

## Laboratorio Nro. 3: Utilización de Listas Enlazadas (LinkedList) y Listas Hechas con Arreglos (ArrayList)

**Alejandro Arroyave Bedoya**

Universidad Eafit  
Medellín, Colombia  
aarroyaveb@eafit.edu.co

### 3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos

1.

	<i><b>ArrayList</b></i>	<i><b>LinkedList</b></i>
<i><b>Punto 1.1</b></i>	$O(n)$	$O(n)$
<i><b>Punto 1.2</b></i>	$O(n)$	$O(n)$
<i><b>Punto 1.3</b></i>	$O(n^3)$	$O(n^3)$
<i><b>Punto 1.4</b></i>	9230259811	Más de 1 min

2. Lo que hace el algoritmo es llevar todo lo que este entre [ ] hacia el principio de la cadena de caracteres, entonces, primero pasa toda la cadena a una lista simplemente enlazada carácter por carácter, luego va recorriendo la lista, comprobando si el carácter es igual a '[' para, de ser así, entrar en un ciclo que guarde la cadena hasta el carácter ']', y de no ser así, se va formando un String, para al final concatenarlo todo en su respectivo orden.

3. 

```
public static String InicioYFin(String cadena){
    LinkedList <Character> lista = new LinkedList<>(); //c
    for (int i=0; i<cadena.length(); i++){           //n+c
        lista.add(cadena.charAt(i));                 //n
    }
    String res="";
    for(int i=0; i<lista.size(); i++){                //c
        if (lista.get(i)=='['){                       //n

```

DOCENTE MAURICIO TORO BERMÚDEZ

Teléfono: (+57) (4) 261 95 00 Ext. 9473. Oficina: 19 - 627

Correo: [mtorobe@eafit.edu.co](mailto:mtorobe@eafit.edu.co)

```
String res2=""; //n+c
i++; //n+c
while (lista.get(i)!='J'){ //n
    res2=res2+lista.get(i); //n*n*n-c
    i++; //n*n-c
}
res=res2+res; //n
}else{
    res = res + lista.get(i); //n*n+c
}
}
return res; //c
}
```

$O(n^3)$

4. *n* es el tamaño de la cadena de caracteres, y todo el problema depende de esta variable, pues, no hay otro factor que se tenga que tomar en cuenta en el algoritmo.

#### **4) Simulacro de Parcial**

1. A. Buscar un dato cualquiera en la lista
2. D.  $O(n)$
3. A) *q.size() != 0*  
B)  $\leq$   
C) *q.remove()*  
D) *q.remove();*