



ISER

Instituto Superior de
Educación Rural

vigilado Mineducación

Sistema de compras de una papelería

Brheyan Felipe Mantilla Rodríguez

Instituto superior de educación rural iser

Gustavo bautista

06/11/2024



NOMBRE DEL DOCUMENTO O INFORME

Autor (si es necesario)

Fecha (si es necesario)

www.iser.edu.co



ISER
Instituto Superior de
Educación Rural
vigilado Mineducación

NIT: 890 501 578-4
Tel: 607 568 6868
E-mail: iserpam@iser.edu.co

Sistema de compras de una papelería

Brheyán Felipe mantilla Rodríguez

Tabla de contenido

Resumen.....	1
Introducción.....	2
Planteamiento del proyecto	3
Justificación.....	4
objetivos	5
metodología	6
Conclusión.....	7

Resumen

El proyecto es un sistema básico de gestión para una papelería, implementado en el lenguaje de programación C++. Su propósito es permitir que un usuario interactúe con un menú de opciones para seleccionar productos y ingresar cantidades para calcular el costo acumulado de la compra y finalizar la transacción. Este sistema utiliza exclusivamente las herramientas más elementales del lenguaje, como `cout`, `cin`, `while`, `if` y `else`, lo que lo convierte en una excelente introducción a la programación estructurada.

El programa está diseñado para ser fácil de usar y entender. El menú principal presenta varias opciones de listar los productos disponibles para agregar productos al carrito especificando cantidades y precios y mostrar el total acumulado antes de salir del sistema. Entre los productos incluidos se encuentran artículos comunes de una papelería como cuadernos, lápices, lapiceros, hojas, blocks, cartulinas y calcomanías, con precios fijos predeterminados que reflejan su valor actual aproximado.

El código utiliza un bucle `while` para mantener el menú activo hasta que el usuario decida salir. Esto permite un flujo continuo y dinámico en el que el usuario puede realizar múltiples selecciones de productos antes de terminar. Dentro del bucle y se emplean estructuras de decisión `if` y `else` para procesar las opciones seleccionadas y validar entradas, asegurándose de que las cantidades ingresadas sean válidas (por ejemplo, evitando valores negativos).

Cada opción del menú está diseñada para ser clara y específica. Cuando el usuario selecciona un producto se le solicita la cantidad deseada y el sistema calcula el costo correspondiente multiplicando la cantidad por el precio unitario del producto. Este valor se acumula en una variable total que lleva el registro del monto a pagar. El programa también muestra mensajes



ISER
Instituto Superior de
Educación Rural
vigilado Mineducación

NIT: 890 501 578-4
Tel: 607 568 6868
E-mail: iserpam@iser.edu.co

informativos en cada paso como confirmaciones al agregar productos y alertas si se ingresan valores inválidos.

La simplicidad del diseño del sistema no solo facilita su implementación, sino que también lo hace ideal para fines educativos. Este proyecto permite a los principiantes en programación practicar conceptos fundamentales como el manejo de bucles, condiciones, y la interacción básica con el usuario mediante entradas y salidas estándar. Además, su estructura modularizada lo convierte en una base sólida para futuros proyectos más avanzados, como la inclusión de inventarios, persistencia de datos en archivos o interfaces gráficas.

En resumen este proyecto combina conceptos básicos de programación con un enfoque práctico en un caso realista lo que lo convierte en una excelente herramienta para aprender y aplicar los fundamentos de C++. Es sencillo interactivo y ofrece al usuario una experiencia fluida mientras refuerza habilidades esenciales en el desarrollo de software.

Introducción

En la programación en C++ uno de los aspectos fundamentales es aprender a manejar estructuras de control como las condicionales (if, else) los bucles (while) y las funciones de entrada y salida. A través de ejemplos prácticos como la simulación de una papelería podemos aprender cómo interactuar con el usuario, realizar cálculos y gestionar información de manera estructurada.

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar una aplicación que simula una papelería básica permitiendo a los usuarios realizar compras y ver el total de sus productos. El programa interactúa con el usuario mediante un menú de opciones y usa estructuras de control básicas para realizar las operaciones solicitadas.

Planteamiento del proyecto

La gestión manual de ventas en una papelería puede ser tediosa y propensa a errores como especialmente cuando se trata de calcular precios totales y manejar múltiples productos ya que En este contexto es necesario desarrollar una herramienta básica que automatice estas tareas, permitiendo a los usuarios interactuar con un menú para seleccionar productos y definir cantidades y obtener un costo total en el sistema debe ser lo suficientemente simple como para ser implementado y utilizado sin conocimientos técnicos avanzados.

Justificación

Este proyecto es una oportunidad para poner en práctica los conceptos básicos de programación en C++ mientras se aborda un problema cotidiano como Su enfoque en la simplicidad y la funcionalidad básica lo convierte en una herramienta educativa ideal para aprender a desarrollar sistemas interactivos Además es una base para futuras mejoras Y como la gestión de inventarios reportes de ventas y el almacenamiento de datos.

