

PARTE 1: DIAGRAMA DE CASOS DE USO

PROBLEMA: MANEJO DE UN HOTEL

El dueño de un hotel le pide a usted desarrollar un sistema informático para consultar sobre las habitaciones disponibles y reservar habitaciones de su hotel.

Hay tres tipos de habitaciones en el hotel: simple, doble y matrimonial, y dos tipos de clientes: habituales y esporádicos. Una reservación almacena datos del cliente, de la habitación reservada, la fecha de inicio y el número de días que será ocupada la habitación.

El recepcionista del hotel debe poder hacer las siguientes operaciones:

- Obtener un listado de las habitaciones disponibles, de acuerdo a su tipo
- Preguntar por el precio de una habitación, de acuerdo a su tipo
- Preguntar por el descuento ofrecido a los clientes habituales
- Preguntar por el precio total para un cliente dado, especificando su número de RUC, tipo de habitación y número de noches.
- Dibujar en pantalla la foto de una habitación, de acuerdo a su tipo
- Reservar una habitación especificando el número de la pieza, RUC y nombre del cliente.
- Eliminar una reserva especificando el número de la habitación

El administrador puede usar el sistema informático para:

- Cambiar el precio de una habitación de acuerdo a su tipo
- Cambiar el valor del descuento ofrecido a los clientes habituales
- Calcular las ganancias que tendrán en un mes especificado (considere que todos los meses tienen treinta días).

El hotel posee información sobre cuales clientes son habituales. Esta estructura puede manejarla con un diccionario, cuya clave sea el número de RUC y como significado tenga los datos personales del cliente.

El diseño a desarrollar debe facilitar la extensibilidad de nuevos tipos de habitación o clientes y a su vez permitir agregar nuevas consultas.

PARTE 2: DIAGRAMA DE CLASES

PROBLEMA: RESERVA DE VUELOS.

El sistema de reserva de vuelos es uno que permite al usuario hacer consultas y reservas de vuelos, además de poder comprar los billetes aéreos de forma remota, sin la necesidad de recurrir a un agente de viajes humano. Se desea que el sistema de reservas sea accesible a través de la World Wide Web.

El sistema actualmente tiene un Terminal de Servicio de Reserva en donde se presenta un mensaje de bienvenida describiendo los servicios ofrecidos junto con la opción para registrarse por primera vez, o si ya se está registrado, poder utilizar el sistema de reserva de vuelos. Este acceso se da por medio de la inserción de un login previamente especificado (dirección de correo electrónico del usuario) y una contraseña previamente escogida y que debe validarse.

Una vez registrado el usuario, y después de haberse validado el registro y contraseña del usuario, se pueden seleccionar las siguientes actividades:

- Consulta de vuelos.
- Reserva de vuelos.
- Compra de billetes.

La consulta de vuelos se puede hacer de tres maneras diferentes:

- Horarios de Vuelos.
- Tarifas de Vuelos.
- Información de Vuelo

La consulta según horario muestra los horarios de las diferentes aerolíneas que dan servicio entre dos ciudades. La consulta según tarifas muestra los diferentes vuelos entre dos ciudades ordenados por su costo. La información de vuelos se utiliza principalmente para consultar el estado de algún vuelo, incluyendo información de si existen asientos disponibles y, en el caso de un vuelo para el mismo día, si éste está en hora. Se pueden incluir preferencias en las búsquedas, como fecha y horario deseado, categoría de asiento, aerolínea deseada y si se desean sólo vuelos directos. La reserva de vuelo permite al cliente hacer una reserva para un vuelo particular, especificando la fecha y horario, bajo una tarifa establecida. Es posible reservar un itinerario compuesto de múltiples vuelos, para uno o más pasajeros, además de poder reservar asientos.

La compra permite al cliente, dada una reserva de vuelo previa y una tarjeta de crédito válida, adquirir los billetes aéreos. Los billetes serán posteriormente enviados al cliente, o estarán listos para ser recogidos en el mostrador del aeropuerto antes de la salida del primer vuelo. Es necesario estar previamente registrado con un número de tarjeta de crédito válida para poder hacer compras de billetes, o bien proveerla en el momento de la compra. Además de los servicios de vuelo, el usuario podrá en cualquier momento leer, modificar o cancelar su propio registro, todo esto después de haber sido el usuario validado en el sistema.