

tiendita uam

Integrantes:
Patricia Oquist
Antonio Vargas
Nora obregón





Ejercicio

Sistema para una tienda:
ingresar productos, calcular
total de compra y aplicar
descuento si supera cierto
monto.



Problema General

Crear un sistema para una tienda que permita:

- Ingresar productos y su precio.
- Calcular el total de la compra.
- Aplicar un descuento si el total supera cierto monto.

Descomposición en subproblemas

1. Ingreso de productos

- Preguntar al usuario cuántos productos va a ingresar.
- Para cada producto, leer:
 - Nombre del producto.
 - Cantidad de unidades.
 - Precio unitario.
- Calcular el subtotal ($\text{cantidad} \times \text{precio}$) de cada producto.
- Acumular el total de la compra.
- Mostrar el subtotal de cada producto.

2. Verificación y aplicación de descuento

- Revisar si el total supera el límite para aplicar descuento (`limiteDescuento`).
- Calcular el descuento ($\text{total} \times \text{porcentajeDescuento}$) si aplica.
- Restar el descuento del total.
- Mostrar mensaje indicando que se aplicó el descuento.

3. Mostrar total final

- Imprimir el total a pagar después del descuento (si aplica).
- Dar una pausa para que el usuario vea los resultados.

```
using System; // importa las clases básicas (como Console)

0 references
class Program
{
    0 references
    static void Main()
    {
        // Variable para acumular el total de la compra
        decimal total = 0m;

        // Constante: monto mínimo para aplicar descuento
        const decimal limiteDescuento = 1000m;

        // Constante: porcentaje de descuento (10%)
        const decimal porcentajeDescuento = 0.10m;

        // Pedir al usuario cuántos productos va a ingresar
        Console.WriteLine("¿Cuántos productos desea ingresar? ");
        int n = int.Parse(Console.ReadLine() ?? "0");

        // Bucle que se repite para cada producto
        for (int i = 1; i <= n; i++)
        {
            Console.WriteLine($"\\nProducto #{i}");

            // Leer nombre del producto
            Console.Write("Nombre: ");
            string nombre = Console.ReadLine() ?? "Sin nombre";

            // Leer cantidad de unidades
            Console.Write("Cantidad: ");
            int cantidad = int.Parse(Console.ReadLine() ?? "0");

            // Leer precio unitario
            Console.Write("Precio unitario (C$): ");
            decimal precio = decimal.Parse(Console.ReadLine() ?? "0");

            // Calcular subtotal (cantidad × precio)
            decimal subtotal = cantidad * precio;

            // Sumar al total acumulado
            total += subtotal;

            // Mostrar el subtotal de este producto
            Console.WriteLine($"Subtotal {nombre}: C${subtotal:F2}");
        }

        // Verificar si el total supera el límite para aplicar descuento
        if (total > limiteDescuento)
        {
            decimal descuento = total * porcentajeDescuento;
            total -= descuento; // Aplicar el descuento
            Console.WriteLine($"\\n Se aplicó un {porcentajeDescuento * 100}% de descuento.");
        }

        // Mostrar el total final a pagar
        Console.WriteLine($"\\n Total a pagar: C${total:F2}");

        // Pausa para que el usuario vea el resultado antes de cerrar
        Console.WriteLine("\\nPresione una tecla para salir...");
        Console.ReadKey();
    }
}
```

