

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Aragón



Alumno: Hernandez Pacheco Jesús Israel

Grupo: 1360

Tarea 8 cola con prioridad acotada

Profesor: Jesus Hernandez Cabrera

20/09/2024

Main y Ejecucion:

```
package fes.aragon.inicio;

import Clases.ClienteBanco;
import Clases.ColaPrioridadAcotada;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        ColaPrioridadAcotada<ClienteBanco> clientes = new ColaPrioridadAcotada<>(5);
        clientes.encolar(4, new ClienteBanco("Esteban Lazos", 4));
        clientes.encolar(4, new ClienteBanco("Jose Ramirez", 4));
        clientes.encolar(5, new ClienteBanco("Carlos Hernandez", 5));
        clientes.encolar(5, new ClienteBanco("Jesus Pacheco", 5));
        clientes.encolar(5, new ClienteBanco("Israel Hernandez", 5));
        clientes.encolar(1, new ClienteBanco("Luisito Comunica", 1));
        System.out.println(clientes);
        System.out.println(clientes.desencolar().retirarDinero(10000));
        clientes.encolar(3, new ClienteBanco("Alejandra Pacheco", 3));
        clientes.encolar(2, new ClienteBanco("Manuel Gonzalez", 2));
        System.out.println();
        System.out.println("Llegan mas clientes a la cola");
        System.out.println(clientes);
        System.out.println("El siguiente en pasar es el " + clientes.desencolar());
        System.out.println("El siguiente en pasar es el " + clientes.desencolar());
        System.out.println("El siguiente en pasar es el " + clientes.desencolar());
        System.out.println("El siguiente en pasar es el " + clientes.desencolar());
        System.out.println("El siguiente en pasar es el " + clientes.desencolar());
        System.out.println("El siguiente en pasar es el " + clientes.desencolar());
        System.out.println("El siguiente en pasar es el " + clientes.desencolar());

        System.out.println();
        System.out.println("Parece que hemos terminado de atender a todos los clientes!");
        System.out.println(clientes);
    }
}
```

```
Nivel 0: vacío
Nivel 1: [[Cliente:'Luisito Comunica', prioridad:1]]
Nivel 2: vacío
Nivel 3: vacío
Nivel 4: [[Cliente:'Esteban Lazos', prioridad:4, Cliente:'Jose Ramirez', prioridad:4]]
Nivel 5: [[Cliente:'Carlos Hernandez', prioridad:5, Cliente:'Jesus Pacheco', prioridad:5, Cliente:'Israel Hernandez', prioridad:5]]

Luisito Comunica retiro: 10000

Llegan mas clientes a la cola
Nivel 0: vacío
Nivel 1: vacío
Nivel 2: [[Cliente:'Manuel Gonzalez', prioridad:2]]
Nivel 3: [[Cliente:'Alejandra Pacheco', prioridad:3]]
Nivel 4: [[Cliente:'Esteban Lazos', prioridad:4, Cliente:'Jose Ramirez', prioridad:4]]
Nivel 5: [[Cliente:'Carlos Hernandez', prioridad:5, Cliente:'Jesus Pacheco', prioridad:5, Cliente:'Israel Hernandez', prioridad:5]]

El siguiente en pasar es el Cliente:'Manuel Gonzalez', prioridad:2
El siguiente en pasar es el Cliente:'Alejandra Pacheco', prioridad:3
El siguiente en pasar es el Cliente:'Esteban Lazos', prioridad:4
El siguiente en pasar es el Cliente:'Jose Ramirez', prioridad:4
El siguiente en pasar es el Cliente:'Carlos Hernandez', prioridad:5
El siguiente en pasar es el Cliente:'Jesus Pacheco', prioridad:5
El siguiente en pasar es el Cliente:'Israel Hernandez', prioridad:5

Parece que hemos terminado de atender a todos los clientes!
Nivel 0: vacío
Nivel 1: vacío
Nivel 2: vacío
Nivel 3: vacío
Nivel 4: vacío
Nivel 5: vacío
```

ColaPrioridadAcotada:

```
package Clases;

import java.sql.PreparedStatement;
import java.util.Arrays;

3 usages
public class ColaPrioridadAcotada <E>{
    9 usages
    private ColaADT<E>[] colas;
    4 usages
    private int maxPrioridad;

    1 usage
    public ColaPrioridadAcotada(int maxPrioridad) {
        this.maxPrioridad = maxPrioridad;
        colas= new ColaADT[maxPrioridad + 1];
        for (int i = 0; i <= maxPrioridad; i++) {
            colas[i] = new ColaADT<E>();
        }
    }

    no usages
    public boolean estaVacía(){
        boolean res = false;
        if (this.colas.length == 0){
            res = true;
        }
        return res;
    }

    no usages
    > public int longitud() { return this.colas.length; }

    8 usages
    public void encolar (int prioridad , E elem){
        if (prioridad >= 1 && prioridad <= this.maxPrioridad){
            this.colas[prioridad].encolar(elem);
        }
    }
}
```