

Reto: Extensión del Sistema de Gestión de Restaurantes

En este reto, los estudiantes extenderán el sistema de gestión de restaurantes para incluir más roles, implementar nuevas funcionalidades y mejorar la abstracción. El objetivo es aplicar conceptos de programación orientada a objetos a un nivel intermedio-avanzado.

Requisitos del Reto

1. Nuevas Clases Derivadas:

- Añadir dos nuevas clases derivadas de `Empleado`:
 - `Bartender`: Responsable de preparar y servir bebidas.
 - `Recepcionista`: Responsable de recibir y acomodar a los clientes.
- Implementar los métodos abstractos y sobrescribir los métodos virtuales de `Empleado` en estas nuevas clases.

2. Interfaz `IReportable`:

- Crear una interfaz `IReportable` con un método `GenerarReporte()`.
- Hacer que la clase `Empleado` implemente `IReportable` y proporcionar una implementación básica.
- Sobrescribir `GenerarReporte()` en las clases derivadas para proporcionar reportes específicos para cada rol.

3. Clase `Orden`:

- Crear una clase `Orden` que incluya propiedades como `Id`, `Descripcion`, `Cantidad`, `Precio`, y `EmpleadoAsignado`.
- Implementar métodos para calcular el costo total de la orden y mostrar la descripción de la orden.

4. Clase `Restaurante`:

- Añadir una lista de órdenes.
- Métodos para agregar órdenes, asignar órdenes a empleados y mostrar todas las órdenes con sus detalles.

5. Funcionalidades Adicionales:

- Implementar un sistema de asignación automática de órdenes a empleados disponibles.
- Añadir un método en `Restaurante` para generar un reporte general de todas las actividades del día, utilizando el método `GenerarReporte()` de cada empleado.