



# 데이터 구조

11주차: AVL트리 코드구현

# AVL 트리 코드 구현

※ 아래 데이터를 기준으로 코드 설명

- 데이터: 43, 49, 84, 12, 63, 69, 96, 89

- Node 구조

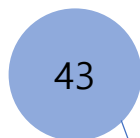
DATA		
left	right	height

STEP 1

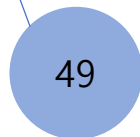


- left: none
- right: none
- height: 1

STEP 2



- left: none
- right: "49" node
- height: 2



- left: none
- right: none
- height: 1

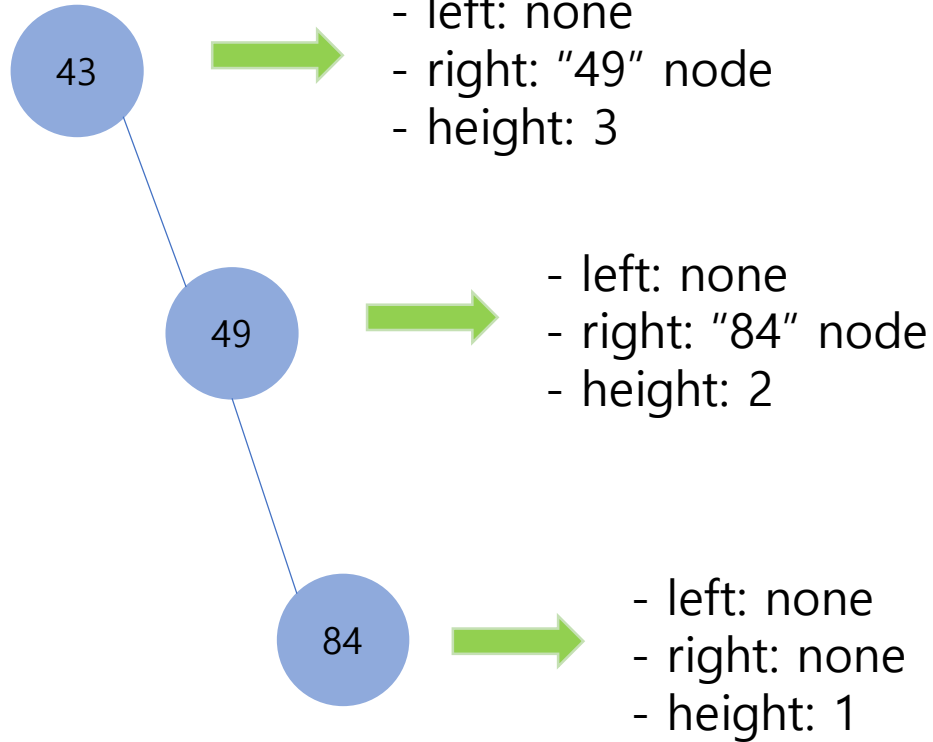
**get\_balance() = -1**

왼쪽 노드 높이 값 - 오른쪽 노드 높이 값

# AVL 트리 코드 구현

- 데이터: 43, 49, 84, 12, 63, 69, 96, 89

STEP 3



**get\_balance() = -2**

- 불균형 발생
- 음수 값이고,  $49 < 84$  이므로
- RR 회전 동작

**get\_balance() = -1**

# AVL 트리 코드 구현

- 데이터: 43, 49, 84, 12, 63, 69, 96, 89

Continue  
STEP 3

rotate\_left(x)

x

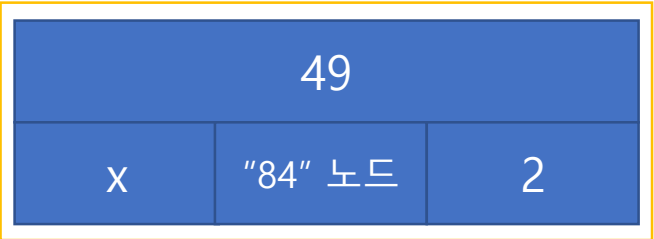


y

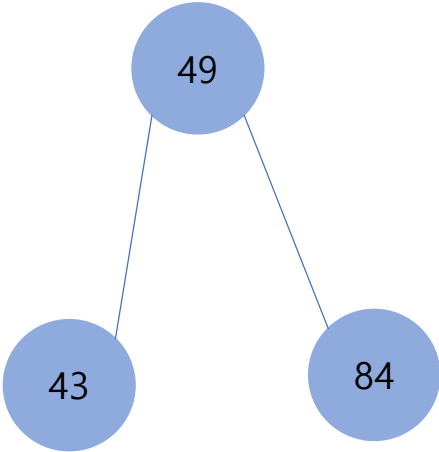
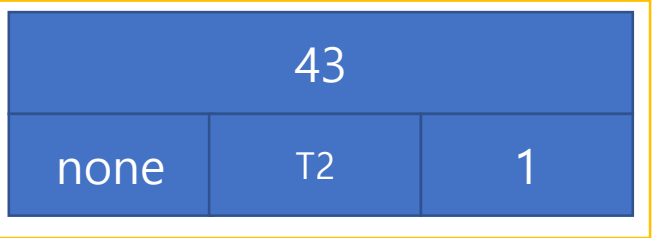
T2



y



x



# AVL 트리 코드 구현

- rotate\_left 를 참조하여 rotate\_right를 임의 데이터를 이용하여 도식화 해 보세요. (코드 참조)

rotate\_right (x)

