

Se desea automatizar los procesos de negocio de un hotel a través de un sistema de software que le permita tener la información de sus clientes, empleados, habitaciones e instalaciones disponible en cualquier momento.+

En la actualidad, toda la información de sus procesos se realiza a través de bitácoras, lo que genera que la información sea de difícil acceso para los gerentes de la empresa.

La empresa desea tener un control detallado de los clientes, para lo cual solicita la siguiente información para cada uno de ellos: Nombre completo, Dirección, Teléfono, RFC y Correo electrónico. A cada cliente se le asigna un código de huésped para saber cuáles han sido sus compras en el hotel y por supuesto conocer en qué habitación está hospedado.

El hotel cuenta con 3 tipos de empleados, Gerentes, Administradores y Servicio, para cada uno de ellos se debe registrar los siguientes datos: Nombre completo, Dirección, Teléfono, RFC, Puesto. A cada empleado se le asigna un código de empleado, El salario de cada uno de ellos se obtiene de la siguiente forma: El gerente recibe \$25000 como sueldo fijo al mes, los administradores reciben la cantidad de \$8000 más el 5% de cada huésped que atiendan cuando se registre en el hotel, los trabajadores de servicio tienen un salario fijo de \$6000 mensuales. El hotel emplea máximo a 2 gerentes, 3 administradores y 5 empleados de servicio.

El programa deberá estar inicializado con por lo menos un gerente, un administrador y un empleado de servicio.

Cada vez que se realice una renta de una habitación se deberá de conocer qué tipo de empleado realiza la renta, si el empleado es gerente se realizará la renta sin generar comisión para el empleado, si el empleado que realiza la renta es un administrador se deberá de generar una comisión para el trabajador del 5% del total de la renta. Los trabajadores de servicio NO pueden realizar una renta.

Cada que se realiza una renta se deberá almacenar un registro con los siguientes datos: código de empleado que realizó la renta, código de habitación rentada, código de cliente que la renta, días que la renta y costo total

El hotel cuenta con 10 habitaciones, de las cuales 5 son habitaciones dobles, 3 habitaciones cuádruples y 2 habitaciones de lujo (5 personas). Para cada habitación se le asigna un código de habitación, un precio de renta y un estatus (Rentada o disponible). El costo de la renta es de la siguiente forma: Habitaciones dobles a \$800 por día, cuádruples \$1100 por día y de Lujo \$1500 por día. Se deberá inicializar el programa con todas sus habitaciones en un estatus de disponibles.

Para realizar una renta es indispensable que exista por lo menos una habitación disponible, un gerente o administrador y un cliente registrado.

Un cliente solamente puede realizar una renta. En caso de que un cliente quiera rentar otra habitación el sistema deberá de desplegar un mensaje de error.

Una vez que se ingresa al sistema se deberá mostrar un menú con las siguientes opciones:

1. Empleados
2. Clientes
3. Habitación
4. Renta de habitación
5. Reportes

6. Salir

En las opciones 1 y 2 se podrá realizar los siguientes procesos:

1. Ingresar un nuevo registro.
2. Consultar uno o varios registros.
3. Eliminar un registro.

En la opción 3 se podrá cambiar el estatus de una habitación cuando esta es desalojada, para realizarlo se pedirá el código de empleado.

Nota: El estatus de las habitaciones solamente podrán ser actualizadas por los gerentes, las rentas no se pueden eliminar.

En la opción 4 se deberá pedir primeramente el código de empleado. También se deberá visualizar el precio y tipo de habitación de acuerdo a la selección de los clientes.

Los reportes disponibles serán los siguientes:

1. Lista de Clientes
2. Lista de Habitaciones totales
3. Reporte de Habitaciones disponibles
4. Reporte de Habitaciones NO disponibles.
5. Lista de Empleados
6. Lista de Empleados de acuerdo a tipos.

Esta información deberá ser visualizada en pantalla y registrada en por lo menos 4 archivos de texto.

Funcionamiento general:

Cuando el programa inicia:

- Deberá estar precargado con por lo menos un empleado de cada tipo
- Cuando un cliente quiere rentar una habitación, sus datos deberán ser capturados en la opción “clientes” del menú principal.
- Después de capturar los datos del cliente, se ingresará a la opción de “renta de habitación” del menú principal e ingresar todos los datos mencionados anteriormente comenzando por el código de empleado, si este código corresponde a un empleado de servicio el programa debe marcar un error y pedir nuevamente el código.
- Recuerde actualizar el estatus de la habitación rentada y calcular el salario del empleado que realizó la renta.

Requerimientos Técnicos:

La cantidad de clases, métodos y objetos y la relación entre estas quedará definido de forma libre.

En el sistema se deberá implementar:

- Clases y clases abstractas
- Atributos y Métodos (públicos y privados)
- Objetos
- Constructores y destructores en cada clase
- Polimorfismo
- Herencia
- Funciones amigas, virtuales, virtuales puras.
- Manejo de archivos

EQUIPOS

El proyecto se deberá elaborar en equipos de personas como máximo.

FECHA DE ENTREGA

Hora de clase. **Por ningún motivo habrá prórroga.**

CONDICIONES DE ENTREGA

La entrega es personal. Al momento de presentar el proyecto, se deberá entregar de manera individual este documento, el código del programa y el diagrama de la jerarquía de clases utilizado, esto para fines de evaluación. **No se evaluará al equipo que no entregue la documentación solicitada.**

EVALUACIÓN

La evaluación será grupal y cada integrante del equipo deberá participar en la elaboración y evaluación del proyecto. La evaluación del proyecto se basará en la funcionalidad y cumplimiento de los requisitos del proyecto, así como en el dominio que los integrantes tengan sobre el mismo. Cada proyecto debe ser único, no habrá justificación para aquellos proyectos que presenten rasgos de haber sido copiados, en tal caso la calificación será anulada automáticamente.

RUBRICA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO			
Fecha		Grupo	Carrera
Registro	Nombre		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		PONDERACIÓN	
Se define una clase para manipular habitaciones		4	4
Se define una clase para manipular Empleados		4	4
Se define una clase para manipular Clientes		4	4
Se define una jerarquía adecuada de clases		4	4
Se generó un constructor para cada clase		8	8
Se generó un destructor para cada clase		8	8
Se utilizó por lo menos una función amiga		8	0
El control de las habitaciones disponibles y no disponibles es adecuado		4	4
Se generó un diagrama de clases correcto y acorde al código entregado		4	0
Se utilizó creatividad e imaginación para dar presentación al proyecto		6	3
Se cumple con todas las especificaciones del proyecto		6	6
Se utilizó el concepto de polimorfismo adecuadamente.		12	12
Se utilizaron archivos de texto		14	14
En general la funcionalidad del sistema es la adecuada		14	7
TOTAL		100	

- En la ponderación se tomará en consideración el 100% de los puntos si se cumple totalmente con el criterio, si el cumplimiento es parcial, la ponderación será al 50%, si no se cumple con el criterio se tomará el 0%.