

HOTELES DE CENTRO AMÉRICA

Documento de Análisis

Milton Javier Navarro Fuentes

[Introducción a la programación y computación 1 “A”
Elaboración de un sistema para la gestión de hoteles]

INTRODUCCIÓN

El presente documento detalla la fase de análisis del programa “hoteles de centro américa”. Se presenta la descripción del programa, las especificaciones que desea el usuario en el programa requerido y como se solucionará el problema.

Para lograr la creación del programa se usara el lenguaje de programación java que es orientado a objetos, para facilitar la implementación del programa se usara el IDE eclipse y conceptos como las librerías, vectores, funciones entre otros.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La empresa Hoteles de Centro América posee varios hoteles ubicados en distintos países y requiere una aplicación que permita administrar los distintos servicios que la cadena de hoteles presta, además de la gestión de reservaciones, entradas y salidas de huéspedes.

En general el programa debe satisfacer los siguientes aspectos:

- Reservación de habitaciones.
- Control de entradas de huéspedes.
- Control de salidas de huéspedes.
- Administración de habitaciones.
- Control de servicios utilizados por los huéspedes.
- Control de restaurantes.
- Control de paquetes de los hoteles.
- Control de promociones de los hoteles

Los hoteles que maneja la empresa ofrece diferentes servicios y comodidades, un ejemplo de los servicios que presta un hotel son los siguientes:

552 habitaciones en dos torres y 17 módulos de dos y tres pisos, con dimensiones amplias y luminosas, áreas de Lobby y Centro de Convenciones, 4 piscinas centrales y una piscina de agua salada tratado, dos áreas de buffet, área de Lounge y anfiteatro para espectáculos, Bar mirador, Bar de playa y 5 restaurantes, Cancha de tenis y polideportivos. Centro de convenciones con capacidad para 2000 personas en 3 módulos independiente que suman 10 salones de reuniones.

El hotel además de los servicios mencionados tiene servicios extras los cuales son:

- Dos bares en la Playa, un Lobby Bar y un Disco Bar.
- Master Snack, sobre la playa, frente al mar.
- Club de niños.
- Enfermería
- Discoteca con capacidad para 400 personas con bar sin límite.
- Gimnasio.

Las promociones y paquetes de los hoteles dependen del país de residencia del turista y el hotel que visitará.

ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS DE USUARIO

1. El sistema debe mostrar reportes para la siguiente información:
 - Ocupación de habitaciones para una fecha específica.
 - Estado de cuenta del cliente.
 - Servicios ocupados por una habitación.
 - Facturación en un período de tiempo dado.
 - Análisis de Promociones y Paquetes.
 - Comparativo de ingresos por hotel.
 - Comparativo de ingresos por servicio para un hotel dado.
 - Comparativo de ingresos por servicio corporativo
2. El sistema deberá poder imprimir en .PDF los distintos documentos que genere (recibos, facturas, comprobantes, etc.).
3. El sistema deberá llevar control de los clientes que utilizan los servicios del hotel.
4. En las reservaciones se deberá poder hacer una "cola" de espera, es decir, si un cliente desea reservar una habitación en un período de tiempo dado, si no hay habitaciones disponibles del tipo que el cliente requiere, entonces, tendrá la opción de quedar en cola, en otras palabras, queda en cola y si una persona que había reservado "cancela" la reservación, entonces, el primero en la cola tomará la reservación y el sistema deberá tener un reporte que muestre esta situación. Si una semana antes de iniciar las reservaciones en cola no se ha cancelado una reservación para que la reservación en cola tome lugar, se deberá generar una carta que indique a cada cliente en cola que su reservación no será posible debido a que no hay disponibilidad y no hubieron cancelaciones.
5. Deberá permitir administrar distintos tipos de habitación y su ubicación física, así como sus precios.
6. Deberá permitir administrar promociones y paquetes, indicando el tipo de habitación que incluye y los servicios que incluye y sus respectivos precios con restricciones.
7. Deberá llevar el control de la forma de pago (efectivo, tarjeta de crédito, cheque o tarjeta de débito) y la moneda (dólares, quetzales).
8. Deberá permitir administrar las entradas y salidas en las horas que cada hotel pacte.
9. El sistema deberá proporcionar visualizar estadísticas.
10. El programa debe ser fácil de utilizar.

PLANTEO INICIAL DE LA SOLUCIÓN

Se utilizara el IDE Eclipse Luna para realizar la implementación del programa. Se implementara la programación orientada a objetos para la estructura del programa, se implementara esta programación dado que si el programa tiene algún error o se requiere hacer una modificación sea fácil al programador modificarlo dado que este paradigma divide el programa en clases. Se utilizara interfaces gráficas que contendrán formularios para que los usuarios ingresen los campos necesarios para hacer reservaciones, ingreso de huéspedes, cobros entre otros. Se utilizara la aplicación de look and feel utilizando un librería para hacer amigable y llamativa la interfaz para los usuarios completando las interfaces se usaran imágenes para fondos y botones. Se usara la librería swing para mostrar cuadros de dialogo de errores o de advertencias a la hora que el usuario llene diferentes campos del formulario. Se utilizara variables de tipo int, String, float, double, char, boolean para guardar temporalmente los datos que ingrese el usuario al programa. Se utilizaran vectores y listas enlazadas de diferentes dimensiones y tipos para la manipulación de datos con el fin de tener una estructura de datos que contengan los hoteles, habitaciones, clientes, servicios, pagos y otros campos necesarios. Se implementara un algoritmo para el ordenar listas con el fin de tener los datos escalonados de cierta forma que sean útiles para la creación de estadísticas, los ordenamientos a utilizar serán Quick Sort y burbuja, en el caso de las listas enlazadas se implementara un ordenamiento especial. Se utilizara la instrucción try-catch a la hora de que el usuario llene los datos de cada formulario debido que pueden suceder errores a la hora de correr el programa. Se usara condiciones while, for, do while para recorrer listas o instrucciones repetitivas. También se usaran condiciones IF los cuales servirán para la toma de decisiones esto se aplicará cuando se emitan facturas y diferentes procesos del programa. Los datos guardados del programa como hoteles, habitaciones, clientes entre otros se alojaran en archivos de texto los cuales también funcionarán a la hora de iniciar el programa dado que se cargaran dichos archivos. Para la modificación y lectura de dichos archivos se usara la librería java.io debido que contiene los elementos necesarios para realizar dichas operaciones.

CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE

El ciclo de vida a usar para el programa es el de cascada se eligió debido a que se dispone de todos los requerimientos desde el principio y de fácil uso.

