

UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



LABORATORIO I (15%)

ASIGNATURA
PROGRAMACIÓN COMPUTACIONAL III

DOCENTE
WILLIAN ALEXIS MONTEN GIRÓN

PRESENTADO POR
XIMENA LETIZIA MORENO DÍAZ - SMSS058623
CAMILA YANELI ROMERO CALDERÓN - SMSS003223

SAN MIGUEL, 3 DE NOVIEMBRE DE 2024

Planteamiento del Problema: Describir el problema que el proyecto resolverá y cómo se abordará. Explicar brevemente la solución propuesta y cómo esta atenderá la problemática identificada.

Las tiendas que operan manualmente enfrentan problemas comunes, como la inexactitud en el cálculo de totales y cambios, la dificultad para llevar un registro claro de las ventas y los pedidos, y la falta de seguimiento de los clientes. Además, el proceso manual puede llevar a errores de cálculo y a una experiencia de compra menos personalizada para el cliente.

Para resolver estos problemas, “Candy Voyage” propone un sistema de facturación digital que automatiza y centraliza la gestión de ventas, pedidos y registro de clientes.

El proyecto se trata de una tienda de dulces llamada “Candy Voyage” en la cual el cliente tendrá diversas opciones de dulces, ya que podrá elegir entre diferentes tipos y sabores, también podrá seleccionar la cantidad que desee, luego se calculará automáticamente los totales de la compra y el cambio, basado en el precio del producto y la cantidad seleccionada. Después de hacer esos sencillos pasos finalmente ya se realizó la compra y para corroborar que todo esté en orden, el cliente recibirá un correo electrónico de la factura, confirmando que su compra fue realizada. En la factura se muestran los datos, como el total de la compra y el cambio.

Funcionalidad Principal: Desarrollar una funcionalidad básica del proyecto que esté alineada con la tarea principal a resolver. Esta funcionalidad debe ser ejecutable y demostrar cómo el proyecto comenzará a abordar el problema planteado, utilizando las herramientas necesarias para su implementación.

El código implementa una funcionalidad básica de un sistema de facturación para una tienda de dulces llamada "Candy Voyage". La aplicación permite a los usuarios calcular el total de la compra basada en la selección de un producto y la cantidad adquirida, mostrando también el cambio al cliente si este paga una cantidad determinada. Esta funcionalidad de facturación es una de las principales tareas del proyecto, ya que ayuda a gestionar el proceso de venta de los dulces y brinda una experiencia conveniente para el usuario

Avances del Proyecto: Describir de forma explicativa el progreso logrado hasta el momento. Incluir una lista de las funcionalidades implementadas, detallando qué partes de la funcionalidad principal ya están operativas. desarrollados avances adicionales, incluirlos aquí. Esta sección debe mostrar claramente el estado actual del proyecto en relación con la solución del problema.

Por el momento el sistema de la tienda de dulces "CandyVoyage" permite seleccionar los productos que los clientes deseen comprar, también se puede comprobar el cálculo del total de compra y el cambio, así como el envío de recibos de manera básica, alineando todo esto con los objetivos de automatización y servicio eficiente para la tienda.

Selección de Producto y Cantidad:

El usuario selecciona el producto (Dulce, Chocolate o Marsmello) en el QComboBox, y el precio correspondiente se asigna automáticamente. El usuario ingresa la cantidad de unidades a comprar en el campo txtCantidad.

Cálculo del Total:

A través de una operación de multiplicación entre el precio unitario del producto y la cantidad ingresada, se obtiene el total de la cuenta.

El resultado se muestra en la etiqueta lblTotal, brindando al usuario una visualización del monto a pagar.

Cálculo del Cambio:

El usuario ingresa la cantidad pagada en txtPagoCliente. El sistema valida este valor y, si es suficiente para cubrir el total, muestra el cambio en lblCambio.

Si el pago es insuficiente o inválido, se muestra un mensaje de error en la misma etiqueta para notificar al usuario.

Envío de factura por correo electrónico:

A los clientes se los notifica su compra por medio de un comprobante enviado a su correo electrónico, este es manejado con la implementación de smtp lib, permitiendo a la tienda enviar comprobantes digitales a los clientes.

Objetivos Faltantes y Plan de Desarrollo: Describir en detalle las funcionalidades y componentes pendientes en el proyecto, indicando el porcentaje de avance estimado. Explicar brevemente cómo se planea desarrollar cada parte faltante (tecnologías, métodos o bibliotecas a utilizar) y cómo estos elementos completarán la funcionalidad del sistema.

Porcentaje de avance:

Actualmente, el proyecto cuenta aproximadamente con un 50% de avance. Las funcionalidades principales de facturación y envío de recibos ya se pueden operar, los aspectos pendientes agregarán más visibilidad y una manera de compra más versátil, ayudando a completar la experiencia integral de gestión de la tienda de dulces.

Componentes pendientes del proyecto:

Menú Principal de CandyVoyage

Logo de la Tienda

El logo de CandyVoyage se mostrará en la parte superior del menú principal. Esto le da a la interfaz un toque visual y distintivo de la tienda.

Registro de Ventas

Permitirá registrar cada venta realizada, incluyendo detalles como, por ejemplo: productos comprados, cantidades, total, fecha de venta y cliente. Es decir que crearemos una nueva ventana usando QDialog en PyQt5 con campos para ingresar datos de la venta.

Registro de Clientes

Va a permitir registrar y almacenar los datos de los clientes, como nombre, dirección, número de contacto y correo electrónico.

Esta sección abrirá una ventana con campos de entrada para almacenar la información del cliente.

Gestión de Productos en el Pedido

Esta opción permitirá al usuario seleccionar productos disponibles y añadirlos al pedido actual, especificando la cantidad de cada producto. También calcula el total de la compra en tiempo real.

La ventana de "Agregar Productos al Pedido" muestra una lista desplegable de productos disponibles y un campo de entrada para la cantidad.

Enviar Pedido

Confirmará y registrará la venta, enviando el recibo al cliente si así lo desea. La ventana mostrará un resumen del pedido y permitirá confirmar el envío.

Implementación Completa del Menú Principal

En resumen, estas funciones son las que se agregaran al menú principal usando la librería que seleccionamos que fue PyQt5. Al implementar cada botón, nos aseguraremos de llamar a las funciones de las ventanas correspondientes (Registro de ventas, Registro de clientes y Agregar Productos al Pedido y Enviar Pedido). Esta estructura hará que sea fácil expandir o modificar cada sección.