**Caso gestión de restaurante:**

**Por:**

**Santiago Restrepo Fonnegra**

**Sebastián Valencia Valencia**

Un restaurante requiere un software para la gestión de este, donde se desea que: El mesero sea capaz de registrar los pedidos, especificando la cantidad y los productos que contiene el mismo, además que los pedidos deben poder guardar la información necesaria para la gestión de mesas en el negocio. Los meseros también requieren liquidar las facturas del pedido, calculando su valor total y la propina sugerida que recibirá el mismo, adicionalmente toda la información antes descrita debe quedar guardada para que el administrador del restaurante pueda visualizarla, manejando la información de meseros, mesas y pedidos.

**Diagramación y requisitos:**

Se planteo un diseño de acuerdo con los requisitos básicos presentados, además de complementar según algunas de las dinámicas del propio restaurante, de manera que la funcionalidad plantea queda de la siguiente manera:

**Inicio de la aplicación (Gestor):**

* Recibe una clase restaurante, que es la encargada de almacenar la información básica del mismo
* Carga o guarda en archivos exteriores la información del restaurante, actualizándose constantemente.
* Ejecuta los métodos de carga y descarga de archivos
* Da ingreso al administrador o mesero, según la opción ingresada desplegara un menú con sus respectivas funciones para cada uno.
* Tiene un método para identificar si el mesero existe o no existe y así poder desplegar el menú.
* El menú de administrador solo se despliega si el usuario introduce la contraseña correcta
* Según el tipo de usuario identificado el programa desplegará un menú de funcionalidades y métodos que podrá ejecutar.

**Clases claves del sistema:**

**Restaurante:**

* Almacena la cantidad de meseros del restaurante, cantidad de mesas, quien es el administrador de este, los pedidos que se han tomado en el restaurante y el menú que posee el restaurante
* Posee los métodos que utilizara el usuario que se identifique como mesero, que harán parte de su labor tales como:
* El mesero podrá, crear y tomar pedidos que serán agregados al atributo pedidos, de la clase Restaurante.
* El mesero tendrá un método para liquidar el pedido, es decir totalizará el valor de la orden, y brindará la propina que recibirá el mesero de dicha orden.
* Los meseros podrán eliminar o agregar productos a un pedido ingresando el nombre de este y el ID del pedido al cual se quiere modificar.

**Mesero:**

* La clase contiene como atributos el nombre del mesero, un puntaje de satisfacción que se dará al momento de liquidar el pedido, un contabilizador total de propinas, y una lista con los ID de los pedidos que ha tomado dicho mesero.
* La clase mesero tendrá la lógica correspondiente para crear un objeto de la clase pedido que luego será utilizada por la clase Restaurante.

**Pedido:**

* Los pedidos tendrán un atributo ID asociado para hacerlos únicos cada uno, además de la lista de productos que contiene el pedido y un atributo que calculará cuanta propina podrá tener dicho pedido.
* El pedido contiene los métodos de agregar o eliminar, aquí está contenida la lógica que ejecutara el mesero y modificara los productos de los pedidos que serán ejecutados por el usuario que se identifique como administrador.

**Mesa:**

* Esta clase tiene como atributos, el número de la mesa, su capacidad y el estado de disponibilidad de esta.
* El atributo disponibilidad cambiara dentro de la lógica de crear o liquidar pedidos

**Menú:**

* Aquí se almacena todos los productos que ofrece el restaurante y que se pueden pedir en las ordenes, siendo almacenados en una lista con objetos de la clase producto.
* Se almacena toda la lógica para modificar, eliminar o agregar productos del menú, donde el encargado de ejecutar dicha lógica es el usuario que se identifique como administrador del restaurante.

**Producto:**

* Clase que solo almacena datos y solo esta para la creación de productos que estarán en el menú del restaurante,
* Sus atributos son el nombre y valor del producto que estará en el menú.

**Inventario:**

* Almacena en un atributo de lista los materiales disponibles para usar en la preparación de productos.
* Posee métodos para agregar o eliminar productos del inventario, serán ejecutados cuando se vaya a crear una orden.
* Posee métodos para agregar o reducir productos que existan en el inventario-

**Material:**

* Almacena los datos de los materiales disponibles para crear ordenes, cantidad que hay disponible y el nombre del material.