

Sistema de Gestión de Pedidos en C++

Jose Alfredo Quevedo Suarez

Universidad nacional de colombia

Facultad de ingeniería

Ingeniería de sistemas y computación

Objetivo

- Automatizar el registro y procesamiento de pedidos
- Diferenciar clientes suscriptores y no suscriptores



Estructuras utilizadas

- Arreglos dinámicos
- colas
- colas con prioridad

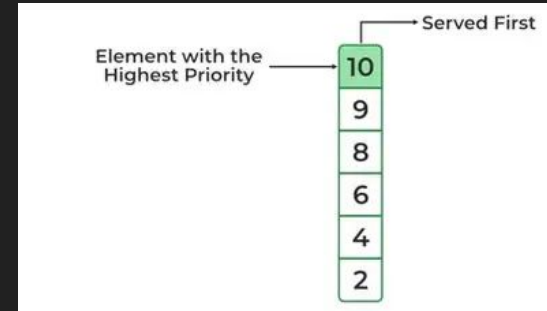
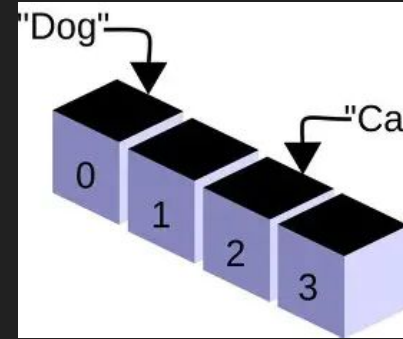
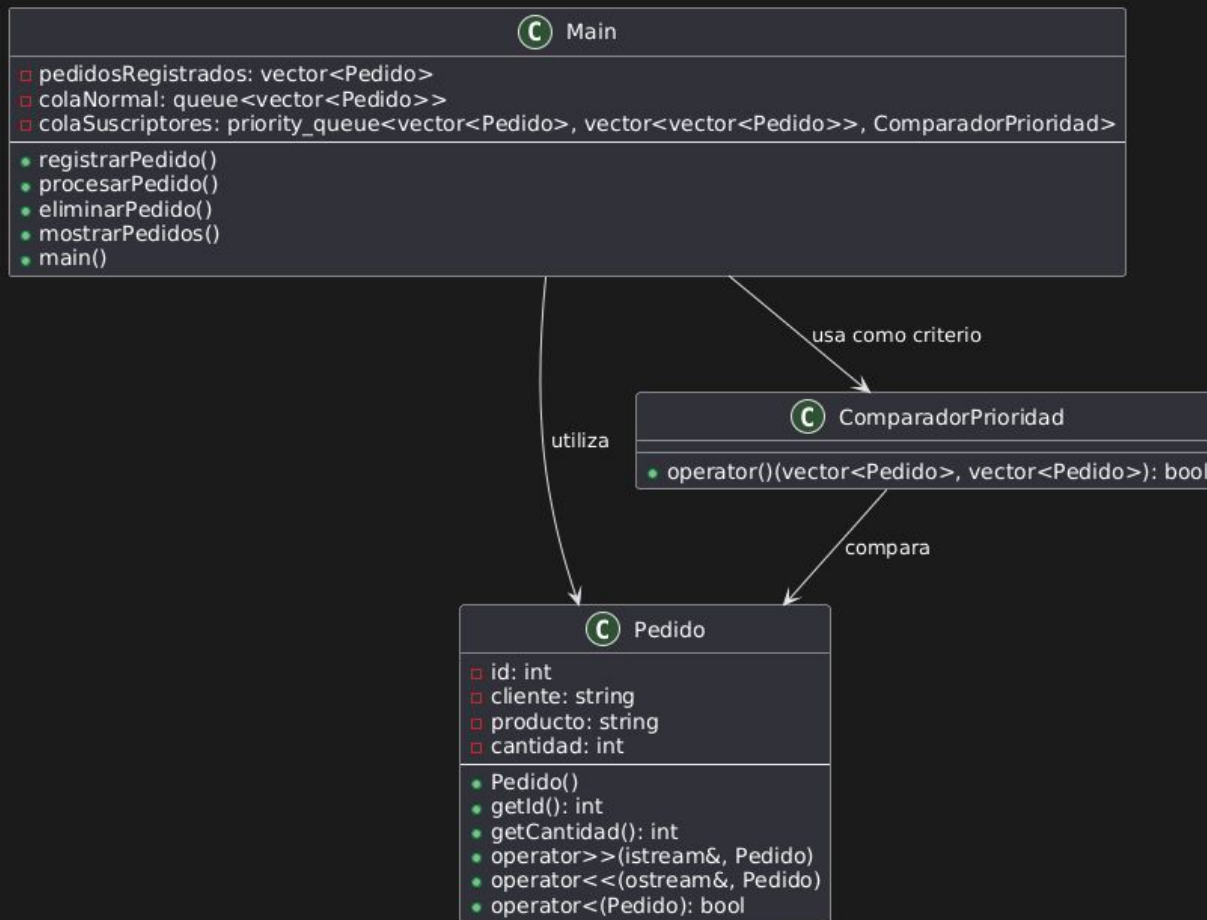
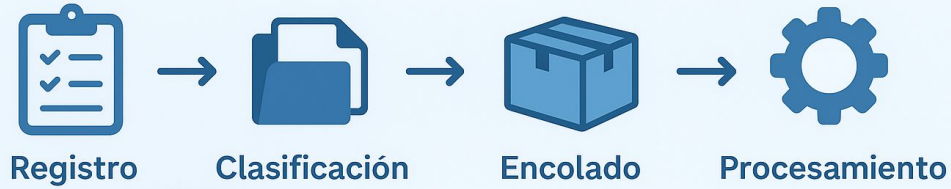


