

Código clase cola con prioridad acotada:

```
package ico.fes.aragon.unam.colas;
public class ColaConPrioridadAcotada <E>{
    private ColasADT<E> []colas;
    private int maxPrioridad;

    public ColaConPrioridadAcotada(int maxPrioridad) {
        this.maxPrioridad = maxPrioridad;
        this.colas = new ColasADT[maxPrioridad + 1 ];
        for (int i = 0; i < this.maxPrioridad + 1 ; i++) {
            this.colas[i] = new ColasADT<>();
        }
    }

    public int longitud (){
        int contador = 0;
        for (int i = 0; i < maxPrioridad+1; i++) {
            contador +=this.colas[i].longitud();
        }
        return contador;
    }

    public boolean estaVacia(){
        boolean res = false;
        if (this.colas.length == 0){
            res = true;
        }
        return res;
    }

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

    public E desencolar() {
        for (int i = 0; i < maxPrioridad + 1 ; i++) {
            if (!colas[i].estaVacia()){
                return colas[i].desencolar();
            }
        }
        return null;
    }
    @Override
    public String toString() {
        StringBuilder sb = new StringBuilder();
        for (int i = 0; i < maxPrioridad + 1; i++) {
            sb.append("Nivel ").append(i).append(": ");
            if (colas[i].estaVacia()) {
                sb.append("vacío");
            } else {
                sb.append("[");
                sb.append(colas[i]).append(" , ");
                sb.setLength(sb.length() - 2);
                sb.append("]");
            }
            sb.append("\n");
        }
        return sb.toString(); } }
```

Código clase cliente:

```
package ico.fes.aragon.unam.clases;

public class ClienteBanco {
    private String nombre;
    private int prioridad;

    public ClienteBanco() {
    }

    public ClienteBanco(String nombre, int prioridad) {
        this.nombre = nombre;
        this.prioridad = prioridad;
    }

    public String getNombre() {
        return nombre;
    }

    public void setNombre(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }

    public int getPrioridad() {
        return prioridad;
    }

    public void setPrioridad(int prioridad) {
        this.prioridad = prioridad;
    }

    public String retirarDinero(int cantidad){
        String str = "El cliente "+ nombre+" retiro la cantidad de: "+cantidad;
        return str;
    }

    @Override
    public String toString() {
        return "nombre: " + nombre +
            ", prioridad: " + prioridad;
    }
}
```

[illegible]

Captura de la ejecución:

```
"C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2024.2.0.1\lib\idea_rt.jar=
Nivel 0: vacío
Nivel 1: [ColasADT{data=[nombre: Cristian, prioridad: 5]}]
Nivel 2: vacío
Nivel 3: vacío
Nivel 4: [ColasADT{data=[nombre: Carlos, prioridad: 4, nombre: Marcela, prioridad: 4]}]
Nivel 5: [ColasADT{data=[nombre: Julieta, prioridad: 5, nombre: Roberto, prioridad: 5, nombre: Luis, prioridad: 5]}]

El cliente Cristian retiro la cantidad de: 10000
Nivel 0: vacío
Nivel 1: vacío
Nivel 2: vacío
Nivel 3: vacío
Nivel 4: [ColasADT{data=[nombre: Carlos, prioridad: 4, nombre: Marcela, prioridad: 4]}]
Nivel 5: [ColasADT{data=[nombre: Julieta, prioridad: 5, nombre: Roberto, prioridad: 5, nombre: Luis, prioridad: 5]}]

Nuevos clientes en la cola...

Nivel 0: vacío
Nivel 1: vacío
Nivel 2: [ColasADT{data=[nombre: Omar, prioridad: 2]}]
Nivel 3: [ColasADT{data=[nombre: Alberto, prioridad: 3]}]
Nivel 4: [ColasADT{data=[nombre: Carlos, prioridad: 4, nombre: Marcela, prioridad: 4]}]
Nivel 5: [ColasADT{data=[nombre: Julieta, prioridad: 5, nombre: Roberto, prioridad: 5, nombre: Luis, prioridad: 5]}]

Atendiendo al siguiente cliente: nombre: Omar, prioridad: 2
Atendiendo al siguiente cliente: nombre: Alberto, prioridad: 3
Atendiendo al siguiente cliente: nombre: Carlos, prioridad: 4
Atendiendo al siguiente cliente: nombre: Marcela, prioridad: 4
Atendiendo al siguiente cliente: nombre: Julieta, prioridad: 5
Atendiendo al siguiente cliente: nombre: Roberto, prioridad: 5
Atendiendo al siguiente cliente: nombre: Luis, prioridad: 5
Nivel 0: vacío
Nivel 1: vacío
Nivel 2: vacío
Nivel 3: vacío
Nivel 4: vacío
Nivel 5: vacío

Process finished with exit code 0
```