

Laboratorio Nro. 3

Listas enlazadas y listas hechas con arreglos

Manuela Herrera López

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

Samuel Palacios Bernate

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

3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos

3.1.

| | ArrayList | Linkedist |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1.1 | Buscar en $O(n)$ Get en $O(1)$ | Buscar en $O(n)$ Get en $O(n/4)$ |

Es preferible usar un ArrayList cuando no se tiene mucha memoria, y es mejor usar un LinkedList cuando se quieren añadir elementos en una posición determinada

3.2 El ejercicio 2.1 (teclado roto) funciona de la siguiente forma; primero que nada, se lee el input, y luego se evalúa carácter por carácter para ver si alguno de estos es un '[' o un ']'. Si es alguno de estos modificamos una variable que lo que hace es decirnos dónde se va a agregar el texto que sigue; posteriormente, carácter por carácter se van agregando a la lista enlazada una posición después de la variable mencionada anteriormente.

3.3 la complejidad del algoritmo es de $O(n)$

3.4 n en el caso de la complejidad es la cantidad de caracteres que tiene la entrada

4) Simulacro de Parcial

4.1 b, insertar un carácter en cualquier posición

4.2 b, $O(1)$

4.3 a. *while*(q != null)

b. *for*(int i = 1; i < num; i++)

c. q.siguiete

d. p.remove()

4.4. a. lista.size > 0

b. lista.add(auxiliar.pull())

4.5 línea 12: auxiliar1.size > 0

Línea 16: auxiliar2.size > 0

PhD. Mauricio Toro Bermúdez

Docente | Escuela de Ingeniería | Informática y Sistemas
Correo: mtorobe@eafit.edu.co | Oficina: Bloque 19 – 627
Tel: (+57) (4) 261 95 00 Ext. 9473

ESTRUCTURA DE DATOS 1
Código ST0245

Línea 18: personas.pull()
4.6. b $O(n^2)$
4.7. c $O(n)$
4.8. a. $O(k)$
4.8.2 c. retorna 12
4.8.3. c. $O(1)$
4.9.1 d. $O(n)$
4.9.2 a. retorna 6
4.9.3. b $O(n)$
4.10.1. a $O(n^2)$
4.10.2. d $O(1)$
4.11.1 while (s1.size > 0)
4.11.2 s1.pop()
4.11.3 s2
4.12.1 imprime d
4.12.2 a $O(1)$
4.13.1 c $O(n^2)$
4.13.2 d $O(n^3)$
4.14 c. 2, 3, 4, 5

PhD. Mauricio Toro Bermúdez

Docente | Escuela de Ingeniería | Informática y Sistemas
Correo: mtorobe@eafit.edu.co | Oficina: Bloque 19 – 627
Tel: (+57) (4) 261 95 00 Ext. 9473

