

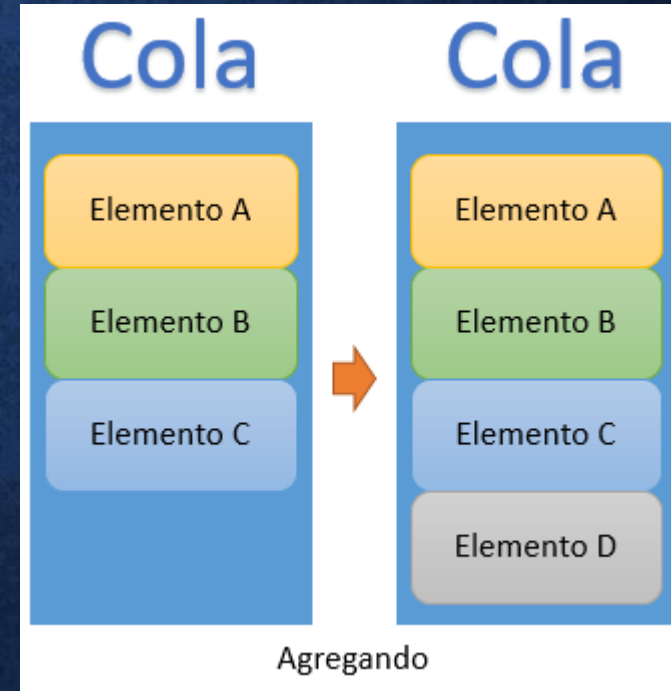
# TAREA HITO-4 COLAS

Nombre: Jose Miguel Oblitas Choque

Materia: Estructura de Datos

Hito: 4

Año: 2022



## Manejo de Conceptos

### 1. ¿A que se refiere cuando se habla de Estructura de Datos?

A organizar la información de una manera mas fácil y sencilla, y gracias a esto podemos diseñar una solución correcta mas rápidamente.

### 2. ¿Qué significa FIFO?

Primero en Entrar, Primero en Salir

### 3. ¿Muestra la diferencia entre LIFO y FIFO?

El método FIFO obtiene su nombre del inglés “First In, First Out”, o lo que es lo mismo, primero en entrar, primero en salir y el método LIFO tiene su origen en “Last In, First Out”, que no es otra cosa que el último en entrar es el primero en salir.

### 4. ¿Qué es una Cola?

Una cola es un grupo ordenado de elementos del mismo tipo, en la cual los elementos se añaden por un extremo (Final) y se quitan por el otro extremo (Frente). Esto significa que los elementos se sacan en el mismo orden en el que fueron insertados o introducidos en la cola, siendo por ello considerada como una estructura de datos FIFO (First In First Out), es decir, que el primer elemento en entrar es el primer elemento en salir.

### 5. ¿Qué es QUEUE en JAVA, una QUEUE será lo mismo que una COLA ?

Un objeto de la clase Queue es una cola. Permite almacenar objetos y luego recuperarlos en el orden en el cual se insertaron.

## Manejo de Conceptos

6. ¿Qué es INI o REAR en una COLA?

rear identifica la parte final de la cola.

7. ¿Qué es FIN o FRONT en una COLA?

Front identifica la parte inicial de la cola

8. ¿A que se refiere los métodos esVacia() y esLlena() en una Cola?

esVacia() comprueba si la cola no tiene elementos , y esLlena() comprueba si la cola esta llena de elementos.

9. ¿Qué son los métodos estáticos en Java?

