

Diagrama de Clases del Sistema de Reserva de Hotel y maqueta Interfaces

Departamento de Ciencias de la Ingeniería
Ingeniería Civil en Informática
Campus Osorno, Chile

Miguel Valladares
Ignacio Soto
Bryan Soto
Benjamín Miranda

Junio de 2023

Introducción

Este informe analiza el diagrama de clases del sistema de reserva de hotel, así como las interfaces implementadas en Python para interactuar con el sistema. El diagrama de clases representa las principales entidades y relaciones del sistema, mientras que las interfaces proporcionan una interfaz gráfica para realizar acciones como reservar habitaciones, gestionar servicios adicionales y acceder a funciones específicas. A continuación, se detallan las diferentes clases del diagrama, las relaciones entre ellas y las características de las interfaces implementadas.

Contexto

El sistema de reserva del Hotel CTCh ofrece diferentes tipos de habitaciones, como ejecutivas individuales, ejecutivas dobles, familiares y penthouses de lujo. Cada habitación tiene su propio precio por noche y capacidad máxima de huéspedes. Los clientes pueden reservar habitaciones a través de una línea telefónica del hotel y pueden agregar servicios adicionales proporcionados por el restaurante y la agencia de turismo.

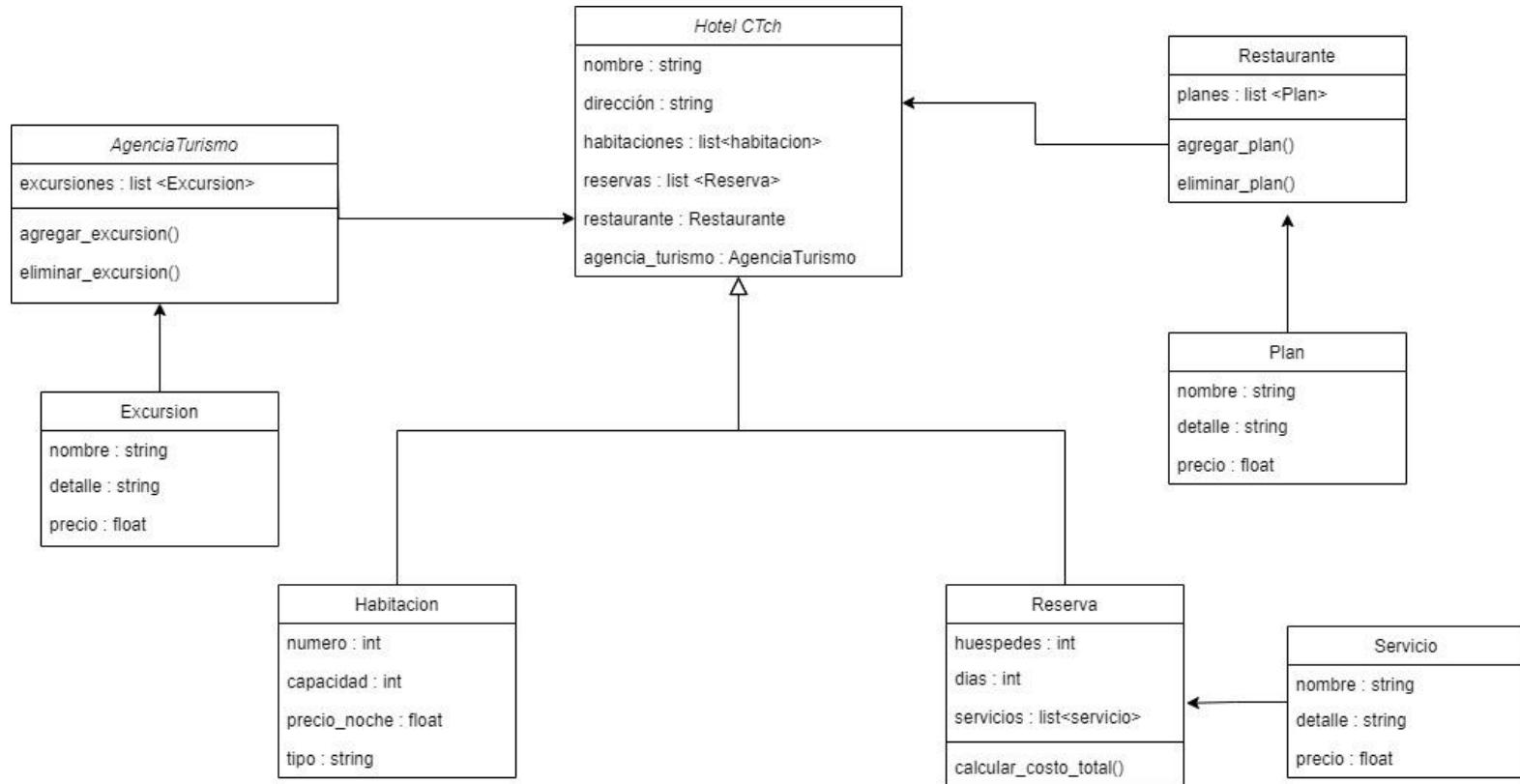
El restaurante ofrece diferentes planes de comida, desde un plato principal hasta comidas completas de tres tiempos. Cada plan tiene un precio por persona y se puede solicitar platos adicionales por separado. Todas las reservas incluyen desayuno continental.

