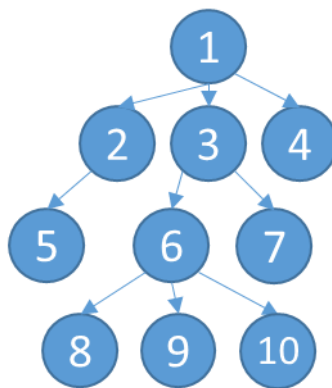


WEEK7

- 주의 사항: STL 사용 금지(vector는 사용 가능), 인터넷 금지
- 위 사항 적발시 0점 처리
- 표준 입출력 사용을 권장 (C는 scanf / printf, C++은 cin / cout)

문제 1

트리를 입력받아 전위 순회(preorder traversal), 후위 순회(postorder traversal) 결과를 출력하는 프로그램을 만들어보자.



예를 들어 위와 같이 트리가 입력되었을 때,

전위 순회한 결과: 1 2 5 3 6 8 9 10 7 4

후위 순회한 결과: 5 2 8 9 10 6 7 3 4 1

가 된다.

입력

첫째 줄에는 이진 트리의 노드의 개수 $N(1 \leq N \leq 26)$ 이 주어진다. 둘째 줄부터 N 개의 줄에 걸쳐 각 노드와 자식 노드가 왼쪽 노드부터 순서대로 주어진다. 노드의 이름은 1부터 차례대로 숫자로 매겨지며, 항상 1이 루트 노드가 된다. 자식 노드가 더 이상 없는 경우에는 0으로 표현된다.

출력

첫째 줄에 전위 순회한 결과를, 둘째 줄에 후위 순회한 결과를 출력한다.

예제 입출력 1

예제 입력	예제 출력
10	1 2 5 3 6 8 9 10 7 4
1 2 3 4 0	5 2 8 9 10 6 7 3 4 1
2 5 0	
3 6 7 0	
4 0	
5 0	
6 8 9 10 0	
7 0	
8 0	
9 0	
10 0	