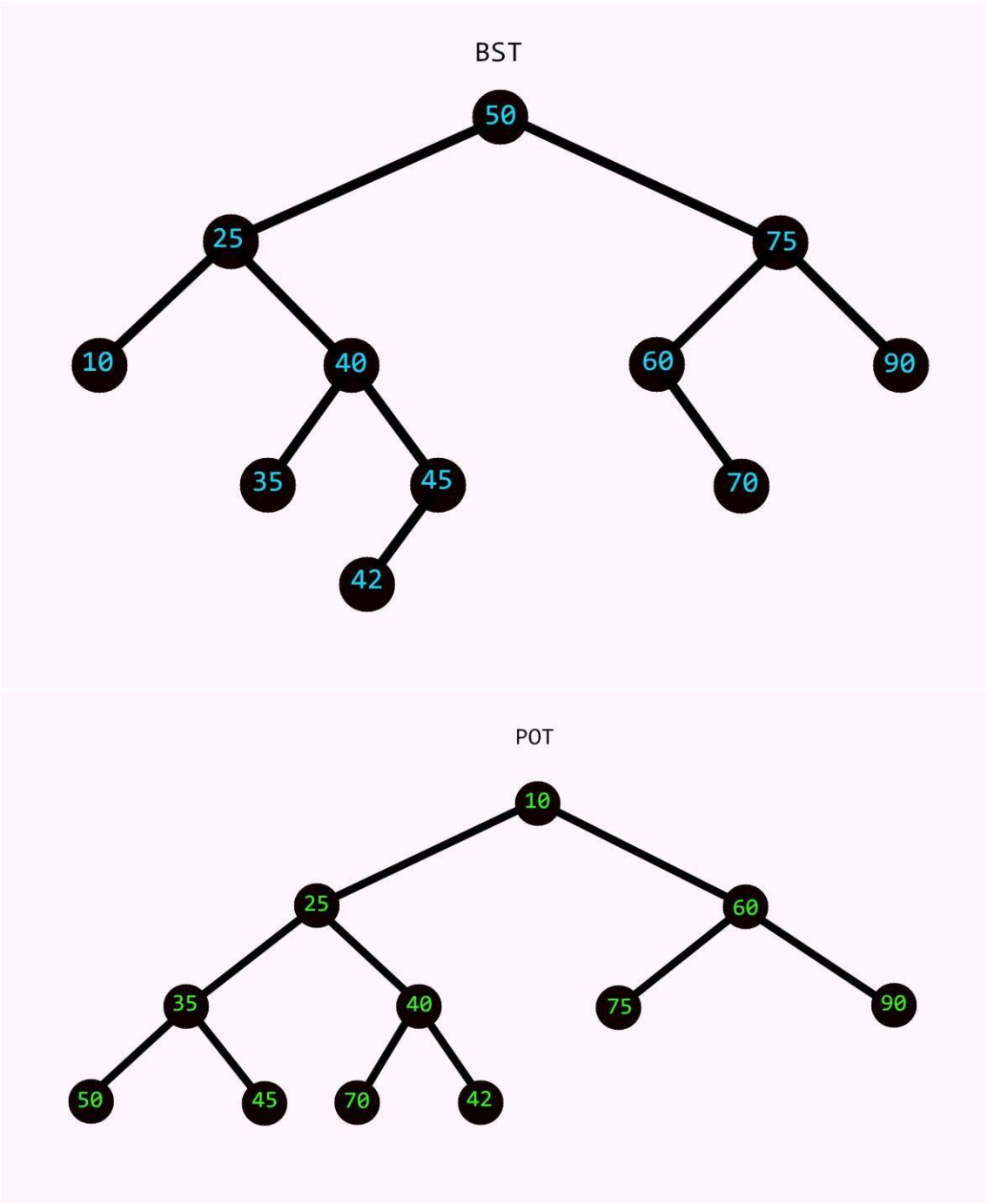


EJERCICIO 12

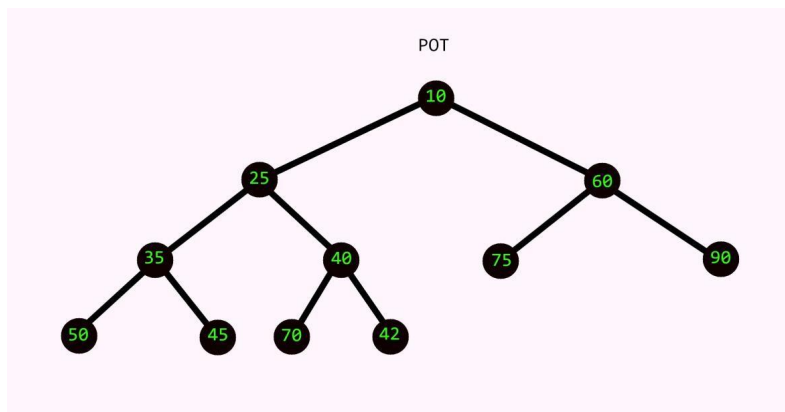


#### EJERCICIO 14

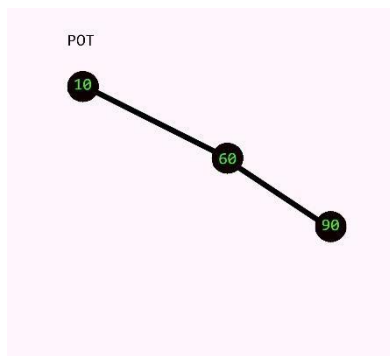
La condición que se debe cumplir para que esto ocurra sería la siguiente, considerando nuestros invariantes de ambas representaciones:

No debe haber ramas izquierdas ya que esto haría que no fuera BST. Considerando nuestro invariante de POT, la raíz de todo subárbol POT debe ser el mínimo de todos los valores de dicho subárbol. Por lo tanto, si tenemos una rama a la izquierda todos los valores de esta serían mayores que la raíz y por lo tanto no se cumpliría el invariante del BST.

Consideremos el árbol parcialmente ordenado siguiente:



Si se podan todas las ramas izquierdas se quedaría de la siguiente manera:



Como se puede apreciar este árbol es a su vez parcialmente ordenado y binario de búsqueda cumpliendo ambos invariantes de representación.

Esta sería la justificación POT -> BST, la justificación BST->POT se verifica tan fácilmente como que a la hora de crear un árbol binario de búsqueda los valores se introduzcan de manera ascendente, de esta forma obtendríamos un árbol binario de búsqueda a la vez que está parcialmente ordenado.

EJERCICIO 16

0	66	O
1	12	O
2	13	O
3	2	O
4	4	O
5	5	O
6	11	O
7	17	O
8	8	O
9	9	O
10		L

0	66	O
1	12	O
2	13	O
3		B
4	4	O
5	5	O
6	11	O
7		B
8	8	O
9	9	O
10		L

