

Laboratorio Nro. 03

Listas enlazadas y vectores dinámicos

Maria Alejandra Vélez Clavijo
Universidad Eafit
Medellín, Colombia
mavelezc1@eafit.edu.co

Laura Katterine Zapata Rendón
Universidad Eafit
Medellín, Colombia
lkzapatar@eafit.edu.co

3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos

3.1

	ArrayList	LinkedList
Ejercicio 1.1 (Clase Lector.java)	$O((n^2) * m)$ Donde n: cantidad de líneas que tenga el archivo.txt m: cantidad de cadenas que tiene cada línea del archivo.txt	$O(n*m)$ Donde n: cantidad de líneas que tenga el archivo.txt m: cantidad de cadenas que tiene cada línea del archivo.txt

3.2

El ejercicio 2.1 funciona de la siguiente manera: Se crea una lista enlazada de cadenas, una cadena que nos servirá como variable temporal la cual se ira insertando en la lista, una variable tipo char que pasará por cada carácter del texto original y una variable booleana que en caso de ser verdadera determina que se ingresa la cadena al final y en caso de ser falsa se insertará al comienzo de la lista (por defecto esta variable se asigna como verdadera ya que todo lo que se encuentre en la cadena antes de un “[“ se insertará al final). Para ello se implementa un ciclo for el cual irá iterando por cada carácter de la cadena recibida y en un inicio identifica si es un “[“ o un “]”, en caso afirmativo primero se inserta la cadena temporal al final o al comienzo de la lista de acuerdo al valor de la variable booleana, luego si el carácter actual es “[“ significa que la variable booleana es falsa, es decir que lo que continúe se inserta al principio. Si es “]” entonces la variable booleana es verdadera, es decir que lo que se inserte a continuación será al final de la lista, finalmente se asigna a la variable

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

temporal una cadena vacía para que continúe con la siguiente palabra. Si no es un carácter de este tipo, se insertará este carácter a la variable temporal tipo cadena para ir formando la palabra a insertar. Luego, para el caso en que no nos ingresen ningún carácter del tipo "[" o "]" entonces se hace la comparación del valor de la variable booleana para ingresarlo al final de la lista si esta es verdadera o al comienzo de la lista si esta variable es falsa. Por último, ya teniendo la lista con el orden correspondiente se procede a almacenar en una variable tipo cadena cada nodo mediante el método poll.

3.3 Complejidad del algoritmo realizado en el numeral 2.1:

$T(n, m) = n + 1 + m = n + m$,
 $O(n + m) \rightarrow$ Complejidad asintótica

3.4 Expliquen con sus palabras las variables del cálculo de complejidad del numeral 3.3

n: Número de caracteres de la cadena que se quiere ordenar

m: Número de nodos de la lista, es decir la cantidad de palabras separadas por "[" y "]" que tenga la cadena a ordenar

4) Simulacro de Parcial

4.1 B

4.1.1 B

4.2 C

4.3 No hay

4.4 `output.append(token).append(' ');`

4.4.1 b) $O(n)$

4.5 a) [7,8,3,1,2,9]