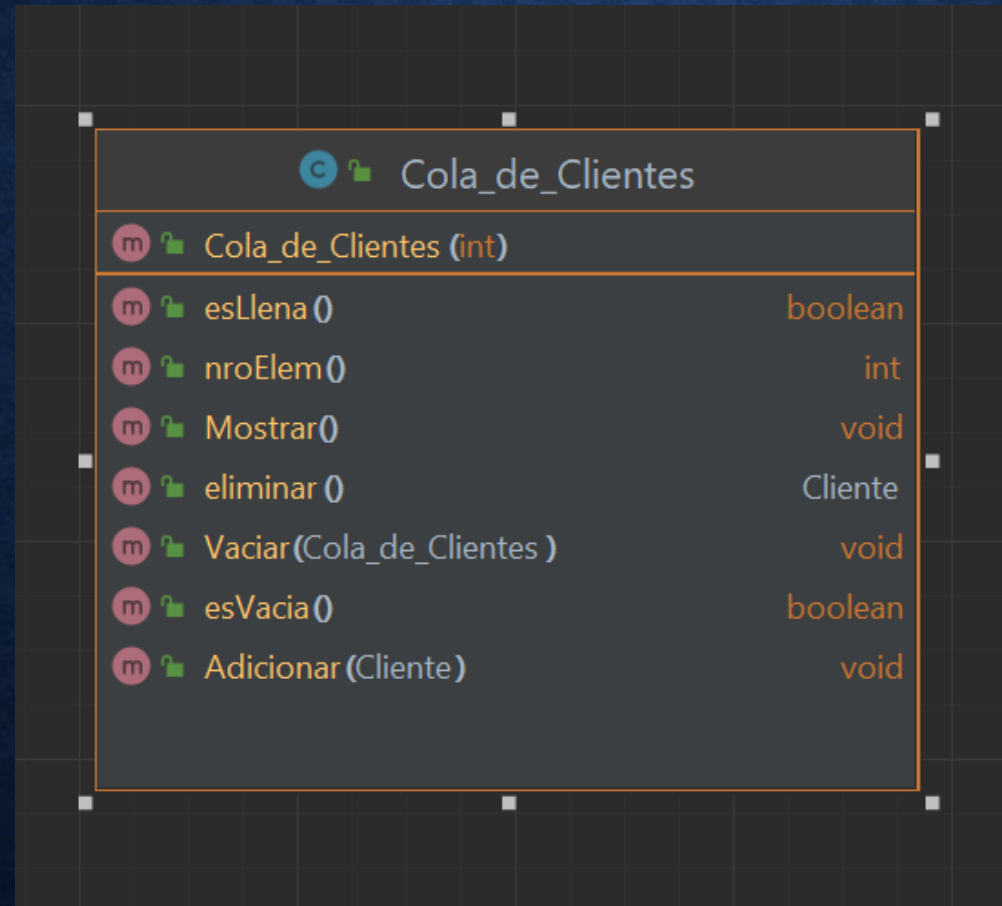
Una clase o método declarado como estático puede ser accedido o invocado sin la necesidad de tener que instanciar un objeto de la clase.

10. ¿A través de un gráfico, muestre los métodos mínimos que debería de tener una COLA?



## Manejo de Conceptos

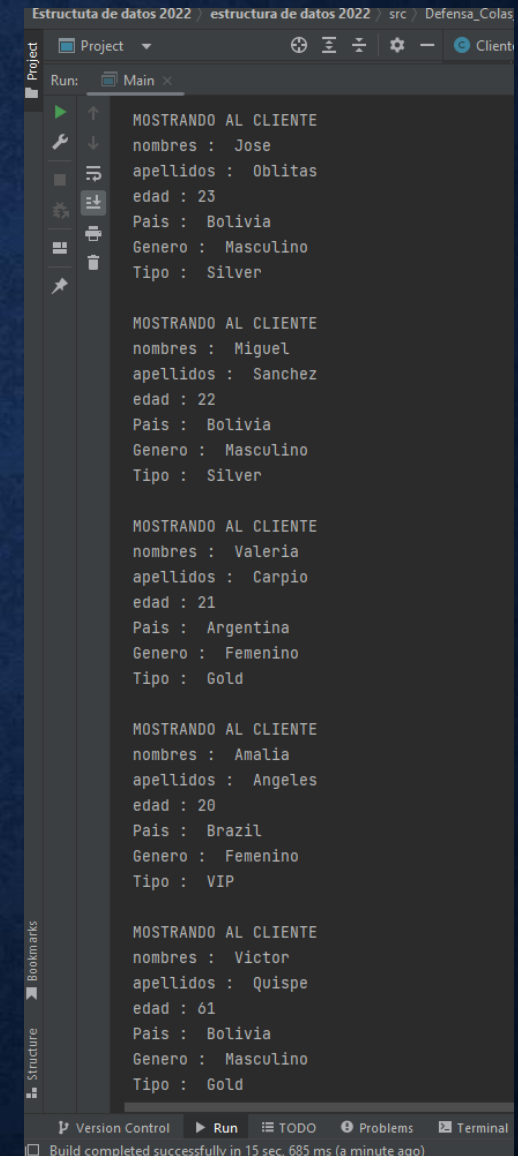
10. ¿A través de un gráfico, muestre los métodos mínimos que debería de tener una COLA?



