

Laboratorio Nro. 3: Utilización de Listas Enlazadas (Linked List) y Listas Hechas con Arreglos (Array List)

Manuela Valencia Toro

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

3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos

	ArrayList	LinkedList
Ejercicio 1.1	$O(n)$	$O(n)$
Ejercicio 1.2	$O(n)$	$O(n)$
Ejercicio 1.3	$O(m*n)$	$O(m*n)$
Ejercicio 1.4	$O(m*n)$	$O(m*n)$

1. .

2. Para el problema del ejercicio 2.2, se desarrolló un método que recibe como parámetro una cadena de texto, después de esto, por medio de un ciclo se recorrerá dicha cadena en busca de '[' o ']', si se encuentra alguno de los dos, a una variable de tipo entero llamada "cambiar" se le asignará 0, o la última posición de la lista dependiendo el caso, y todos los caracteres después de este, se almacenarán en la posición de la variable cambiar en adelante hasta volver a encontrar uno de estos dos símbolos, y repetir el mismo procedimiento. En caso de que no se encuentren dichos símbolos, los caracteres se almacenarán tal y como fueron ingresados.

3.

```
public LinkedList<String> Tecladoroto(String cadena){
    int cambiar=0;           //c
    for(int i=0;i<cadena.length();i++){
        if(cadena.charAt(i)=='['){           // c2 + n
            cambiar=0;                       //c3 + n
        }else if(cadena.charAt(i)==']'){
            cambiar=lista.size();           //c4 + n
        }else{
            lista.add(cambiar, cadena.charAt(i)); //c5 + m * n
            cambiar++;                       //c6 + n
        }
    }
    return lista;
}
```


 $T(n) = C + m * n$
 $O(n) = m * n$

4. En la complejidad del punto anterior, n representa la longitud de la cadena de texto, mientras que m representa el tamaño de la lista. Para hallar la complejidad se tomó en cuenta el ciclo que se repetirá n veces, y la complejidad de la función `.add` para linkedlist con una determinada posición, y esta es $O(m)$

4) Simulacro de Parcial

1. `c`
2. `c`
3.
 - a. `g.size() > 1`
 - b. `<=`
 - c. `q.remove()`
 - d. `q.remove()`