tiene relación de composición con Group ya que este está compuesto de habitaciones. Y tiene una relación de agregación con Bed, ya que son independientes.
2. Admin: Tiene delegación con la clase Service, pues el administrador necesita acceder a los métodos y atributos de Service para poder definir los precios de un servicio como una de sus responsabilidades. También la clase Receptionist para poder acceder a la información de las habitaciones delega al administrador pues el administrador es quien puede obtener esta información. Por otro lado, para definir un precio el administrador delega esto a la clase Rate pues tiene como atributos las condiciones para definir el precio de una habitación. Adicionalmente el administrador tiene delegación con Restaurant pues una de las responsabilidades del admin es definir los precios del menú del restaurante, por esto necesita llamar a la clase Restaurant para acceder a esta información. Por último, el Admin es el encargado de la información y los atributos de cada habitación por ende es lógico una relación de delegación para acceder a la clase Room.
3. Service: Tiene relación de delegación con Room y Admin, donde Admin tiene acceso a Service al ser el administrador el que crea las tarifas de los servicios y Service tiene acceso a Room para cargar los servicios a la habitación. Tiene relación de agregación con Resident ya que son independientes. Y tiene relación de herencia con restaurante, ya que el restaurante es un tipo de servicio.
4. Bed: Tiene únicamente una relación de agregación con Room ya que estas son independientes.
5. Bill: Tiene relación de delegación con Admin ya que toma los valores de los cargos realizados durante la estancia.
6. Receptionist: Relación de delegación con Admin pues necesita acceder a la clase Admin para obtener la información de las habitaciones.
7. Rate: Relación de delegación con Admin pues Admin necesita acceder a la información de Rate para poder definir el precio de una habitación.
8. Restaurant: Relación de delegación con Admin pues el administrador puede modificar los precios del menú por ende necesita acceder a la información de la clase Restaurant.

9. Employer: Tiene relación de delegación con Resident pues el empleado necesita acceder a la información de los residentes al que le va a registrar el consumo de algún servicio y se lo registra en el atributo services de la clase Resident.
10. Resident: Tiene relaciones de composición de Reserve pues un residente tiene una reserva como parte de sus atributos, además como composición tiene a un grupo pues un grupo está compuesto de residentes, como agregación tiene service pues son clases independientes pero que un residente tiene como atributo un servicio.
11. Reserve: Tiene una composición con resident pues un residente tiene una reserva como atributo.

- **Modelo de dominio:**



• Requerimientos funcionales:

- ✓ Permite crear diferentes tipos de habitaciones (estándar, suite, doble), incluyendo información como identificador, ubicación, capacidad y características (balcón, vista, cocina integrada).
- ✓ Permite cargar la información de la habitación que ya existen través de un archivo.
- ✓ Permitir al personal de recepción consultar información de la habitación (check-in, reserva, características).
- ✓ Permite asignar tarifas por tipo de habitación, rango de fechas y día de la semana.
- ✓ Verificar que no se asignen tarifas duplicadas para el mismo tipo de habitación y fechas.

- ✓ Notificar al administrador si no se asigna tarifa para una fecha específica.
 - ✓ Permitir la realización de consumos y su registro en el sistema por parte de los empleados del hotel (meseros, encargados del spa).
 - ✓ Permitir la cancelación de reservas con más de 48 horas de antelación.
 - ✓ Permitir el registro de consumos realizados durante la estadía y generar facturas correspondientes.
 - ✓ Permite cargar información sobre los servicios ofrecidos (alojamiento, spa, visitas guiadas, restaurantes).
 - ✓ Permite subir información sobre menús de restaurantes, incluyendo nombre, precio y horario de atención.
 - ✓ Permite registrar los pagos de los huéspedes y generar las facturas correspondientes.
 - ✓ Permitir que las reservas se realicen a nombre del huésped, incluyendo sus datos y número de huéspedes.
 - ✓ Cancelaciones permitidas con más de 48 horas de anticipación.
 - ✓ Bloquear las habitaciones necesarias en la fecha de reserva.
 - ✓ Permite registrar información básica de los huéspedes y sus acompañantes al momento del check-in.
 - ✓ Permite registrar el consumo durante la estancia y generar las facturas.
 - ✓ Permitir la salida del grupo de huéspedes después de haber pagado por todos sus consumos y por la estadía.
- **Restricciones del proyecto:**
 - ✓ Restricciones de tiempo: El proyecto tiene un plazo máximo de entrega que es el 28 de marzo a medianoche.
 - ✓ Restricciones tecnológicas: El proyecto debe ser realizado haciendo uso del lenguaje de programación Java y GitHub y con los computadores de los miembros del equipo de trabajo.
 - ✓ Restricciones de privacidad: El sistema realizado deberá cumplir con las respectivas leyes de tratamiento de datos.
 - ✓ Restricciones de escalabilidad: El sistema deberá ser capaz de manejar un número elevado de habitaciones, huéspedes, servicios, entre otros.
 - ✓ Restricciones de usabilidad: El sistema debe ser de fácil manejo e intuitivo para que los empleados del hotel lo puedan usar día a día