## Parte Practica

### 11. Crear las clases necesarias para la COLA DE CLIENTES.

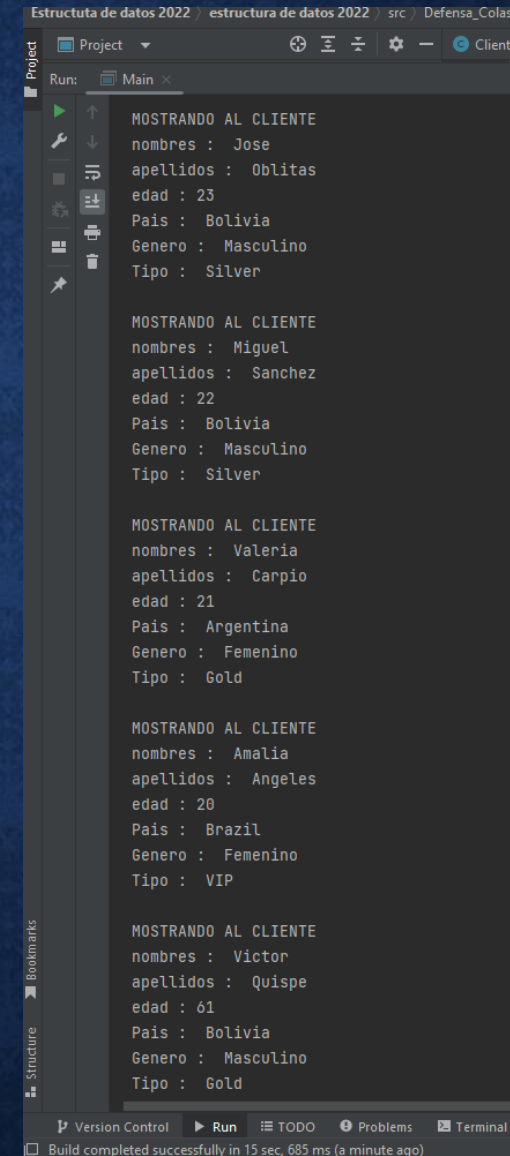
```
1 package Defensa_Colas_Hito4;
2
3 public class Main {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         Cliente Cli1 = new Cliente( nombres: " Jose ", apellidos: " Oblitas ", edad: 23, Pais: " Bolivia ", genero: " Masculino ", Tipo: " Silver ");
8         Cliente Cli2 = new Cliente( nombres: " Miguel ", apellidos: " Sanchez ", edad: 22, Pais: " Bolivia ", genero: " Masculino ", Tipo: " Silver ");
9         Cliente Cli3 = new Cliente( nombres: " Valeria ", apellidos: " Carpio ", edad: 21, Pais: " Argentina ", genero: " Femenino ", Tipo: " Gold ");
10        Cliente Cli4 = new Cliente( nombres: " Amalia ", apellidos: " Angeles ", edad: 20, Pais: " Brazil ", genero: " Femenino ", Tipo: " VIP ");
11        Cliente Cli5 = new Cliente( nombres: " Victor ", apellidos: " Quispe ", edad: 61, Pais: " Bolivia ", genero: " Masculino ", Tipo: " Gold ");
12
13
14
```



# Parte Practica

## 12. Inicializar la cola de clientes

```
87
88
89 public void Mostrar()
90 {
91     if(esVacia()== true){
92
93         System.out.println(" la Cola esta Vacia ");
94     }else{
95
96         Cliente elem =null;
97         System.out.println(" Mostrando datos de la Cola ");
98         Cola_de_Clientes aux = new Cola_de_Clientes(max);
99         while(esVacia()== false){
100
101             elem = eliminar();
102             aux.Adicionar(elem);
103             elem.muestraCliente();
104         }
105         Vaciar (aux);
106     }
107 }
108
109
```



