

# EDDA

## ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS

Clase 9 - Binary Search Tree

23-05-2023

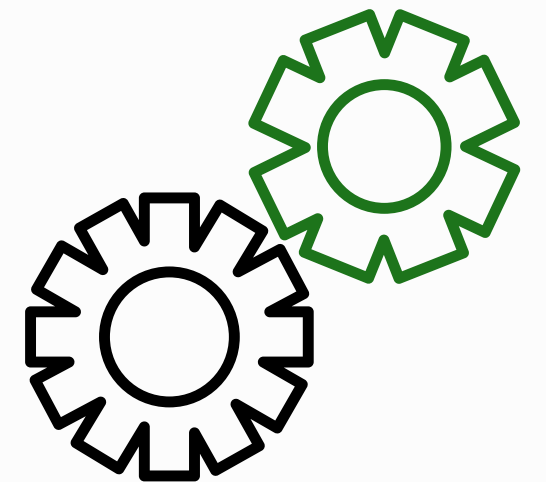
# OBJETIVOS

**01**

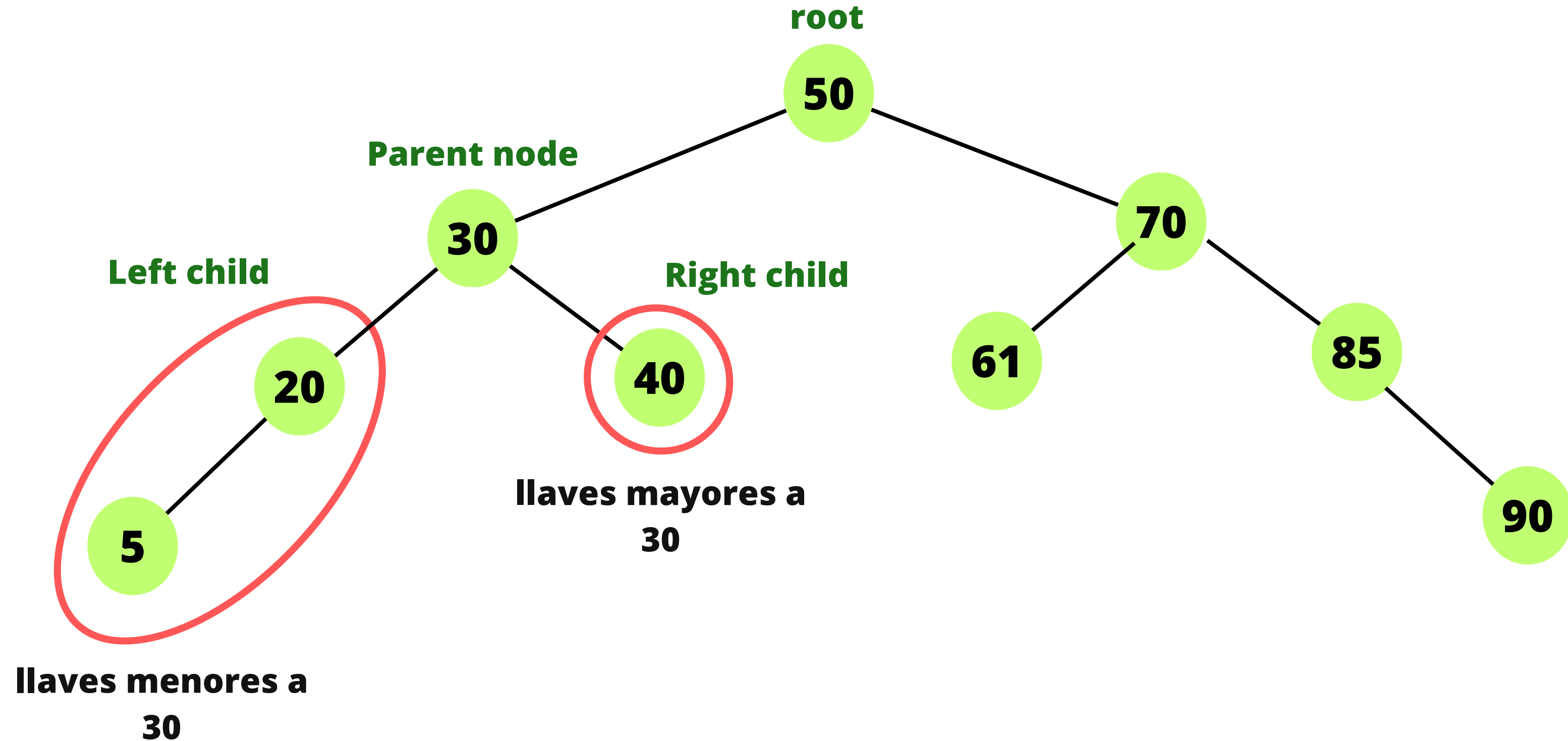
Revisar la nueva rúbrica

**02**

Analizar código para corregir errores y agregar nuevos métodos.

