



Programación Orientada a Objetos

Técnico en Informática
Esc. de Minas Dr. Horacio Carrillo

TRABAJO PRÁCTICO FINAL

Período
Lectivo
2021

Trabajo Práctico Final Programación Orientada a Objetos

año 2021.

Objetivo

Aplicar los conocimientos adquiridos en la materia mediante una aplicación práctica básica real.

Consideraciones Generales

Fecha de presentación y defensa: Jueves 18/11/21 a las 16 hs.

- ✓ **Todos** los integrantes del grupo deben estar conectados con la cámara activada y dni en mano al momento de la presentación y defensa.
- ✓ El trabajo final debe estar completo y funcionando.
- ✓ El diagrama de clases debe estar completo.
- ✓ Las historias de usuarios deben estar bien redactadas (no ser extensa y deben ser claras en la descripción)
- ✓ El trabajo final será subido el día **18/11/21 hasta antes de las 15:30 hs.**

Se evaluará:

Funcionalidad mínima solicitada.

Estilo de programación, estándares, modelado, diagrama de clases, historia de usuarios, persistencia, documentación y comentarios.

Presentación de entregables

Código fuente completo, diagrama de clases (imagen jpg), historias de usuarios en formato de texto.

Todos los entregables deben comprimirse y subirlos al aula virtual.

Enunciado:

Se requiere desarrollar una aplicación java de tipo maven que registre y administre los datos (se debe implementar persistencia de datos con JPA) referidos a la reserva de mesas en un restaurante. Los clientes están clasificados en 2 tipos:

Cliente particular, es el cliente que solicita una reserva solo con sus datos personales.

Cliente Agencia de turismo, es el cliente que solicita una reserva para un contingente de turistas y la reserva es a nombre de la agencia.

Las reservas pueden realizarse durante el día y en todo momento se debe consultar que mesas están disponibles para la cantidad de comensales que requiera el cliente.



Programación Orientada a Objetos

Técnico en Informática
Esc. de Minas Dr. Horacio Carrillo

TRABAJO PRÁCTICO FINAL

Período
Lectivo
2021

Dentro del restaurante se cuenta con 2 salones, uno de los salones tiene capacidad para distribuir 20 mesas para 4 personas cada una, el otro salón solo cuenta con una capacidad para distribuir 10 mesas para 4 personas cada una.

Las mesas pueden agruparse de tal forma que puedan ubicarse a todos los comensales según el pedido.

El restaurante cuenta con 6 mozos (identificados con sus datos personales), cada mozo no debe superar 4 mesas para atender por jornada.

Cuando se realiza una reserva de mesa se debe realizar la búsqueda del cliente, si no fue registrado con anterioridad entonces se procede a cargar sus datos. Luego se debe verificar si quedan mesas libres y si la cantidad de comensales puede ser cubierta por las mesas libres. En el caso de disponer de mesas y de concretar la reserva, se debe asignar un mozo para atender dicha mesa.

Los datos necesarios para efectivizar la reserva son:

Cliente particular: algunos atributos son: dni, nombre, email, teléfono (si se trata de un cliente particular).

Cliente Agencia de turismo: cuit, nombre, email, teléfono (si se trata de un cliente Agencia de turismo).

Cantidad de comensales.

Mozo asignado para la atención.

Fecha

Hora

Mesas.

Salón

Total a pagar

Estado (cuando se realiza el registro el valor es SIN PAGAR, cuando se modifica la reserva y se paga el valor de estado es PAGADO).

Tener en cuenta que los clientes pueden estar registrados con anterioridad (eso significa que ya realizaron reservas en el restaurante).

Luego de registrar la reserva el estado de las mesas debe ser actualizado, para poder saber en todo momento cuales mesas están disponibles.

Utilizar herencia para modelar las clases referidas a clientes.

- Construya el diagrama de clases que describa todas las clases y las relaciones entre estas.
- Redacte las historias de usuarios que sean relevantes para resolver este problema (como mínimo 4 historias de usuarios)
- La funcionalidad de esta aplicación está reducida a las siguientes opciones:
 - Alta de Mozo
 - Listado de Mozos.



Programación Orientada a Objetos

Técnico en Informática
Esc. de Minas Dr. Horacio Carrillo

TRABAJO PRÁCTICO FINAL

Período
Lectivo
2021

- Consultar disponibilidad de mesas según salón.
 - Consultar mesas ocupadas mostrando la cantidad de comensales.
 - Alta de una reserva.
 - Realizar la búsqueda de una reserva para realizar la modificación de total a pagar (significa que finaliza la reserva). El estado se debe actualizar de forma automática (no se ingresa). Las mesas deben quedar liberadas para una próxima reserva.
 - Consultar los datos del cliente ingresando cuil o dni.
 - Eliminar una reserva ingresando el id.
 - Listar todas las reservas.
- d) Utilice el manejo de excepciones para controlar los datos ingresados y que a su vez no se interrumpa el flujo de ejecución de la aplicación.
- e) Realice pruebas unitarias sobre los métodos que crea conveniente.