

# Estructuras de Datos

## Tarea de Colas

### Ejercicios:

#### 1) Búsqueda del Primer Cliente que Cumple una Condición:

En una fila de supermercado, se busca al primer cliente que tenga más de X productos en su carrito. **Cliente** `buscarClienteConMasProductos(Queue<Cliente> fila, int minimoProductos)` se retorna primer cliente que tenga más de **minimoProductos**.

#### 2) Procesamiento de Pedidos en un Restaurante con Tiempo de Espera:

Un restaurante necesita calcular el tiempo promedio de espera para los pedidos. Cada pedido tiene un tiempo estimado de preparación. La clase pedidos tiene un nombre y un tiempo de espera. Se le pide calcular el tiempo total de espera para todos los pedidos que están en cola **int tiempoTotalPedidos(Queue<Pedido> pedidos)** y presentar el tiempo de espera total para cada pedido **void tiempoTotalCadaPedido(Queue<Pedido> pedidos)**. Ejemplo:

Pedidos: ["Encebollado", "Bolón con bistec", "Encebollado"]

Tiempo de espera del encebollado: 2 min                      Tiempo de espera del bolón con bistec: 5 min

Salida:

Tiempo de espera total -> 9 min

Tiempo de espera de cada producto -> "Encebollado": 4 min, "Bolón con Bistec": 5 min

#### 3) Gestión de Turnos en un Hospital con Prioridad Dinámica:

En un servicio de urgencias, los pacientes tienen prioridad basada en gravedad (1: crítico, 2: moderado, 3: leve), pero la prioridad puede cambiar mientras esperan (ej: un paciente empeora).

Así que se necesita que en el sistema se pueda actualizar la prioridad del paciente **boolean actualizarPrioridad(PriorityQueue<Paciente> pacientes, String nombrePaciente, int nuevaPrioridad)** y también que se pueda saber a qué paciente le toca ser atendido **Paciente atenderSiguiente(PriorityQueue<Paciente> pacientes)**.