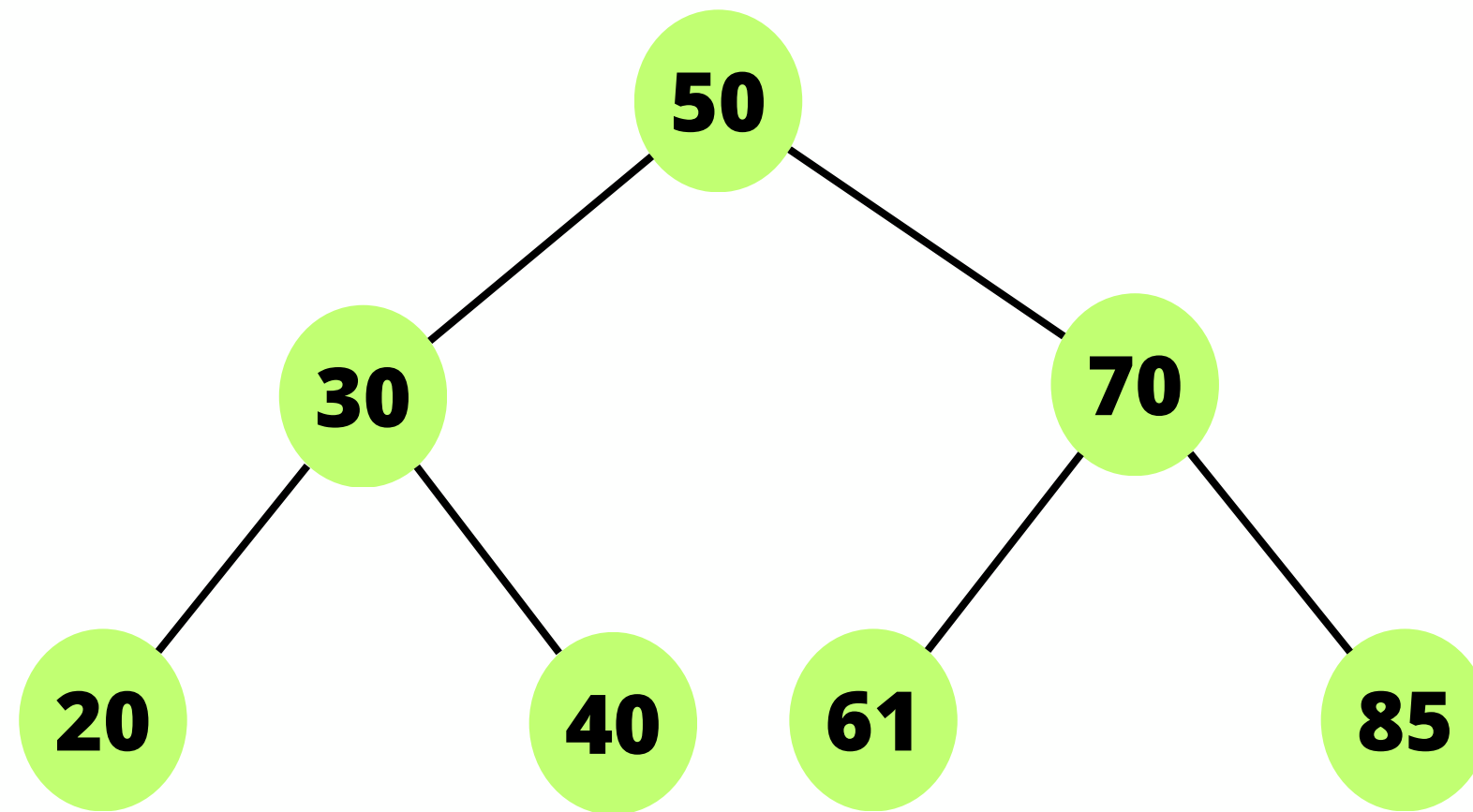


# BINARY SEARCH TREE



# BINARY SEARCH TREE

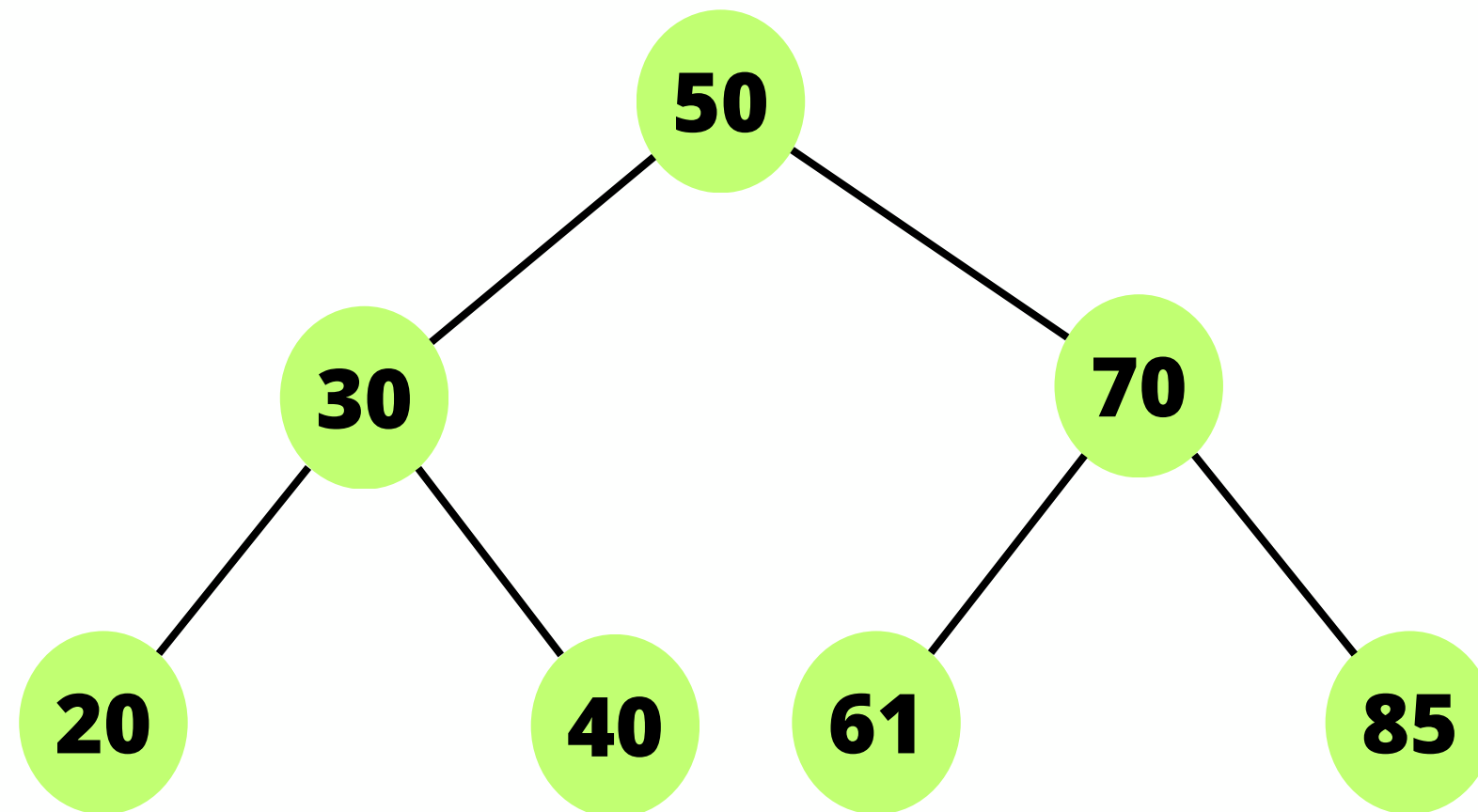
Recorrido inOrder



```
if (node != null) {  
    inOrder(node.left);  
    System.out.println(node.data);  
    inOrder(node.right);  
}
```

