

Manual Técnico - Sistema de Pedidos para Restaurante de Comida Rápida

Iván Alexander Ordoñez López carnet:1567523

Julio Alejandro Cáceres Fuentes carnet: 1549223

1. Introducción:

Este manual técnico proporciona información detallada sobre la estructura, funciones y módulos del Sistema de Pedidos para el Restaurante de Comida Rápida implementado en Python.

2. Estructura del Código:

El código está organizado en tres clases principales: Cliente, Empleado, y Restaurante. A continuación, se describen brevemente cada una de ellas:

2.1 Clase Cliente:

Atributos:

nombre: Nombre del cliente.

correo: Correo electrónico del cliente.

Métodos:

`__init__(self, nombre, correo)`: Constructor de la clase.

`__str__(self)`: Método para representar la instancia como una cadena de texto.

2.2 Clase Empleado:

Atributos:

nombre: Nombre del empleado.

rol: Rol del empleado.

Métodos:

`__init__(self, nombre, rol)`: Constructor de la clase.

`__str__(self)`: Método para representar la instancia como una cadena de texto.

2.3 Clase Restaurante:

Atributos:

menu: Diccionario que contiene los productos y sus precios.

inventario: Diccionario que mantiene un seguimiento del inventario de productos.

carrito: Lista que almacena los productos seleccionados por el cliente.

cola_pedidos: Cola (deque) que contiene los pedidos realizados por los clientes.

clientes: Diccionario que almacena información sobre los clientes registrados.

ESTADO_PENDIENTE, ESTADO_PREPARACION, ESTADO_LISTO: Constantes para el estado de los pedidos.

Métodos:

menu_clientes(self): Menú de opciones para los clientes.

menu_empleados(self): Menú de opciones para los empleados.

menu_gestion_pedidos(self): Menú de opciones para gestionar pedidos.

buscar_producto_en_menu(self, producto): Busca un producto en el menú.

mostrar_menu(self): Muestra el menú ordenado por precios.

agregar_al_carrito(self, producto, cantidad): Agrega productos al carrito.

ver_carrito(self): Muestra el contenido actual del carrito.

procesar_pedido(self): Procesa el pedido y lo añade a la cola de pedidos.

mostrar_cola_pedidos(self): Muestra la cola de pedidos con información detallada.

menu_preparar_pedidos(self): Menú de opciones para preparar pedidos.

marcar_listo_para_servir(self, numero_pedido): Marca un pedido como listo para servir.

menu_facturacion_pagos(self): Menú de opciones para facturación y pagos.

generar_factura(self, numero_pedido): Genera una factura para un pedido listo.

procesar_pago(self, numero_pedido, metodo_pago): Procesa el pago de un pedido listo.

generar_comprobante(self, numero_pedido, total, numero_tarjeta): Genera un comprobante de pago.

mostrar_inventario(self): Muestra el inventario actual.

editar_inventario(self): Permite a los empleados editar el inventario.

`menu_administracion_clientes(self)`: Menú de opciones para la administración de clientes.

`registrar_cliente(self)`: Registra un nuevo cliente.

`mostrar_clientes(self)`: Muestra la lista de clientes registrados.

`buscar_cliente_por_nombre(self, nombre_cliente)`: Busca clientes por nombre.

`hay_pedido_pendiente(self)`: Verifica si hay pedidos pendientes.

2.4 Funciones Globales:

`dibujar_estrellas(calificacion)`: Dibuja estrellas según la calificación dada.

3. Flujo de Ejecución:

El programa inicia con la creación de una instancia de la clase `Restaurante`.

Se utiliza un bucle principal para alternar entre el modo cliente y el modo empleado.

Cada modo tiene su propio conjunto de opciones y funciones.

4. Notas de Implementación:

El código utiliza estructuras de datos como diccionarios y listas para gestionar el menú, inventario, carrito y pedidos.

Se implementa un sistema de menús interactivos para facilitar la interacción con el usuario.

La lógica de negocio está organizada en métodos específicos en la clase `Restaurante`.

5. Requisitos del Sistema:

Python 3.x instalado.

Módulos estándar de Python: `datetime`, `collections`.

6. Ejecución del Programa:

Ejecuta el script en un entorno Python 3.x.

Sigue las instrucciones en la consola para interactuar con el programa.

7. Conclusiones:

Este sistema proporciona una solución básica pero completa para la gestión de pedidos en un restaurante de comida rápida. La modularidad del código facilita la expansión y modificación según sea necesario.

¡Gracias por utilizar el Sistema de Pedidos para el Restaurante de Comida Rápida! Si tienes alguna pregunta sobre la implementación o el código, no dudes en consultar la documentación.