



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Aragón

Estructura de Datos

Tarea 7

Laguna Velasco Elizabeth

Grupo: 1360

Fecha de entrega: 21 de septiembre de 2024

run:

Tarea 7

Clinica de la salud Kopay

Pacientes 20/09/2024

La cola de pacientes es:

Paciente{nombre='Alex Santos Barrera', edad=27, direccion='Cto de los Patos 81D', telefono='5525774728', numeroDeVisita=1}

Paciente{nombre='Amy Cardenas Silva', edad=19, direccion='Lago de Chalco num 9', telefono='55579193729', numeroDeVisita=3}

Paciente{nombre='Ander Santiago Martinez Gonzalez', edad=24, direccion='Las Americas num 67', telefono='55182930133', numeroDeVisita=2}

El paciente que sigue es:

Paciente{nombre='Alex Santos Barrera', edad=27, direccion='Cto de los Patos 81D', telefono='5525774728', numeroDeVisita=1}

Atendiendo paciente...

La cola de pacientes es:

Paciente{nombre='Amy Cardenas Silva', edad=19, direccion='Lago de Chalco num 9', telefono='55579193729', numeroDeVisita=3}

Paciente{nombre='Ander Santiago Martinez Gonzalez', edad=24, direccion='Las Americas num 67', telefono='55182930133', numeroDeVisita=2}

La cola de pacientes es:

Paciente{nombre='Amy Cardenas Silva', edad=19, direccion='Lago de Chalco num 9', telefono='55579193729', numeroDeVisita=3}

Paciente{nombre='Ander Santiago Martinez Gonzalez', edad=24, direccion='Las Americas num 67', telefono='55182930133', numeroDeVisita=2}

Paciente{nombre='Samuel Alexis Guerrero Hernandez', edad=27, direccion='Azucena num 9', telefono='55191919122', numeroDeVisita=5}

Paciente{nombre='Monica Laguna Velasco', edad=23, direccion='Jalpa de Mendez M29 L8', telefono='551747534728', numeroDeVisita=1}

Atendiendo paciente...

La cola de pacientes es:

Paciente{nombre='Ander Santiago Martinez Gonzalez', edad=24, direccion='Las Americas num 67', telefono='55182930133', numeroDeVisita=2}

Paciente{nombre='Samuel Alexis Guerrero Hernandez', edad=27, direccion='Azucena num 9', telefono='55191919122', numeroDeVisita=5}

Paciente{nombre='Monica Laguna Velasco', edad=23, direccion='Jalpa de Mendez M29 L8', telefono='551747534728', numeroDeVisita=1}

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

package tarea7main;

public class Tarea7Main {

    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Tarea 7");
        System.out.println("-----");
        System.out.println("Clinica de la salud Kopay");
        System.out.println("Pacientes 20/09/2024");
        System.out.println();

        //Se crea una cola para pacientes de una clinica medica
        ColaADT<Paciente> pacientes = new ColaADT<>();
        pacientes.encolar(new Paciente("Alex Santos Barrera", 27, "Cto de los Patos 81D", "5525774728", 1));
        pacientes.encolar(new Paciente("Amy Cardenas Silva", 19, "Lago de Chalco num 9", "55579193729", 3));
        pacientes.encolar(new Paciente("Ander Santiago Martinez Gonzalez", 24, "Las Americas num 67", "55182930133", 2));
        System.out.println("La cola de pacientes es: ");
        System.out.println(pacientes);
        System.out.println("El paciente que sigue es: ");
        System.out.println(pacientes.frente());
        System.out.println();
        System.out.println("Atendiendo paciente...");
        System.out.println();
        pacientes.desEncolar();
        System.out.println("La cola de pacientes es: ");
        System.out.println(pacientes);
        pacientes.encolar(new Paciente("Samuel Alexis Guerrero Hernandez", 27, "Azucena num 9", "55191919122", 5));
        pacientes.encolar(new Paciente("Monica Laguna Velasco", 23, "Jalpa de Mendez M29 L8", "551747534728", 1));
        System.out.println("La cola de pacientes es: ");
        System.out.println(pacientes);
        System.out.println();
        System.out.println("Atendiendo paciente...");
        System.out.println();
        pacientes.desEncolar();
        System.out.println("La cola de pacientes es: ");
        System.out.println(pacientes);
    }
}

```

```
1 package tarea7main;
2
3 import java.util.LinkedList;
4
5 public class ColaADT<E> {
6     private LinkedList<E> data;
7
8     public ColaADT() {
9         this.data = new LinkedList<>();
10    }
11
12    public boolean estaVacia() {
13        boolean respuesta = false;
14        if (this.data.size() == 0) {
15            respuesta = true;
16        }
17        return respuesta;
18    }
19
20    public int longitud() {
21        return this.data.size();
22    }
23
24    public E frente() {
25        return this.data.getFirst();
26    }
27
28    //enqueue
29    public void encolar(E valor) {
30        this.data.addLast(valor);
31    }
32
33    public E desEncolar() {
34        return this.data.removeFirst();
35    }
```

@Override

public String toString(){

String resultado = "";

for (E paciente : data) {

resultado += paciente.toString() + "\n";

}

return resultado;

}

}

```
1 package tarea7main;
2
3 public class Paciente {
4
5     //Definimos atributos
6     private String nombre;
7     private int edad;
8     private String direccion;
9     private String telefono;
10    private int numeroDeVisita;
11
12    //Constructores
13    public Paciente(){
14        this.nombre = null;
15        this.edad = -1;
16        this.direccion = null;
17        this.telefono = null;
18        this.numeroDeVisita = -1;
19    }
20
21    //Sobrecargado
22    public Paciente(String nombre, int edad, String direccion, String telefono, int numeroDeVisita){
23        this.nombre = nombre;
24        this.edad = edad;
25        this.direccion = direccion;
26        this.telefono = telefono;
27        this.numeroDeVisita = numeroDeVisita;
28    }
29
30    //Gets and Sets
31    public String getNombre(){
32        return nombre;
33    }
34
35    public void setNombre(String nombre){
36        this.nombre = nombre;
37    }
```

```
public int getEdad() {  
    return edad;  
}
```

```
public void setEdad(int edad) {  
    this.edad = edad;  
}
```

```
public String getDireccion() {  
    return direccion;  
}
```

```
public void setDireccion(String direccion) {  
    this.direccion = direccion;  
}
```

```
public String getTelefono() {  
    return telefono;  
}
```

```
public void setTelefono(String telefono) {  
    this.telefono = telefono;  
}
```

```
public int getNumeroDeVisita() {  
    return numeroDeVisita;  
}
```

```
public void setNumeroDeVisita(int numeroDeVisita) {  
    this.numeroDeVisita = numeroDeVisita;  
}
```

```
@Override
public String toString() {
    return "Paciente{" +
        "nombre='" + nombre + '\'' +
        ", edad=" + edad +
        ", direccion='" + direccion + '\'' +
        ", telefono='" + telefono + '\'' +
        ", numeroDeVisita=" + numeroDeVisita +
        '}';
}
```