

Informe de Laboratorio 04

Tema: Sort y Listas Enlazadas

Nota

Estudiante	Escuela	Asignatura
<ul style="list-style-type: none"> • Javier Coronado Peña • Max Sebastian Foroca Mamani • Diego Claudio Nina Suyo 	Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Estructura de Datos y Algoritmos Semestre: I Código: 20190214

Laboratorio	Tema	Duración
04	Sort y Listas Enlazadas	02 horas

Semestre académico	Fecha de inicio	Fecha de entrega
2023 - A	Del 14 Junio 2023	Al 17 Junio 2023

1. Tarea

Ejercicio 1. Utilizar el tipo generico de Lista Enlazada para generar los peores casos y ejecutar el algoritmo de ordenamiento.

Listing 1: caption

```
//List - Method get()
public Node<T> get(int indice) {
    Node<T> aux=raiz;
    for(int i=0;i<indice;i++)
        aux=aux.getNextNode();
    return aux;
}

//List - Method remove()
public void remove(int indice) {
    if(indice<tamano) {
        if(indice==0)
            raiz=raiz.getNextNode();
        else {
            Node<T> anterior=this.get(indice-1);
            anterior.setNextNode(this.get(indice+1));
        }
        tamano--;
    }
}
```

Ejercicio 2. Utilizar el tipo generico de Doble Lista Enlazada para generar los peores casos y ejecutar el algoritmo de ordenamiento.

Listing 2: caption

```
public class Node <E > {  
    private E data ;  
    private Node <E > nextNode ;  
    private Node <E > previousNode ;  
  
    /* Getters y Setter ... */  
  
    Node () {  
        this . data = null ;  
        this . nextNode = null ;  
        this . previousNode = null ;  
    }  
    Node ( E data ) {  
        this . data = data ;  
        this . nextNode = null ;  
        this . previousNode = null ;  
    }  
    Node ( E data , Node <E > nextNode ) {  
        this . data = data ;  
        this . nextNode = nextNode ;  
        this . previousNode = null ;  
    }  
    Node ( E data , Node <E > nextNode , Node <E > previousNode ) {  
        this . data = data ;  
        this . nextNode = nextNode ;  
        this . previousNode = previousNode ;  
    }  
}
```

2. Equipos, materiales y temas utilizados

- Sistemas Operativos: Manjaro Linux x86_64 6.1.31-1, Windows 11 ...
- VIM 9.0.
- Visual Studio Code
- Git 2.40.1
- Netbeans

3. URL de Repositorio Github

- URL del Repositorio GitHub para clonar o recuperar.
<https://github.com/DiegoNiS/Laboratorio-EDA-Colab.git>
- URL para el laboratorio 01 en el Repositorio GitHub.
<https://github.com/DiegoNiS/Laboratorio-EDA-Colab/tree/main/lab04>

4. Actividades con el repositorio GitHub

4.1. Implementación del Ejercicio 1

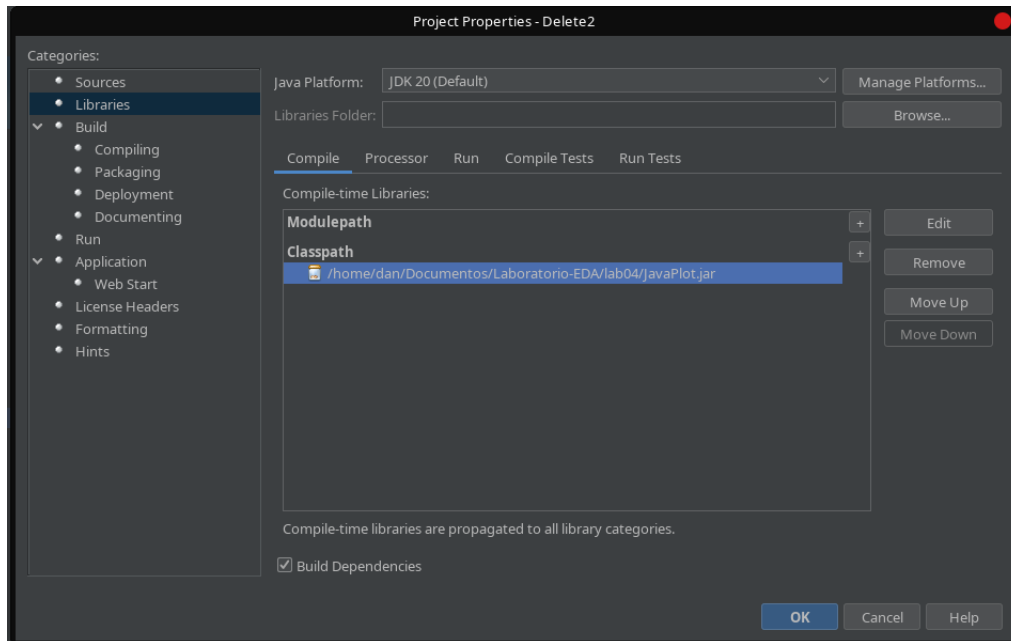
4.2. Implementación del Ejercicio 2

4.3. Commits

4.4. Estructura de laboratorio 04

5. Cuestionario

- ¿Cómo se ejecutaría sus implementaciones desde terminal(console)? Por ejemplo en el IDE Netbeans se agrega un jar externo así: ¿Cómo lo haría desde la terminal?



- Si queremos correrlo desde terminal, por ejemplo, ubicandonos en el ejercicio 2 debemos especificar el classpath al momento de compilarlo y ejecutarlo de la siguiente forma, (No olvidar que en este caso el .jar es JavaPlot.jar).

Listing 3: caption

```
Laboratorio EDA:(main) $
Laboratorio EDA:(main) $ javac -cp lab04/JavaPlot.jar *.java
Laboratorio EDA:(main) $ java -cp lab04/JavaPlot.jar:. Test
```

6. Referencias

- <https://www.w3schools.com/>
- <https://www.geeksforgeeks.org/>
- <https://stackoverflow.com>
- <https://www.you.com>