

# Data Structures in Python

## Chapter 7 - 2

- Binary Search Tree(BST)
- BST Algorithms
- **AVL Tree**
- AVL Algorithms

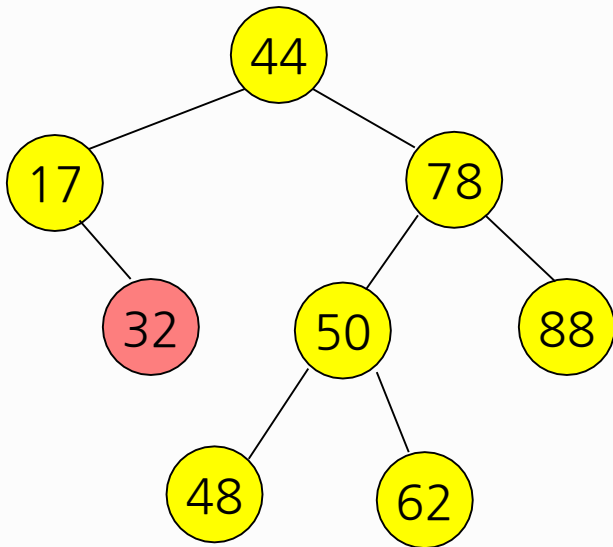
## AVL Tree Quiz: 다음 결과를 PPT혹은 그림파일로 Piazza에 올립니다.

---

- Draw AVL trees whenever the tree changes its shape by insertion and deletion. Include trees before and after its rotation and the type of rotation.
  - Tree가 모양을 바꿀 때마다 AVL tree들을 그리고, 각 단계별로 LL, RR, LR, RL case를 표시하고, Double Rotation일 경우에는 이를 표시하고, 또한 동시에 LL/RR로 경우를 나누어 나타내십시오.
- (1) [1.0점] **Insert** the sequence of elements (10, 20, 15, 25, 30, 16, 18, 19) into an AVL tree.  
Delete 30 in the AVL tree that you got above and rebalance it.

## AVL Tree Quiz: 다음 결과를 PPT혹은 그림파일로 Piazza에 올립니다.

- Draw AVL trees whenever the tree changes its shape by insertion and deletion. Include trees before and after its rotation and the type of rotation.
  - Tree가 모양을 바꿀 때마다 AVL tree들을 그리고, 각 단계별로 LL, RR, LR, RL case를 표시하고, Double Rotation일 경우에는 이를 표시하고, 또한 동시에 LL/RR로 경우를 나누어 나타내십시오.
- (1) [0.5점] **Delete 32 in the AVL tree shown below** and rebalance it.



## AVL Tree Quiz: 다음 결과를 PPT혹은 그림파일로 Piazza에 올립니다.

- Draw AVL trees whenever the tree changes its shape by insertion and deletion. Include trees before and after its rotation and the type of rotation.
  - Tree가 모양을 **바꿀 때마다** AVL tree들을 그리고, 각 단계별로 LL, RR, LR, RL case를 표시하고, Double Rotation일 경우에는 이를 표시하고, 또한 동시에 LL/RR로 경우를 나누어 나타내십시오.
- (1) [0.5점] Insert 9 in the AVL tree shown below and rebalance it.  
Hint: If the balance factor of node A's child is 0, then treat the child node like that has the same sign as A's sign.

