

Diseño y Programación Orientada a Objetos

Proyecto 1

Anderson M. Arévalo¹, Gabriel A. Garcia², Juan Pablo B. Castillo³, and Esteban Parra Corredor⁴

^{1,2,3,4}*Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia*

I. Requerimientos funcionales

- Como administrador
Quiero poder crear las habitaciones
Para cargar la información de las mismas a el sistema
Criterios de aceptación:
 - Se puede crear una habitación y asignarle sus características
 - Se puede cargar un archivo que contiene la información de las habitaciones
 - Se puede actualizar la información de las habitaciones
- Como administrador
Quiero poder cargar las tarifas de las habitaciones
Para asignar los precios en determinadas fechas
Criterios de aceptación:
 - Se puede asignar las tarifas por tipo de habitación en un rango de tiempo y en unos días de la semana
 - Si se asignan 2 tarifas en un mismo día se debe seleccionar el de menor precio
 - Se avisa a el administrador de los días en los cuales no hay una tarifa asignada
- Como administrador
Quiero poder cargar, configurar y asignar tarifas de los servicios que ofrece el hotel
Para que los demás empleados puedan consultar esta información
Criterios de aceptación:
 - Se puede cargar el menú del restaurante
 - Se puede configurar las especificaciones de cada plato
 - Se puede asignar tarifas a todos los servicios que se presta
- Como recepcionista
Quiero poder consultar el inventario y características de las habitaciones
Para saber que características tienen, quien la esta ocupando y si tiene reservas
Criterios de aceptación:
 - Se puede acceder al inventario de las habitaciones
 - Se muestran las características y especificaciones de las habitaciones
- Como empleado del hotel
Quiero poder registrar los consumos de un huésped
Para conocer los ingresos que se obtiene por las comprar del mismo
Criterios de aceptación:

-
- Se puede registrar los consumos de un huésped
 - Como huésped del hotel:
Quiero poder
 - modificar mi reserva para cambiar la fecha de llegada o de salida, o cambiar el tipo de habitación, para tener más flexibilidad y comodidad en mi estadía.
 - solicitar servicios adicionales como servicio de habitación, limpieza de habitaciones, masajes o actividades turísticas, para hacer más placentera mi estadía.
 - ver en tiempo real la disponibilidad de habitaciones y tarifas para las fechas de mi estadía, para poder hacer una elección informada de mi alojamiento.
 - recibir notificaciones automáticas antes de mi llegada al hotel, informándome de los detalles de mi reserva, los servicios disponibles y las opciones de transporte desde el aeropuerto o la estación de tren más cercana.
 - hacer el pago de mi estadía y de los consumos adicionales de forma rápida y sencilla, utilizando mi tarjeta de crédito o débito en línea, para evitar largas filas en la recepción del hotel.
 - Como empleado de la recepción del hotel:
Quiero poder
 - quiero poder acceder a un sistema de reservas centralizado, que me permita ver todas las reservas en tiempo real y hacer modificaciones o cancelaciones de forma eficiente, para evitar confusiones o sobreventa de habitaciones.
 - Como empleado de la limpieza del hotel:
Quiero poder
 - ver las habitaciones que necesitan ser limpiadas y desinfectadas, y las fechas de salida y entrada de los huéspedes, para poder planificar mi trabajo de forma eficiente y garantizar la limpieza y seguridad de las habitaciones.
 - Como contador del hotel:
Quiero poder
 - crear y modificar cuentas de usuario para los recepcionistas y otros empleados del hotel, para controlar quién tiene acceso al sistema y qué permisos tienen.
 - acceder a una vista de resumen de la información financiera del hotel, incluyendo ingresos, gastos y rentabilidad, para tomar decisiones estratégicas para mejorar el negocio.
 - que la estructura de los archivos sea clara y fácil de entender, para poder realizar copias de seguridad y restaurar los datos en caso de ser necesario.
 - quiero que la carpeta donde se almacena la información sea segura y no se pueda acceder a ella desde fuera del sistema, para garantizar la privacidad y seguridad de la información del hotel.
 - quiero poder generar un archivo de log con el historial de un grupo de huéspedes para fines de auditoría, para poder revisar cualquier incidente que pueda haber ocurrido durante su estadía en el hotel.
 - generar informes de ventas, gastos y rentabilidad, para tener una visión detallada del rendimiento del hotel y tomar decisiones informadas para mejorar el negocio.
 -
 - Como recepcionista del hotel:
quiero poder
-

