

ADMINISTRACIÓN DE UN HOTEL

Un famoso hotel de la ciudad desea contratarlo para crear un sistema que le permita llevar el registro del uso de sus servicios adicionales. Para esto, le informa que todos sus **Servicios** cuentan con las siguientes características:

- Nombre
- Tipo
- Identificación
- Calificación (de 1 a 5)
- Total de ingresos generados
- Duración total en horas

Además, se le informa que existen tres (3) tipos de servicios y que estos determinan el costo y la duración (en minutos) del servicio, los tipos son:

- Caminatas con un costo de \$100.000 pesos por persona y duración de 160 minutos.
- Spa con un costo de \$80.000 pesos por adulto o \$50.000 pesos por menor de edad y duración de 100 minutos.
- Salón de juegos con un costo de \$70.000 pesos para grupos de hasta 5 personas y \$18.000 pesos por cada persona adicional y duración de 120 minutos.

El hotel maneja una lista de sus Servicios a la cual se le puede agregar uno o más según vayan expandiéndose, además para saber a qué sección aumentarle el presupuesto en el futuro el hotel desea poder clasificar los tipos como se explicará más adelante.

Por otro lado, el hotel desea delimitar las opciones (explicadas en la siguiente sección) a la que cada empleado puede acceder según su categoría, las categorías que desea manejar son:

- Administrador: Tiene acceso a todas las opciones del programa
- Contador: Solo tiene acceso a las opciones 1, 5, 6 y 7
- Básico: Solo tiene acceso a las opciones 1, 4 y 7

Todos los **Empleados** tienen las siguientes características:

- Nombre de usuario
- Contraseña
- Categoría

Al momento de iniciar la aplicación, esta debe mostrar un mensaje solicitando el usuario y la contraseña del empleado y después lo debe verificar con la información almacenada en el archivo de texto “Empleados.txt”, en caso de no estar en el archivo enviar un mensaje de error y solicitar que intente de nuevo (10). En caso de hacer un inicio de sesión correcto, la aplicación debe ofrecer los siguientes servicios, mediante un menú que provea las opciones para su fácil uso por parte de los empleados del hotel:

1. (10) Cargar los servicios del hotel de un archivo de texto (“Servicios.txt”) el cual se encuentra publicado junto a este documento.
2. (10) Agregar un servicio solicitando sus datos básicos para incluirlo en el registro. **NO** se pueden crear servicios repetidos.
3. (10) Eliminar un servicio dada su identificación o nombre.
4. (15) Registrar pago de servicio: Cuando un cliente desee pagar un servicio (se asume que lo paga después de haberlo usado) se debe listar todos los servicios disponibles y, después de elegir uno, solicitar cuantas personas tomaron el servicio y según esta información modificar los valores de Calificación, Total de ingresos generados y Duración total en horas del servicio escogido.
5. (10) Calcular el servicio más usado (Puede ser en ingresos, calificación o duración) de un tipo específico y mostrar su información.
6. (10) Mostrar los tipos de servicio ordenados por ganancia de mayor a menor y finalmente **dar la opción** de generar un archivo “Reporte.txt” con la estructura mostrada en el archivo de ejemplo.
7. (15) Al escoger cerrar la aplicación guardar los valores actualizados de los Servicios en el archivo de texto “Servicios.txt”, también guardar el nombre de usuario y categoría del empleado que estaba usando el programa en el archivo de texto “Historial.txt”.
8. (10) Crear un usuario nuevo dados su nombre y su contraseña, después de crearlo agregarlo al archivo de texto “Empleados.txt”

IMPORTANTE

El programa debe ser desarrollado en C++ y no será evaluado en ningún otro caso.

TODOS LOS GRUPOS SERÁN DE 2 PERSONAS. Los grupos **NO** se pueden modificar una vez creados.

Las fechas de entrega **NO** son negociables y deben ser realizadas por la plataforma de la clase

- Primera entrega: **3 de mayo a más tardar las 7:00 AM - Diagrama de flujo** del funcionamiento general del programa.
- Segunda entrega (final): **19 de mayo a más tardar las 23:59 PM** – Documentos corregidos de la primera entrega, documentación del funcionamiento del programa, archivos necesarios y el programa todo dentro de un archivo de formato .zip con nombre en el formato:
 - Apellido1-Apellido2-IP.zip

La sustentación se llevará a cabo los días y en las horas de clase de la semana 16 (20 de mayo a 24 de mayo), el día específico se asignará de manera aleatoria cuando se entreguen los

comentarios de la primera entrega. Para poder sustentar es obligatorio haber hecho ambas entregas y que asistan todos los integrantes del grupo.

Al momento de la evaluación y sustentación se tendrá en cuenta:

- Cumplimiento de los requerimientos.
- Sustentación (Puede ser una modificación de lo existente y/o una adición).
- Código comentado.
- En caso de encontrarse dos programas/códigos iguales el proyecto de ambos será anulado.
- Cualquier función que no se pueda sustentar por cualquiera de los miembros del grupo afectara la nota.
- Si desean agregar funcionalidades adicionales son libres de hacerlo, pero estas no reemplazan las requeridas.
- La presentación del programa (menú y manejo de todas las opciones) debe ser ordenada, clara y sencilla.