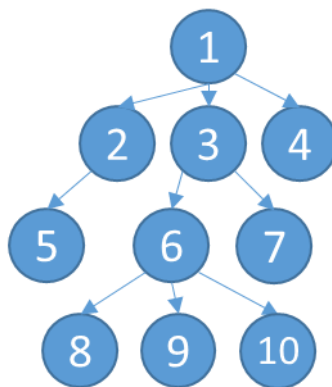


WEEK7

- 주의 사항: 부정행위 금지(채점서버 외 인터넷 사용금지), STL 사용금지 (string, vector는 사용 가능)
- 표준 입출력 사용을 권장 (C는 scanf / printf, C++은 cin / cout)

문제 1

자료를 순서대로 입력 받아 트리를 만든 후, 트리를 후위 순회하며 방문 된 노드의 부모 노드가 가지는 값을 출력하는 프로그램을 만들자.



예를 들어 위 그림과 같이 트리가 입력되었을 때, 트리를 후위 순회하며 방문 된 노드와 부모 노드가 가지는 값은 다음과 같다. 단, 루트 노드의 경우 부모 노드가 없으므로 0을 출력한다.

후위 순회 결과

방문 된 노드: 5 2 8 9 10 6 7 3 4 1

부모 노드: 2 1 6 6 6 3 3 1 1 0

입력

첫째 줄에는 테스트 케이스의 개수 $T(1 \leq T \leq 100)$ 가 주어진다. 그 후 T 회에 걸쳐 트리에 대한 정보가 다음과 같이 반복되어 주어진다.

- 첫째 줄에 하나의 트리에 삽입될 노드의 수 $N(1 \leq N \leq 1,000)$ 이 주어진다.
- 둘째 줄부터 N 개의 줄에 걸쳐 트리를 구성할 자료가 부모 노드의 값, 자식 노드의 값 순으로 각 줄에 주어진다.
(부모 노드는 항상 트리에 존재)

각 트리에는 노드를 삽입하기 전부터 이미 루트 노드 1이 존재한다고 가정한다. 또한 각 트리에 대해 입력되는 노드 값 $X(2 \leq X \leq 100,000)$ 에는 중복이 없다.

출력

각 테스트케이스에 대해 후위 순회하며 각 부모 노드가 가지는 값을 공백 하나로 구분하여 출력한다.

예제 입출력

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