4.6 a) $O(n^3)$

4.7 No hay

4.8 e) $O(n)$ y $O(n)$

4.8.1 a) $O(k)$

4.8.2 c) 12

4.8.3 (b) $O(n)$

4.9

4.9.1 d) $O(n)$

4.9.2 a) 6

4.9.3 b) $O(n)$

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

4.104.10.1 c) $O(\max(\text{list}) \times n^2)$ 4.10.2 b) $O(n)$ **4.11** no hay

4.12 Línea 13: `while(!s1.isEmpty())`
 Línea 14: `s2.push(s1.pop());`
 Línea 17: `return s2.pop();`

4.12.1 iv) 0, 2, 4, 6, 8, 10

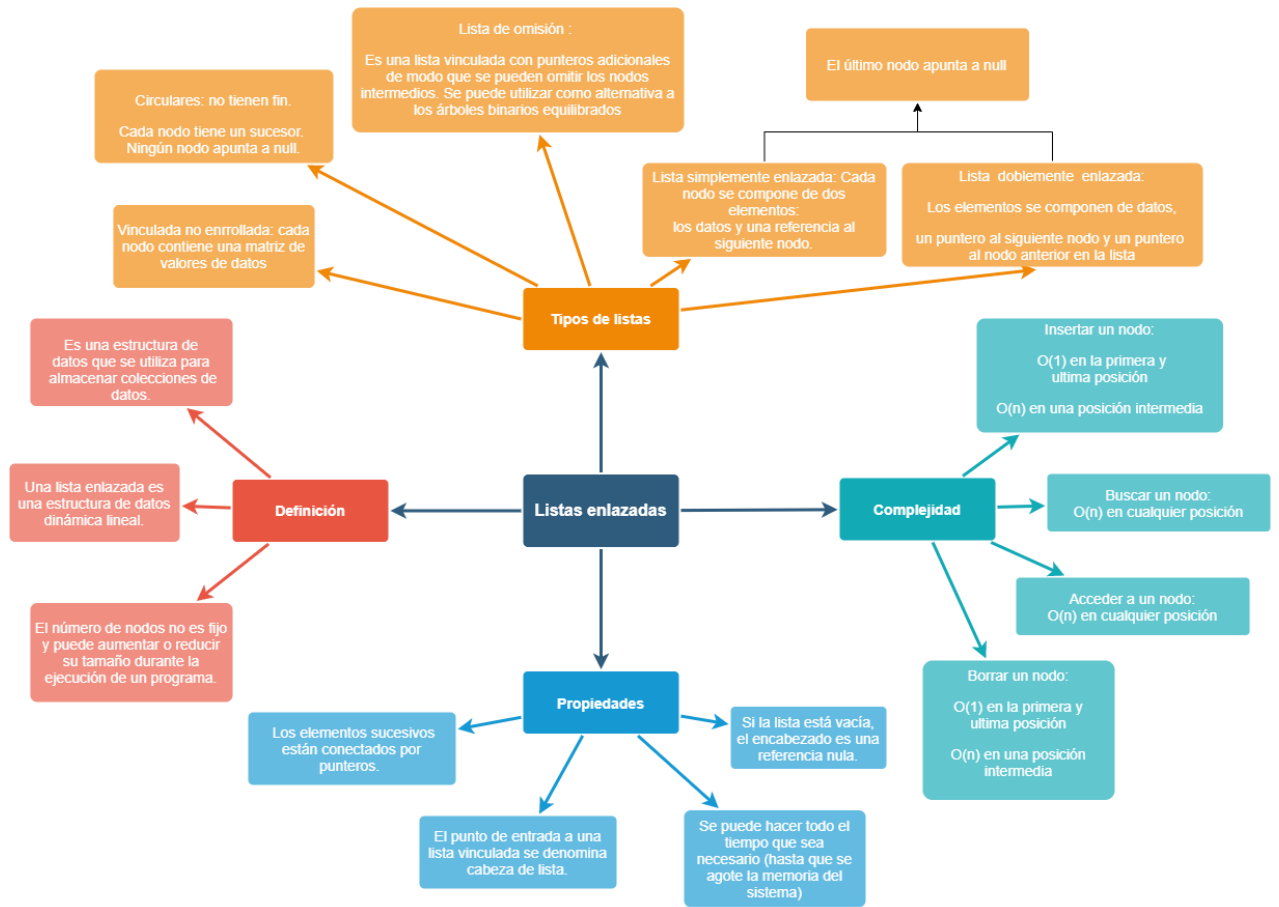
4.12.2 i) $O(1)$ **4.13**4.13.1 iii) $O(n^2)$ 4.13.2 iii) $O(n^2)$ **4.14** iii) 2, 3, 4, 5**5) Lectura recomendada (opcional)**

Mapa conceptual

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



6) Trabajo en Equipo y Progreso Gradual (Opcional)

6.1 Actas de reunión

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

Acta	Fecha	Integrante	Hecho
1	21/09/2020	Laura Katterine Zapata Rendón	Leer laboratorio 3
		Maria Alejandra Vélez Clavijo	Leer laboratorio 3
2	23/09/2020	Laura Katterine Zapata Rendón	4. Simulacro de Parcial 4.1 al 4.7
			4. Simulacro de Parcial 4.8 al 4.14
		Maria Alejandra Vélez Clavijo	4. Simulacro de Parcial 4.1 al 4.7
			4. Simulacro de Parcial 4.8 al 4.14
3	24/09/2020	Laura Katterine Zapata Rendón	1.1 Algoritmo mapa de la ciudad
			2.1 Algoritmo teclado roto
		Maria Alejandra Vélez Clavijo	1.1 Algoritmo mapa de la ciudad
			2.1 Algoritmo teclado roto
4	25/09/2020	Laura Katterine Zapata Rendón	Documentación Algoritmo mapa de la ciudad
			Documentación Algoritmo teclado roto
		Maria Alejandra Vélez Clavijo	Documentación Algoritmo mapa de la ciudad
			Documentación Algoritmo teclado roto
5	5/09/2020	Laura Katterine Zapata Rendón	3.1 Complejidad algoritmo 1.1
			3.2 Complejidad algoritmo 2.1
			3.4 Explicar variables complejidad
		Maria Alejandra Vélez Clavijo	3.1 Complejidad algoritmo 1.1
			3.2 Complejidad algoritmo 2.1
			3.4 Explicar variables complejidad