## Parte Practica

### 13. Promoción para usuarios de Bolivia

```
1 usage
public static void cambiarTipo(Cola_de_Clientes cola, String ntipo , String nPais , String nuevotipo) {
    Cola_de_Clientes aux = new Cola_de_Clientes( max: 10);
    Cola_de_Clientes mostrar = new Cola_de_Clientes( max: 10);
    Cliente clienteEliminado = null;

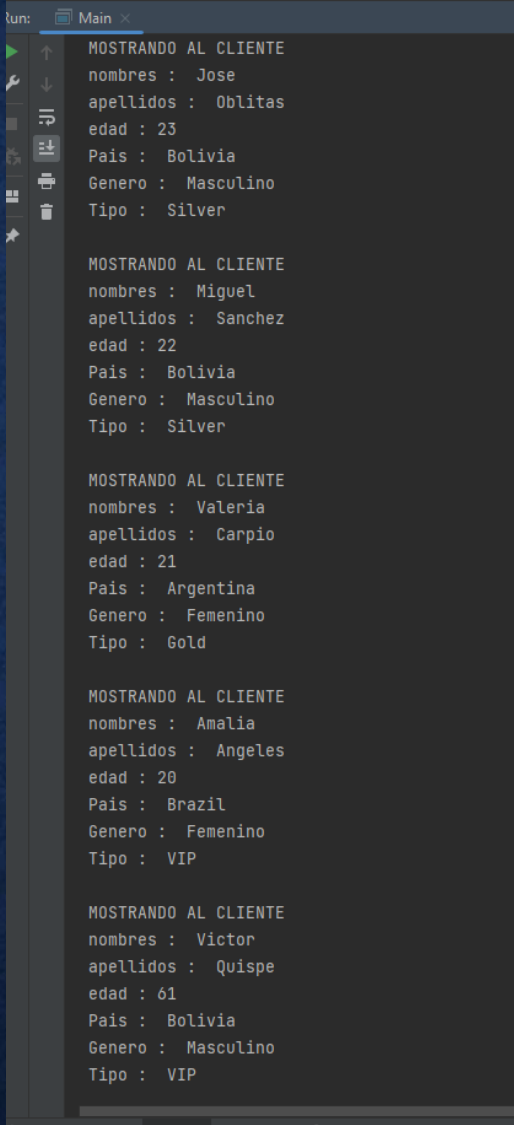
    while (cola.esVacia() == false) {

        clienteEliminado = cola.eliminar();

        if (clienteEliminado.getPais().equals(nPais)) {

            if (clienteEliminado.getTipo().equals(ntipo)) {
                clienteEliminado.setTipo(nuevotipo);
            }
        }
        aux.Adicionar(clienteEliminado);
    }
    cola.Vaciar(aux);
    cola.Mostrar();
}

public static void DeterminarMavor(Cola de Clientes cola, int edadd) {
```



```
run: Main x
MOSTRANDO AL CLIENTE
nombres : Jose
apellidos : Oblitas
edad : 23
Pais : Bolivia
Genero : Masculino
Tipo : Silver

MOSTRANDO AL CLIENTE
nombres : Miguel
apellidos : Sanchez
edad : 22
Pais : Bolivia
Genero : Masculino
Tipo : Silver

MOSTRANDO AL CLIENTE
nombres : Valeria
apellidos : Carpio
edad : 21
Pais : Argentina
Genero : Femenino
Tipo : Gold

MOSTRANDO AL CLIENTE
nombres : Amalia
apellidos : Angeles
edad : 20
Pais : Brazil
Genero : Femenino
Tipo : VIP

MOSTRANDO AL CLIENTE
nombres : Victor
apellidos : Quispe
edad : 61
Pais : Bolivia
Genero : Masculino
Tipo : VIP

Version Control Run TODO Problems Terminal
```



## Parte Practica

### 14. Moviendo clientes en la cola.

```
public static void DeterminarMayor(Cola_de_Clientes cola, int edadd) {  
  
    Cola_de_Clientes aux = new Cola_de_Clientes( max: 10);  
    Cola_de_Clientes aux2 = new Cola_de_Clientes( max: 10);  
    int Cont = 0;  
    Cliente clienteEliminado = null;  
  
    while (cola.esVacia() == false) {  
  
        clienteEliminado = cola.eliminar();  
        if (clienteEliminado.getEdad() > edadd) {  
            aux.Adicionar(clienteEliminado);  
        }  
        else{  
            aux2.Adicionar(clienteEliminado);  
        }  
    }  
  
    cola.Vaciar(aux);  
    cola.Vaciar(aux2);  
    cola.Mostrar();  
}
```

```
Main x  
↑  
↓  
MOSTRANDO AL CLIENTE  
nombres : Victor  
apellidos : Quispe  
edad : 61  
Pais : Bolivia  
Genero : Masculino  
Tipo : Gold  
  
MOSTRANDO AL CLIENTE  
nombres : Jose  
apellidos : Oblitas  
edad : 23  
Pais : Bolivia  
Genero : Masculino  
Tipo : Silver  
  
MOSTRANDO AL CLIENTE  
nombres : Miguel  
apellidos : Sanchez  
edad : 22  
Pais : Bolivia  
Genero : Masculino  
Tipo : Silver  
  
MOSTRANDO AL CLIENTE  
nombres : Valeria  
apellidos : Carpio  
edad : 21  
Pais : Argentina  
Genero : Femenino  
Tipo : Gold  
  
MOSTRANDO AL CLIENTE  
nombres : Amalia  
apellidos : Angeles  
edad : 20  
Pais : Brazil  
Genero : Femenino  
Tipo : VIP
```