

## 자료구조 APP #9

2020년 11월 18일

### 문제

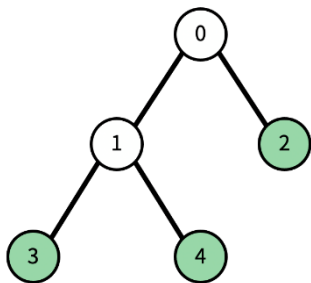
트리에서 **리프 노드**란, 자식의 개수가 **0**인 노드를 말한다.

트리가 주어졌을 때, 노드 하나를 지울 것이다.

그 때, 남은 트리에서 리프 노드의 개수를 구하는 프로그램을 작성하시오.

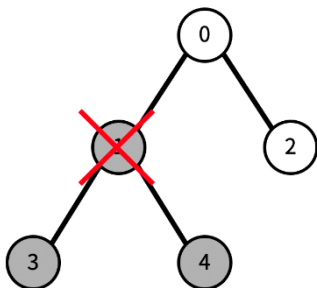
**노드를 지우면 그 노드와 노드의 모든 자손이 트리에서 제거된다.**

예를 들어, 다음과 같은 트리가 있다고 하자.



현재 리프 노드의 개수는 3개이다. (초록색 색칠된 노드)

이때, 1번을 지우면,



다음과 같이 변한다. 검정색으로 색칠된 노드가 트리에서 제거된 노드이다

이제 리프 노드의 개수는 1개이다.

### 제출 형식

.cpp, .h 이외 파일들은 제외하고 압축하여 **APP09\_학번\_이름.zip**으로 제출

### 입력

첫째 줄에 트리의 노드의 개수  $N$ 이 주어진다.  $N$ 은 50보다 작거나 같은 자연수이다. 둘째 줄에는 0번 노드부터  $N-1$ 번 노드까지, 각 노드의 부모가 주어진다. 만약 부모가 없다면 (루트) -1이 주어진다. 셋째 줄에는 지울 노드의 번호가 주어진다.

### 출력

첫째 줄에 입력으로 주어진 트리에서 입력으로 주어진 노드를 지웠을 때, 리프 노드의 개수를 출력한다.

예제 입력 1

5  
-1 0 0 1 1  
2

예제 출력 1

2

예제 입력 2

5  
-1 0 0 1 1  
1

예제 출력 2

1

예제 입력 3

5  
-1 0 0 1 1  
0

예제 출력 3

0

예제 입력 4

9  
-1 0 0 2 2 4 4 6 6  
4

예제 출력 4

2