Objetivos:

Objetivo general

Es un desarrollo de un sistema de papelería que per mita la venta de artículos que favorecen al consumidor

Objetivos específicos

- ☐ Crear un menú interactivo que permita al usuario seleccionar productos y realizar compras.
- ☐ Implementar la funcionalidad para calcular el costo total de los productos seleccionados.
- ☐ Validar las entradas del usuario para evitar errores comunes, como cantidades negativas.
- ☐ Mantener la simplicidad del código utilizando únicamente funciones básicas (cout, cin, while, if, else).
- ☐ Ofrecer una solución funcional y educativa para reforzar conocimientos de programación estructurada.

Metodología

Este es un **desarrollo de software** diseñado para simular un sistema sencillo de compras en una papelería que orienta a la práctica educativa y la consolidación de conceptos básicos de programación en C++, que seguiría los siguientes pasos;

1. **Análisis:** Identificar las funciones y productos que debe incluir el sistema.
2. **Diseño:** Crear un menú interactivo utilizando estructuras condicionales y bucles para el flujo de trabajo.

3. **Implementación:** Programar el sistema en C++ empleando únicamente funciones básicas.
4. **Pruebas:** Ejecutar el programa para validar su funcionalidad, entradas y cálculos
5. **Documentación:** Explicar cada componente del código, describiendo cómo funciona y qué tarea realiza.

Resultado

Cuando el usuario selecciona un producto y especifica la cantidad que desea comprar, el programa calcula el costo total de la compra multiplicando el precio del producto por la cantidad. Luego, muestra el total de la compra.

Ejemplo: Si un producto tiene un precio de \$100 y el usuario compra 3 unidades, el programa calcula el total como:



ISER
Instituto Superior de
Educación Rural
vigilado Mineducación

NIT: 890 501 578-4
Tel: 607 568 6868
E-mail: iserpam@iser.edu.co

```
D:\MSTPVR\ftd.exe
Bienvenido a la Papeleria!
1. Comprar lapiz - $1.00
2. Comprar cuaderno - $2.50
3. Comprar borrador - $0.50
4. Ver total
5. Salir
Elija una opcion: _
```

1. tienes que elegir una de las 3 primeras opciones

```
Elija una opcion: 1
Ha comprado un lapiz.
Bienvenido a la Papeleria!
1. Comprar lapiz - $1.00
2. Comprar cuaderno - $2.50
3. Comprar borrador - $0.50
4. Ver total
5. Salir
```

2. por ejemplo la primera opción que nos dice que a comprado un lapiz



ISER
Instituto Superior de
Educación Rural
vigilado Mineducación

NIT: 890 501 578-4
Tel: 607 568 6868
E-mail: iserpam@iser.edu.co

```
Elija una opcion: 2
Ha comprado un cuaderno.
Bienvenido a la Papeleria!
1. Comprar lapiz - $1.00
2. Comprar cuaderno - $2.50
3. Comprar borrador - $0.50
4. Ver total
5. Salir
```

3. aqui podemos ver que hemos comprado un cuaderno

```
Elija una opcion: 3
Ha comprado un borrador.
Bienvenido a la Papeleria!
1. Comprar lapiz - $1.00
2. Comprar cuaderno - $2.50
3. Comprar borrador - $0.50
4. Ver total
5. Salir
```

4. y al final un borrador

```
Elija una opcion: 4
El total de su compra es: $8.5
Bienvenido a la Papeleria!
1. Comprar lapiz - $1.00
2. Comprar cuaderno - $2.50
3. Comprar borrador - $0.50
4. Ver total
5. Salir
Elija una opcion: _
```

5. si pedimos la opción 4 nos vota el tota de la compra que hemos realizado



ISER
Instituto Superior de
Educación Rural
vigilado Mineducación

NIT: 890 501 578-4
Tel: 607 568 6868
E-mail: iserpam@iser.edu.co

```
Elija una opcion: 5
Gracias por su compra!

-----
Process exited after 949 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

6. en la ultima opción que es la 5 finalizamos nuestras opciones y salimos del programa de compra

Conclusión

Este proyecto proporciona una experiencia práctica para aprender y aplicar los fundamentos de la programación en C++. Además, fomenta la comprensión de conceptos básicos como el uso de bucles y estructuras condicionales y la interacción con el usuario mientras se trabaja en un ejemplo realista y práctico.



ISER
Instituto Superior de
Educación Rural
vigilado Mineducación

NIT: 890 501 578-4
Tel: 607 568 6868
E-mail: iserpam@iser.edu.co



www.iser.edu.co
Dirección: Cll 8 # 8-155 B. Chapinero - Pamplona, Norte de Santander