

WEEK7

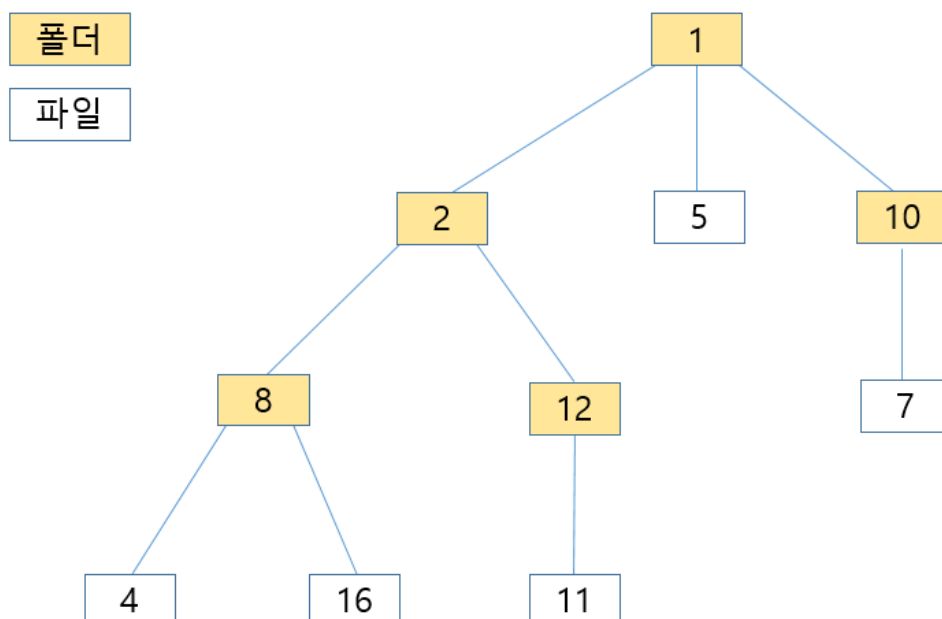
- 주의 사항: 부정행위 금지(채점서버 외 인터넷 사용금지), STL 사용금지 (string, vector는 사용 가능)
- 표준 입출력 사용을 권장 (C는 scanf / printf, C++은 cin / cout)

문제 2

N개의 폴더와 파일들로 구성된 트리가 주어졌을 때, 특정 폴더에 속한 파일의 개수를 계산하는 프로그램을 작성하시오. 각 폴더에 속한 파일의 개수는 자신의 하부에 존재하는 모든 파일의 개수를 의미한다. 단, 입력 받은 트리에서 내부 노드는 폴더를, 리프 노드는 파일을 의미하며, 최초 빈 트리(empty tree)에 루트(root)인 폴더 1이 항상 가장 먼저 삽입되어 있다.

예를 들어, 아래와 같이 폴더와 파일 정보가 주어졌을 때, 폴더 1, 2, 8, 12에 속한 파일의 개수는 각각 다음과 같다.

- 폴더 1에 속한 파일의 개수: 5개(파일 4, 16, 11, 5, 7)
- 폴더 2에 속한 파일의 개수: 3개(파일 4, 16, 11)
- 폴더 8에 속한 파일의 개수: 2개(파일 4, 16)
- 폴더 12에 속한 파일의 개수: 1개(파일 11)



입력

- 첫째 줄에는 전체 폴더와 파일의 개수 $N (2 \leq N \leq 1,000)$ 과 파일의 개수를 계산할 폴더의 수 $M (1 \leq M \leq 1,000)$ 이 공백으로 구분되어 주어진다.
- 이후 $N-1$ 개 줄에 걸쳐, 부모-자식 관계를 의미하는 두 정수 x 와 $y (1 \leq x \neq y \leq 100,000)$ 가 공백으로 구분되어 주어진다. (부모: x , 자식: y)
모든 폴더와 파일 번호는 중복되지 않으며, 항상 부모 노드가 자식 노드 보다 먼저 주어진다.
- 이후 M 개 줄에 걸쳐, 용량을 계산할 폴더의 번호 x 가 주어진다.
이때 x 는 트리에 존재하는 폴더 번호로만 주어진다.

출력

M 개 줄에 걸쳐, 각 폴더에 속한 파일의 개수를 한 줄에 하나씩 출력한다.

예제 입출력

예제 입력	예제 출력
10 5	5
1 2	3
1 5	2
2 8	1
2 12	1
12 11	
8 4	
1 10	
10 7	
8 16	
1	
2	
8	
12	
10	