Además de las habitaciones y los servicios de comida, las reservas también brindan acceso a las instalaciones recreativas del hotel, como piscinas, tinas calientes, gimnasio y áreas de juego infantiles. Sin embargo, las actividades guiadas, excursiones y deportes extremos tienen costos adicionales y se deben coordinar con la agencia de turismo.

La agencia de turismo ofrece diferentes planes de excursiones, desde caminatas suaves hasta excursiones de varios días con actividades extremas como rappel, rafting y escalada. Cada plan tiene un precio por persona y requiere ciertas capacidades físicas.

Diagrama de clases

El diagrama de clases del sistema de reserva de hotel presenta las siguientes clases principales:



Hotel CTCh:

La tabla “Hotel CTCh” representa el hotel en sí y tiene asociaciones con otras clases del sistema, como Habitacion, Reserva, Restaurante y AgenciaTurismo.

Contiene atributos como el nombre y la dirección del hotel, así como listas de habitaciones, reservas, planes de comida y excusiones asociadas al hotel.

Habitacion:

La tabla “Habitacion” representa las habitaciones disponibles en el Hotel CTCh. Almacena información relevante sobre cada habitación y proporciona un método para verificar su disponibilidad en función de las reservas existentes.

Reserva:

La tabla “Reserva” representa las reservas realizadas por los clientes del Hotel CTCh. Almacena información relevante sobre la reserva y proporciona un método para calcular el costo total de la misma.

Restaurante:

La tabla “Restaurante” representa la entidad encargada de gestionar y ofrecer diferentes planes de comida a los huéspedes del Hotel CTCh. El restaurante está estrechamente relacionado con el hotel y utiliza la clase "Plan" para representar cada una de las opciones disponibles para los huéspedes.

AgenciaTurismo:

La tabla “AgenciaTurismo” representa la entidad encargada de gestionar y ofrecer diferentes excursiones y actividades turísticas a los huéspedes del Hotel CTCh. La agencia está estrechamente relacionada con el hotel y utiliza la clase "Excursion" para representar cada una de las opciones disponibles para los huéspedes.

Plan:

La tabla "Plan" representa los diferentes planes de comida disponibles para los huéspedes del Hotel CTCh. Cada plan de comida tiene un nombre que lo identifica, como "Inicial", "Intermedio", "Completo", "Avanzado" y "Premium". Estos planes ofrecen a los huéspedes opciones variadas para sus comidas durante su estadía en el hotel.

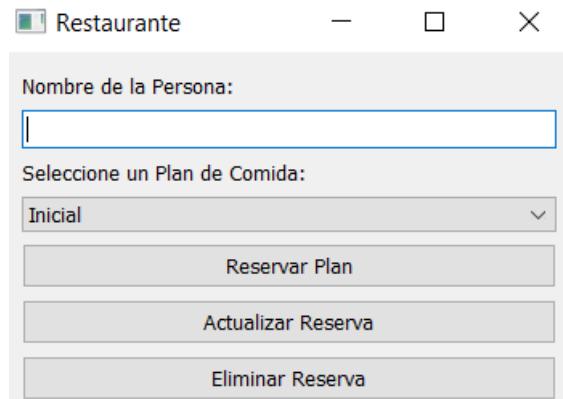
Servicio:

La tabla "Servicio" representa los servicios adicionales ofrecidos por el restaurante del Hotel CTCh. Estos servicios incluyen opciones como bebidas especiales, postres y platos fuera del menú estándar de los planes de comida.

Maqueta de interfaces

Maqueta del restaurante:

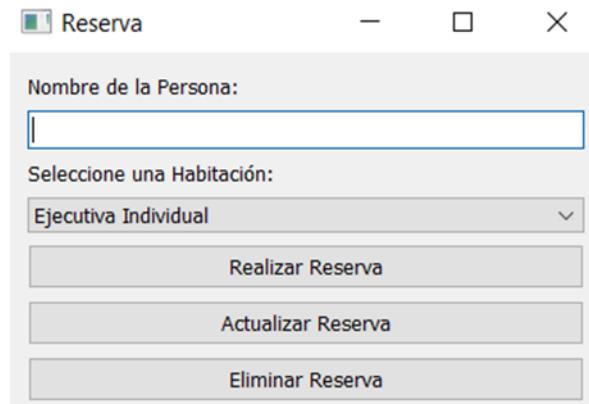
- Permite al usuario realizar una reserva de plan de comida en el restaurante.
- La interfaz muestra campos para ingresar el nombre de la persona y seleccionar un plan de comida de una lista desplegable.
- Al hacer clic en el botón "Reservar Plan", se muestra un mensaje de confirmación con los detalles de la reserva.
- Se agregó un botón "Eliminar Reserva" que muestra un mensaje de confirmación al eliminar una reserva existente.
- También se incluyó un botón "Actualizar Reserva" que muestra un mensaje de confirmación al actualizar una reserva existente.



