

COME0331-003 자료구조
COMP0216-002 자료구조응용
LAB #21

2024. 6. 10.

1. n개의 정수 원소를 읽어 차례대로 삽입을 진행하면서 AVL tree를 만드시오. LL rotation과 LR rotation을 사용하시오.

```
%cat input.txt
6                               // n = 6
20  10  30  5  3  8
```

```
%cat output.txt
CBT 1번 노드 = 10      bf = 0
CBT 2번 노드 = 5       bf = 0
CBT 3번 노드 = 20      bf = -1
CBT 4번 노드 = 3       bf = 0
CBT 5번 노드 = 8       bf = 0
CBT 7번 노드 = 30      bf = 0
```

2. LL, LR, RR, RL rotations 모두를 지원하는 기능을 구현하여 n개의 정수 원소를 읽어 차례대로 삽입을 진행하면서 AVL tree를 만드는 프로그램을 구현하시오.

```
%cat input.txt
10                               // n = 10
20  10  30  5  3  8  40  6  9  7
```

```
%cat output.txt
CBT 1번 노드 = 10      bf = 1
CBT 2번 노드 = 6       bf = 0
CBT 3번 노드 = 30      bf = 0
CBT 4번 노드 = 5       bf = 1
CBT 5번 노드 = 8       bf = 0
CBT 6번 노드 = 20      bf = 0
CBT 7번 노드 = 40      bf = 0
CBT 8번 노드 = 3       bf = 0
CBT 10번 노드 = 7      bf = 0
CBT 11번 노드 = 9      bf = 0
```