

TÉCNICO SUPERIOR EN DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

PRUEBAS PRÁCTICAS PROGRAMACIÓN

Prueba práctica 4

Imagina que estás desarrollando un sistema de reserva de asientos para un cine. Los asientos del cine están representados en una matriz bidimensional. Cada elemento de la matriz puede tener los siguientes valores:

- 0: Asiento disponible.
- 1: Asiento ocupado.
- 2: Asiento reservado.

Menú de opciones:

1. Crear la matriz: Al iniciar el programa, se debe crear una matriz bidimensional que represente la distribución de los asientos del cine. Puedes definir un tamaño fijo o permitir al usuario ingresar las dimensiones. (1 punto)
2. Mostrar la sala: Implementa el código para mostrar la sala de cine en la consola, representando los asientos disponibles, ocupados y reservados con diferentes símbolos (por ejemplo, '.' para disponibles, 'X' para ocupados y 'R' para reservados). (1 punto)
3. Reservar asiento: Implementa el código para reserva el asiento de un usuario. El usuario debe poder ingresar la fila y columna de un asiento para reservarlo. Si el asiento está disponible, se marca como reservado. Si está ocupado o reservado, se muestra un mensaje de error. (1.5 puntos)
4. Cancelar reserva: Implementa el código para cancelar una reserva. El usuario debe poder ingresar la fila y columna de un asiento para cancelar una reserva. Si el asiento estaba reservado, se marca como disponible. Si está ocupado o disponible, se muestra un mensaje de error. (1.5 puntos)
5. Buscar asiento disponible aleatorio: Implementa el código para buscar y mostrar un asiento aleatorio disponible en la sala del cine. (1.5 puntos)
6. Contar asientos ocupados: Implementa el código para contar el número total de asientos ocupados en la sala. (1.5 puntos)
7. Validación de entradas: Asegúrate de que el usuario ingrese valores válidos para las filas y columnas en todos los métodos que se requiera. (2 puntos)