The screenshot shows a window titled "Restaurante". Inside the window, there is a text input field labeled "Nombre de la Persona:" with a placeholder text box. Below it is a dropdown menu labeled "Seleccione un Plan de Comida:" with options "Inicial" and "Reservar Plan". At the bottom of the window are three buttons: "Actualizar Reserva", "Reservar Plan", and "Eliminar Reserva".

Maqueta de reservación del hotel:

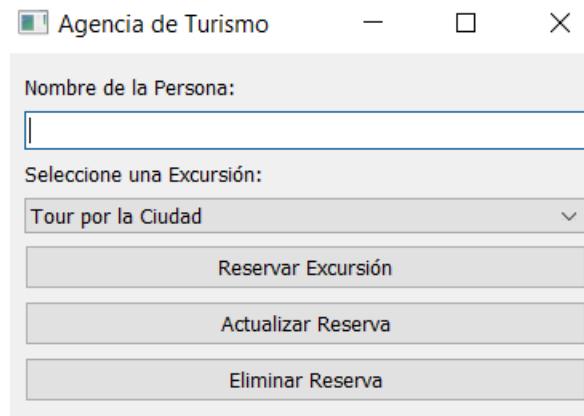
- Permite al usuario realizar una reserva de habitación en el hotel.
- La interfaz muestra campos para ingresar el nombre de la persona y poder registrar la reserva satisfactoriamente.
- Al hacer clic en el botón "Reservar Habitación", se muestra un mensaje de confirmación con los detalles de la reserva.
- Se agregó un botón "Eliminar Reserva" que muestra un mensaje de confirmación al cancelar una reserva existente.
- También se incluyó un botón "Actualizar Reserva" que muestra un mensaje de confirmación al actualizar una reserva existente.



The screenshot shows a window titled "Reserva". Inside, there is a text input field labeled "Nombre de la Persona:" (Name) with a placeholder " ". Below it is a dropdown menu labeled "Seleccione una Habitación:" (Select a Room) with the option "Ejecutiva Individual" (Executive Individual) selected. At the bottom of the window are three buttons: "Realizar Reserva" (Make Reservation), "Actualizar Reserva" (Update Reservation), and "Eliminar Reserva" (Delete Reservation).

Maqueta de la agencia de turismo:

- Permite al usuario seleccionar y reservar a su nombre excursiones ofrecidas por la agencia de turismo del hotel ingresando su nombre en un principio.
- La interfaz muestra una lista de excursiones disponibles y permite al usuario seleccionar la que desea.
- Al hacer clic en el botón "Reservar Excusiones", se muestra un mensaje de confirmación con los detalles de las excursiones reservadas.
- También se incluyó un botón "Actualizar Reserva" que muestra un mensaje de confirmación al actualizar una reserva existente.
- Se agregó un botón "Eliminar Reserva" que muestra un mensaje de confirmación al cancelar una reserva de excursión existente.



The screenshot shows a user interface for a tourism agency. At the top, there is a title bar with the text "Agencia de Turismo" and standard window control buttons (minimize, maximize, close). Below the title bar, there is a form area. The first field is labeled "Nombre de la Persona:" (Person's Name) and contains an input field with a placeholder character. The second section is labeled "Seleccione una Excursión:" (Select a Tour) and includes a dropdown menu showing "Tour por la Ciudad". Below the dropdown are three buttons: "Reservar Excursion" (Reserve Excursion), "Actualizar Reserva" (Update Reservation), and "Eliminar Reserva" (Delete Reservation).



Conclusión

El diagrama de clases del sistema de reserva de hotel proporciona una representación visual clara de las entidades y relaciones clave dentro del sistema, permitiendo comprender su estructura y funcionalidad. Las interfaces implementadas en Python ofrecen una forma interactiva y amigable para que los usuarios realicen reservas de habitaciones, planes de comida y excursiones, además de gestionar y actualizar las reservas existentes. Las interfaces se alinean con las entidades y relaciones presentadas en el diagrama de clases, tenemos planeado proporcionar una experiencia al usuario coherente y funcional para interactuar con el sistema de reserva de hotel. Planeamos continuar mejorando en el proceso que avance este proyecto, ya que, de los 6 participantes que somos solo estamos cuatro avanzando el proyecto y los otros dos no han dado respuesta (Ariel Gutiérrez y Sebastián Moreira). Es una de las razones por cuales nuestro avance ha sido algo ralentizado, pero no es nada de lo que no podamos realizar con algo más de esfuerzo.