

Ejercicio 1: Sistema de Registro y Notificación de Ventas

Implementa un sistema que notifique y registre cada venta realizada. Crea una clase RegistroVentas que actúe como emisor del evento VentaRealizada, junto con el método ProcesarVenta para simular el proceso de una venta. Esta clase emitirá el evento usando una instancia de VentaEventArgs que contiene información sobre la venta (producto y precio). Crea dos clases receptoras: ServicioRegistro y ServicioNotificacion:

- ServicioRegistro tiene un método RegistrarVenta que guarda los detalles de la venta.
- ServicioNotificacion tiene un método EnviarNotificacionVenta que envía una notificación al usuario.

Ejercicio 2: Sistema de Control de Temperatura en un Invernadero

Diseña una clase ControlTemperatura que supervise la temperatura del invernadero y emita el evento TemperaturaAlta cuando la temperatura exceda un umbral. Usa TemperaturaEventArgs para transmitir la temperatura actual y el umbral. Crea las clases ServicioAlerta y ServicioRegistroTemperatura para manejar este evento:

- ServicioAlerta enviará una alerta en consola.
- ServicioRegistroTemperatura registrará la temperatura en consola.

Ejercicio 3: Sistema de Backup y Notificación de Archivos

Implementa un sistema que gestione la creación de copias de seguridad. La clase GestorBackups debe emitir el evento BackupCompletado cuando un archivo se haya respaldado. BackupEventArgs incluye el nombre del archivo y la fecha. Crea ServicioNotificacion para enviar una notificación y ServicioLog para registrar la operación de respaldo.

SOLUCIÓN:

Ejercicio 4: Sistema de Monitoreo de Sensores de Puertas y Ventanas

Crea un sistema de monitoreo para una casa inteligente que controle el estado de puertas y ventanas. Diseña una clase SensorMonitoreo que emita el evento AlertaIntruso cuando se detecta una puerta o ventana abierta fuera del horario

permitido. Usa `IntrusoEventArgs` para incluir detalles del sensor (nombre de la puerta/ventana y la hora de detección). Crea dos servicios que respondan a este evento:

- `ServicioAlarma` activa una alarma.
- `ServicioRegistroIncidencias` guarda un registro en la base de datos.

Ejercicio 5: Sistema de Supervisión de Consumo de Energía

Diseña una clase `MonitorEnergia` que registre el consumo de energía y emita el evento `ConsumoExcesivoDetectado` cuando el consumo supere un umbral establecido. Usa `EnergiaEventArgs` para proporcionar el consumo actual y el umbral. Implementa las clases `ServicioNotificacion` y `ServicioAjusteAutomatizado`:

- `ServicioNotificacion` envía una advertencia al usuario.
- `ServicioAjusteAutomatizado` ajusta automáticamente los dispositivos para reducir el consumo.