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

Haciendo	Por hacer
4. Simulacro de Parcial 4.1 al 4.7	4. Simulacro de Parcial 4.8 al 4.14
4. Simulacro de Parcial 4.1 al 4.7	4. Simulacro de Parcial 4.8 al 4.14
	1.1 Algoritmo mapa de la ciudad
	2.1 Algoritmo teclado roto
	1.1 Algoritmo mapa de la ciudad
	2.1 Algoritmo teclado roto
	3.1 Complejidad algoritmo 1.1
	Documentación Algoritmo mapa de la ciudad
	Documentación Algoritmo teclado roto
	3.1 Complejidad algoritmo 1.1
	Documentación Algoritmo mapa de la ciudad
	Documentación Algoritmo teclado roto
3.1 Complejidad algoritmo 1.1	3.2 Complejidad algoritmo 2.1
	3.4 Explicar variables complejidad
3.1 Complejidad algoritmo 1.1	3.2 Complejidad algoritmo 2.1
	3.4 Explicar variables complejidad
5 Lectura recomendada y realización mapa	
5 Lectura recomendada y realización mapa	

6.2 El reporte de cambios en el código

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

 [kattezapata / ST0245-001](#)

[Code](#) [Issues](#) [Pull requests](#) [Actions](#) [Projects](#) [Wiki](#) [Security](#) [Insights](#)

History for [ST0245-001](#) / [laboratorios](#) / [lab03](#)

Commits on Sep 26, 2020

Se calcula la complejidad de EjercicioEnLinea.java

 [kattezapata](#) committed 7 minutes ago

Commits on Sep 25, 2020

Se calcula la complejidad de Lector.java

 [kattezapata](#) committed 18 hours ago

Se calcula la complejidad de Vertices.java

 [kattezapata](#) committed 18 hours ago

Se calcula la complejidad de Arcos.java

 [kattezapata](#) committed 18 hours ago

Add files via upload

 [kattezapata](#) committed 18 hours ago

Delete CodigoEnLinea.java

 [kattezapata](#) committed yesterday

Se implementa la clase EjercicioEnLinea.java

 [kattezapata](#) committed yesterday

Se implementa la clase EjercicioEnLinea.java

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

kattezapata committed yesterday

Se implementa la clase `CodigoEnLinea.java`

kattezapata committed yesterday

Add files via upload

malejav02 committed 2 days ago

Commits on Sep 24, 2020

Add files via upload

malejav02 committed 2 days ago

Add files via upload

malejav02 committed 2 days ago

Add files via upload

malejav02 committed 2 days ago

Add files via upload

malejav02 committed 2 days ago

Add files via upload

malejav02 committed 2 days ago

Commits on Sep 21, 2020

Add files via upload

malejav02 committed 5 days ago

Commits on Aug 1, 2017

Agregando estructura

jarcil3 committed on 1 Aug 2017

Newer Older

6.3 El reporte de cambios del informe de laboratorio

Word lab03 α^R - Guardado v

Buscar

Volver al documento

Ahora mismo Guardar una copia

Historial de versiones

Mostrar cambios

Hoy

Ahora mismo

Laura Katterine Zapata Rendón

hace 12 minutos

Laura Katterine Zapata Rendón

hace 25 minutos

Laura Katterine Zapata Rendón

hace 48 minutos

Laura Katterine Zapata Rendón

hace 56 minutos

Laura Katterine Zapata Rendón

hace 1 hora

Laura Katterine Zapata Rendón

hace 1 hora

Laura Katterine Zapata Rendón

ESTRUCTURA DE DATOS 1
Código ST0245

Laboratorio Nro. 03
Listas enlazadas y vectores dinámicos

Maria Alejandra Vélez Clavijo
Universidad Eafit
Medellín, Colombia
mavelezc1@eafit.edu.co

Laura Katterine Zapata Rendón
Universidad Eafit
Medellín, Colombia
lkzapatar@eafit.edu.co

3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos

3.1

Ejercicio 1.1 (Clase Lector.java)	ArrayList $O((n^2) \cdot m)$ Donde n: cantidad de líneas	LinkedList $O(n \cdot m)$ Donde n: cantidad de líneas

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

Historial de versiones

Mostrar cambios ☒

- hace 14 minutos
L Laura Katterine Zapata Rendón
- hace 27 minutos
L Laura Katterine Zapata Rendón
- hace 50 minutos
L Laura Katterine Zapata Rendón
- hace 58 minutos
L Laura Katterine Zapata Rendón
- hace 1 hora
L Laura Katterine Zapata Rendón
- hace 1 hora
L Laura Katterine Zapata Rendón

Ayer ▾

- Ayer a las 23:30
L Laura Katterine Zapata Rendón

Historial de versiones

Mostrar cambios ☒

- L Laura Katterine Zapata Rendón
- Ayer a las 23:02
L Laura Katterine Zapata Rendón
- Ayer a las 16:41
L Laura Katterine Zapata Rendón
- Ayer a las 16:16
L Laura Katterine Zapata Rendón
- Ayer a las 14:01
L Laura Katterine Zapata Rendón

Esta semana ▾

- jueves a las 22:05
M Maria Alejandra Vélez Clavijo

Esta semana_2 ▾

- jueves a las 22:04
M Maria Alejandra Vélez Clavijo

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