# BINARY SEARCH TREE

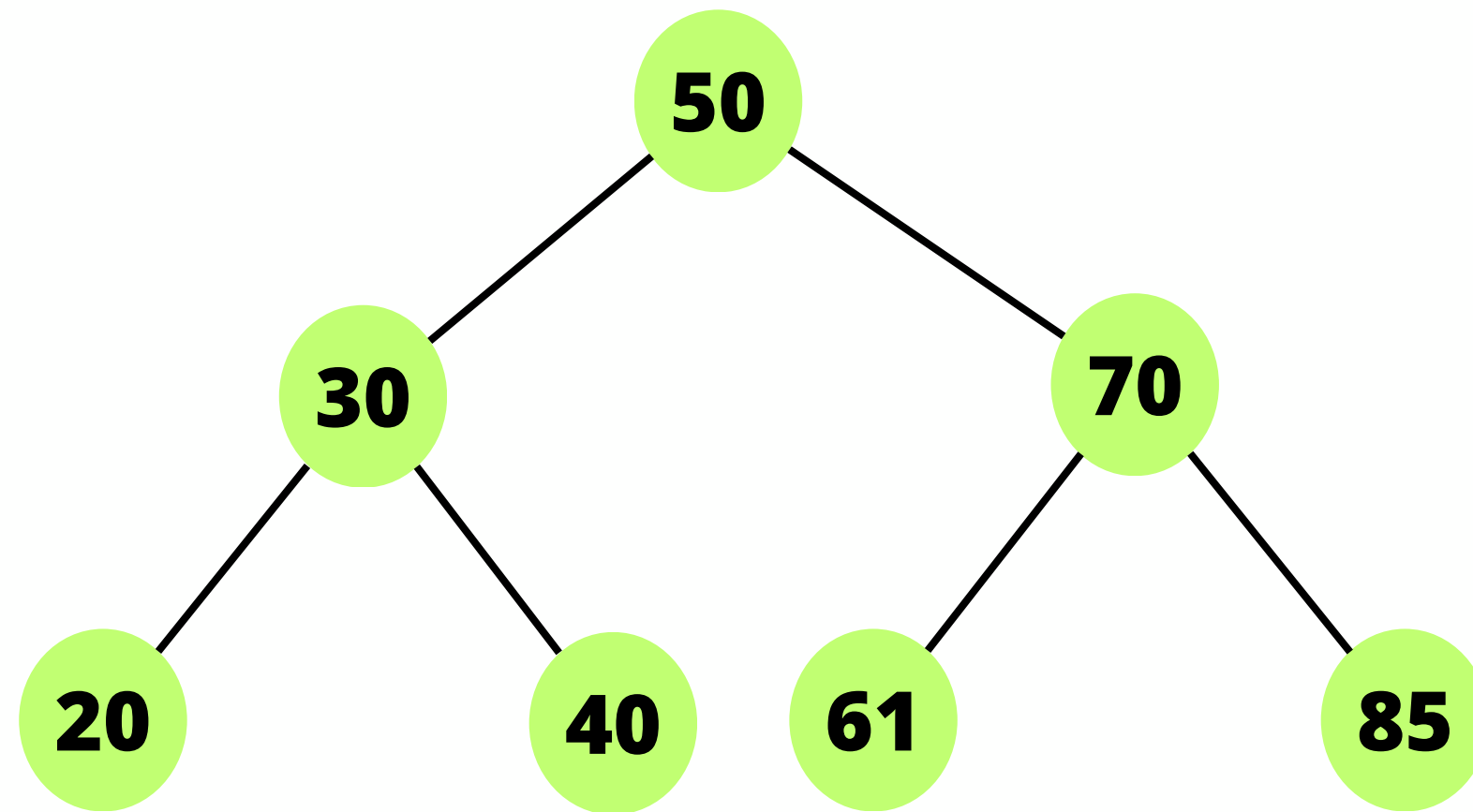
Recorrido preOrder



```
if (node != null) {  
    System.out.println(node.data);  
    preOrder(node.left);  
    preOrder(node.right);  
}
```

# BINARY SEARCH TREE

Recorrido postOrder



```
if (node != null) {  
    postOrder(node.left);  
    postOrder(node.right);  
    System.out.println(node.data);  
}
```