-
- registrar a un huésped en el sistema, ingresando su nombre, documento, correo electrónico, número de celular y otra información relevante, para poder realizar reservas y servicios adicionales para él.
 - ver la disponibilidad de habitaciones para las fechas de la estadía de un huésped, para poder hacer reservas de forma rápida y eficiente.
 - modificar o cancelar reservas de los huéspedes, siempre y cuando se respeten las políticas de cancelación, para poder manejar los cambios en las reservas de forma efectiva.
- Como huésped del hotel:
quiero poder
 - poder ver mi cuenta y los cargos adicionales en tiempo real, para poder llevar un control de mis gastos y evitar sorpresas al momento de pagar mi cuenta al final de mi estadía.

II. Restricciones

- El sistema debe ser capaz de manejar un inventario de habitaciones para el hotel que serán utilizados para las reservas
- El sistema debe ser capaz de registrar los servicios que hayan sido consumidos por un huésped, registrar los pagos que se hayan hecho, y generar las facturas correspondientes
- La mayoría de consumos se pueden pagar inmediatamente o se pueden registrar a una habitación para que el huésped sólo tenga que pagar en el momento de hacer el registro de salida (check-out)
- Todos los huéspedes del hotel deben tener por lo menos una habitación y pueden acceder a los demás servicios que presta el hotel
- Todas las personas que comparten una habitación se concederán por grupo
- Algunos de los servicios se cobran por persona y otros por grupo
- El número de personas por habitación está determinado por el número de cupos en las camas de la misma
- Los niños menores de 2 años no ocupan un cupo de las camas
- El sistema debe permitir que un empleado de la recepción del hotel realice una reserva a nombre de un huésped, y le informe la tarifa total para las noches seleccionadas.
- Las reservas también pueden cancelarse, pero no en las últimas 48 horas.
- Para hacer una reserva se necesita el nombre del huésped, documento, correo electrónico, número de celular y la cantidad total de personas que se esperan.
- Al hacer una reserva, las habitaciones necesarias quedarán bloqueadas en las fechas de la reserva.
- En el momento de hacer el registro, el empleado de la recepción le pedirá al huésped los datos básicos de él y de sus acompañantes para registrarlos en el sistema.
- Un huésped y sus acompañantes se consideran un grupo y pueden tener una o varias habitaciones asignadas.
- Un grupo siempre debe registrarse y hacer el registro de salida al tiempo, después de haber pagado por todos sus consumos y por la estadía.
- El límite de personas por habitación depende de la capacidad de las camas, pero los menores de dos años no necesariamente necesitan cama aunque siempre deben quedar registrados dentro de los huéspedes.

-
- La recepción podrá generar las facturas para todos los consumos realizados durante la estadía de un grupo en el hotel.
 - Toda la información debe ser persistente (el inventario, los servicios, menús, reservas, consumos, etc.).
 - La información debe almacenarse en archivos (pueden ser planos o binarios), dentro de una carpeta y se puede suponer que sólo la aplicación va a escribir y leer de esa carpeta.
 - La carpeta no puede ser la misma carpeta donde se encuentre el código fuente de la aplicación.
 - La persistencia no necesariamente debe hacerse en un solo archivo: diseñe con cuidado cuántos archivos habrá y cómo van a estar estructurados.
 - Los usuarios del sistema serán el administrador, los recepcionistas y los otros empleados del hotel que registren servicios y consumos.
 - Todos los usuarios del sistema deben tener un login y un password y usarán la misma aplicación: dependiendo del tipo de usuario, las opciones que se muestren deben ser diferentes.
 - Para fines de auditoría, debe ser posible generar un archivo de log con el historial de un grupo de huéspedes.
 - La aplicación debe estar hecha en Java y la interfaz debe estar basada en consola.
 - No es necesario que se soporten funcionalidades que no hayan sido mencionadas, pero se pueden incluir funcionalidades adicionales si facilitan el trabajo.