

Manual de Usuario

Sistema de Gestión de Pedidos con Prioridad para Suscriptores

Jose Alfredo Quevedo Suarez

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ingeniería

Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación

1. Introducción

El presente documento tiene como finalidad proporcionar al usuario una guía clara y detallada sobre el funcionamiento del sistema de gestión de pedidos desarrollado en C++. Este sistema permite registrar, procesar, eliminar y visualizar pedidos desde una interfaz de consola, diferenciando entre clientes suscriptores y no suscriptores mediante el uso de estructuras de datos eficientes.

2. Requisitos del sistema

Para ejecutar correctamente el sistema, se requiere lo siguiente:

- Sistema operativo: Windows, Linux o macOS
- Compilador C++ compatible con el estándar C++11 o superior
- Terminal o consola habilitada para ejecución de programas en línea de comandos

3. Instalación y ejecución

Para instalar y ejecutar el sistema, siga los pasos descritos a continuación:

1. Clonar o descargar el repositorio desde GitHub:

```
git clone https://github.com/tu_usuario/pedido_app.git cd pedido_app
```

2. Compilar el programa utilizando el compilador C++:

```
g++ src/main.cpp src/pedido.cpp -o pedido_app
```

3. Ejecutar el programa desde la terminal:

```
./pedido_app
```

4. Descripción general del sistema

El sistema está diseñado para gestionar pedidos agrupados por cliente. Cada grupo de pedidos se clasifica automáticamente en una cola normal o una cola con prioridad, dependiendo de si el cliente es suscriptor. Los pedidos se almacenan en un arreglo dinámico para facilitar su visualización y eliminación individual.

5. Menú principal

Al iniciar el programa, se presenta el siguiente menú interactivo:

--- MENÚ DE PEDIDOS ---

1. Registrar pedido
2. Procesar pedido
3. Eliminar pedido

4. Mostrar pedidos

0. Salir

Cada opción está orientada a una acción específica dentro del flujo de gestión de pedidos.

6. Funcionalidades

6.1 Registrar pedido

Permite ingresar uno o más pedidos consecutivos pertenecientes a un mismo cliente. El sistema solicita los siguientes datos por cada pedido:

- Identificador único (ID)
- Nombre del cliente
- Producto solicitado
- Cantidad

Una vez ingresado el grupo de pedidos, se consulta si el cliente es suscriptor. En función de la respuesta:

- Si el cliente es suscriptor, el grupo se coloca en una cola con prioridad.
- Si no lo es, se encola en una cola FIFO (primero en entrar, primero en salir).

6.2 Procesar pedido

Procesa el siguiente grupo de pedidos en cola. El sistema da prioridad a los grupos de suscriptores. Si no existen grupos en la cola de suscriptores, se procesa el grupo más antiguo en la cola normal.

6.3 Eliminar pedido

Permite eliminar un pedido específico del registro general mediante su ID. Esta acción no afecta los pedidos que ya han sido encolados para procesamiento.

6.4 Mostrar pedidos

Muestra todos los pedidos registrados en el sistema, incluyendo aquellos que han sido encolados pero no eliminados manualmente.

7. Consideraciones técnicas

- Los pedidos se agrupan por cliente en el momento del registro.
- La prioridad de los grupos de suscriptores se determina por la suma total de cantidades solicitadas.
- Las colas no permiten modificación directa una vez que un grupo ha sido encolado.
- El sistema no implementa persistencia de datos; los pedidos se eliminan al cerrar el programa.

8. Soporte y contacto

Para consultas técnicas, reportes de errores o solicitudes de mejora, se recomienda contactar al desarrollador o abrir un issue en el repositorio oficial del proyecto en GitHub.