

Parcial IV. TDA: Pilas y Colas

Proyecto: Sistema Avanzado de Gestión de Reservaciones y Ordenamiento

Descripción:

Se solicita crear un sistema avanzado de gestión de reservaciones que incluya funciones de ordenamiento y diversas características adicionales de la cadena de hoteles. El sistema permitirá a un hotel o servicio similar gestionar las reservaciones de manera eficiente, organizarlas según múltiples criterios y generar informes detallados.

En este proyecto se requiere desarrollar lo siguientes módulos:

Gestión de Hoteles: Este módulo se encargará de gestionar(crear,, modificar, listar, eliminar) la información y la configuración de los hoteles que forman parte de la cadena. Utilizar una lista enlazada para mantener un registro de todos los hoteles disponibles. Guardar detalles importantes como el nombre del hotel, la dirección, el número de teléfono, habitaciones disponibles(crear modificar listar y consultar) y sus respectivas reservaciones.(6 ptos)

Gestión de Reservaciones: Utiliza una cola para llevar un registro de todas las reservaciones realizadas en cada hotel de la cadena. Cada nodo representaría una reserva y contendría información detallada sobre la reserva. Esta información será la misma utilizada en la entrega anterior. Los usuarios podrán agregar nuevas reservaciones, eliminarlas, listar por hotel o buscar reservaciones existentes en el registro.(4 ptos)

Módulo de Historial de Acción y errores: Este módulo utilizará una pila para registrar las acciones realizadas en el sistema por parte de los usuarios y los errores. Cada vez que se realice una acción importante, como agregar un hotel, eliminar una reserva, actualizar información de cliente, etc., se registrará en la pila. Cada registro contendrá información relevante, como la fecha y hora en que se realizó la acción, el tipo de acción, detalles adicionales según el contexto.(Este historial se guardar en un archivo)(4 ptos)

Carga de Archivos: los datos deben guardarse(al cerrar el programa) y cargarse en el momento de iniciar el programa desde archivos csv o json. Tener datos de prueba en el momento de la demostración. Las rutas de los archivos deben estar en el archivo de configuración,(1 ptos)

Entrega:

1. La evaluación es individual o en equipo de tres personas.
2. Utilizar programación orientada a objetos
3. La defensa del proyecto tiene un valor de 4 puntos.
4. Los códigos iguales tendrán una penalización de puntos menos.

5. La entrega y defensa se realizará de forma presencial en hora de clases.
6. Realizar validaciones de datos introducidos por el usuario y el código debe estar comentado.
7. Tener datos por defectos para tomarlos como prueba.
8. Utilizar repositorios de github y subir el enlace en acrópolis en el momento de la entrega(1 pto).
9. En cada módulo se evaluará los siguiente:
 - a. Funcionamiento del módulo(errones, resultados correctos, independencia).
 - b. Legibilidad del código(nombres de variables, código comentado correctamente)
 - c. El alumno aplicó elementos conceptuales en la programación del módulo
 - d. Módulo entregado puntualmente.