# ENUNCIADO

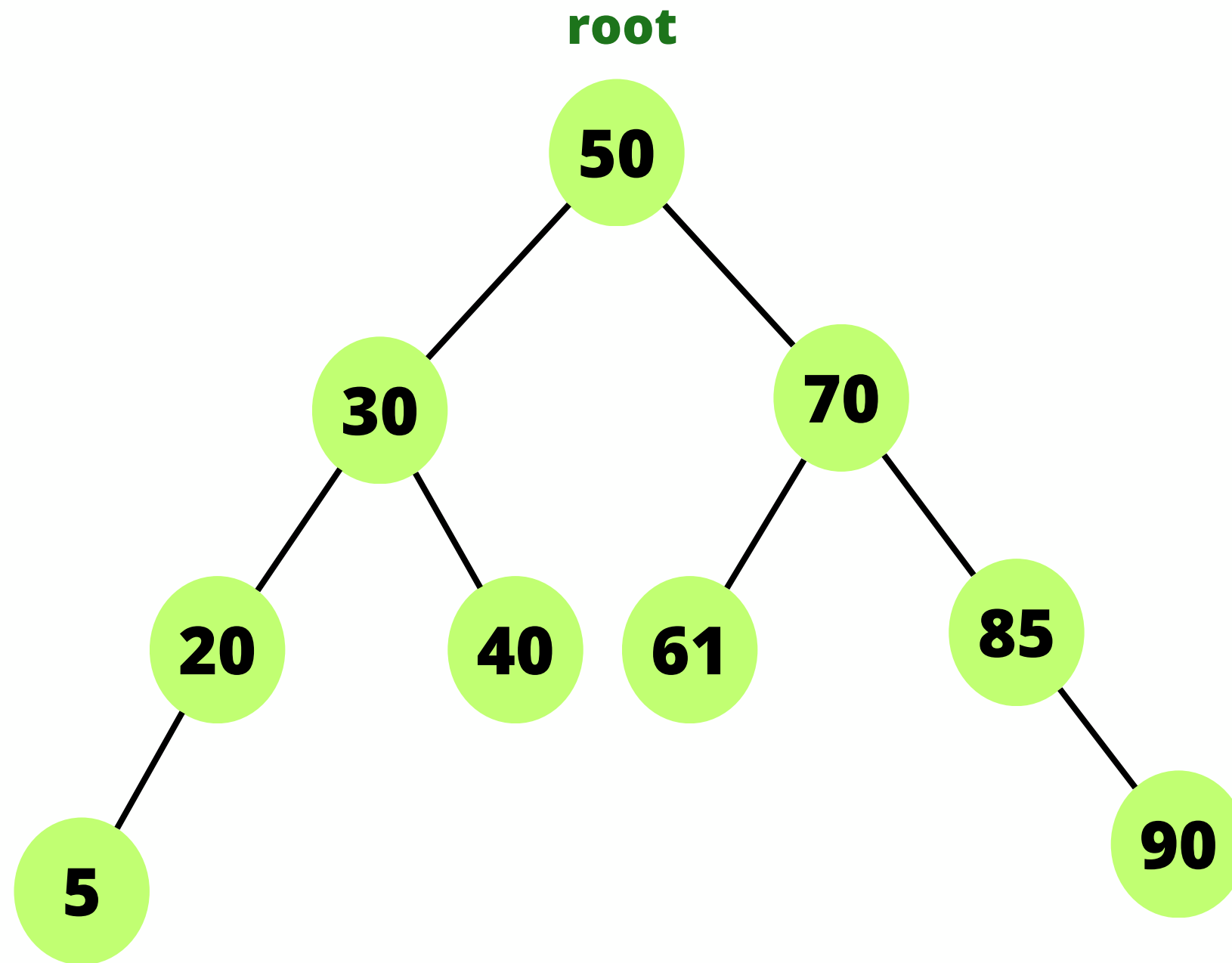
Juanito Arcoiris, su mejor amigo en el curso de EDDA, está pasando por un momento de “poca iluminación” y por ello le ha pedido ayuda para **corregir (depurar)** su código que se encuentra en este enlace:

[https://1drv.ms/u/s!AgSpR6YNL9dtiat2\\_YNBTth\\_S0jcaA?e=pGSRSE](https://1drv.ms/u/s!AgSpR6YNL9dtiat2_YNBTth_S0jcaA?e=pGSRSE)

Por otro lado, como buen amigo solidario, notó que Juanito tampoco sabe como hacer nuevos métodos, por lo que ha decidido ayudarlo e implementar los métodos restantes del código. Estos son:

- **void inOrdenInverse(Node node)** que imprime el contenido del árbol en orden decreciente en virtud del valor en cada nodo.
- **printLeftHalf( )** que imprime el subárbol izquierdo del árbol original. No imprime el nodo raíz.
- **printOddNodes( )** que imprime aquellos nodos del árbol cuyo contenido es un número impar.

# EJEMPLO DE SALIDA



- **inOrdenInverse:**

90, 85, 70, 61, 50, 30, 40, 20, 5

- **printLeftHalf:**

5, 20, 30, 40

- **printOddNodes:**

5, 61, 85





**¡MUCHAS GRACIAS  
POR SU ATENCIÓN!**

**:)**

# Referencias

<https://www.geeksforgeeks.org/introduction-to-binary-search-tree-data-structure-and-algorithm-tutorials/>

<https://www.cs.usfca.edu/~galles/visualization/BST.html>