Act 3.1 - Advanced operations in a BST

Santiago Vera Espinoza A01641585

17 de Octubre del 2022

Programming of Data Structures and Fundamental Algorithms
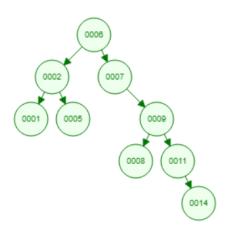
Jorge Enrique González Zapata

Santiago Vera Espinoza
Programming of Data Structures
and Fundamental Algorithms

A01641585
Prof. Jorge Enrique
González Zapata

BST Test Cases

Initial BST

- **Función - visit() - O(n)**

Núm. de caso	Valor ingresado	Valor esperado	Valor recibido
1	1	6 2 1 5 7 9 8 11 14	6 2 1 5 7 9 8 11 14
2	2	1 2 5 6 7 8 9 11 14	1 2 5 6 7 8 9 11 14
3	3	1 5 2 8 14 11 9 7 6	1 5 2 8 14 11 9 7 6
4	4	6 2 7 1 5 9 8 11 14	6 2 7 1 5 9 8 11 14

- **Función - ancestors() - O(n)**

Núm. de caso	Valor ingresado	Valor esperado	Valor recibido
1	6	NONE	NONE
2	11	->6 ->7 ->9	->6 ->7 ->9

Santiago Vera Espinoza
Programming of Data Structures
and Fundamental Algorithms

A01641585
Prof. Jorge Enrique
González Zapata

3	8	->6 ->7 ->9	->6 ->7 ->9
4	5	->6 ->2	->6 ->2

- **Función - whatLevelAmI() - O(n)**

Núm. de caso	Valor ingresado	Valor esperado	Valor recibido
1	6	1	1
2	11	4	4
3	8	4	4
4	5	3	3

- **Función - height() - O(n)**

Núm. de caso	Valor ingresado	Valor esperado	Valor recibido
1	NONE	5	5
2	tree.insertNode(15);	6	6
3	tree.insertNode(17);	7	7
4	tree.insertNode(21);	8	8