Diagrama UML - Sistema de Gestión de Pedidos



Lógica de procesamiento



Menú y ejemplos de uso

```
--- MENU DE PEDIDOS ---  
1. Registrar pedido  
2. Procesar pedido  
3. Eliminar pedido  
4. Mostrar pedidos  
0. Salir  
Seleccione una opcion: 4  
Pedido #10  
Cliente: alfredo  
Producto: pasta  
Cantidad: 2
```

```
--- MENU DE PEDIDOS ---  
1. Registrar pedido  
2. Procesar pedido  
3. Eliminar pedido  
4. Mostrar pedidos  
0. Salir  
Seleccione una opcion: 1  
ID del pedido: 10  
Nombre del cliente: alfredo  
Producto: pasta  
Cantidad: 2  
☐ Agregar otro pedido al grupo? (s/n): n  
☐ El cliente es suscriptor? (s/n): s  
Grupo agregado a cola de suscriptores.
```

Justificación Técnica

Este proyecto usa las estructuras mencionadas debido a las siguientes razones:

- El arreglo dinámico para facilitar la lectura de los pedidos.
- La cola para mantener un orden de llegada de cada pedido.
- La cola con prioridad para establecer la posibilidad de que hay pedidos más importantes que otros en este caso el pedido del suscriptor.

Participación de Inteligencia Artificial

El sistema fue desarrollado con asistencia técnica proporcionada por herramientas de inteligencia artificial, utilizadas para:

- Generar documentación formal orientada al cliente.
- Estructurar el código fuente con buenas prácticas de modularidad.
- Redactar manuales, presentaciones y diagramas UML.
- Automatizar tareas de depuración y organización del repositorio.

Porcentaje estimado de participación asistida por IA:
≈ 40% del contenido técnico y documental fue generado o refinado mediante asistencia inteligente.

La participación de IA se centró en acelerar procesos de redacción, estructuración y validación técnica, manteniendo siempre el control humano en decisiones de diseño, implementación y presentación.

Conclusiones

- El sistema desarrollado permite gestionar pedidos de forma eficiente, diferenciando entre clientes suscriptores y no suscriptores mediante estructuras de datos especializadas.
- La implementación en C++ utiliza arreglos dinámicos para el registro, colas FIFO para clientes estándar y colas con prioridad para suscriptores, garantizando un procesamiento ordenado
- Gracias a su diseño modular, el sistema puede ser extendido fácilmente para incorporar persistencia, interfaz gráfica o integración con bases de datos