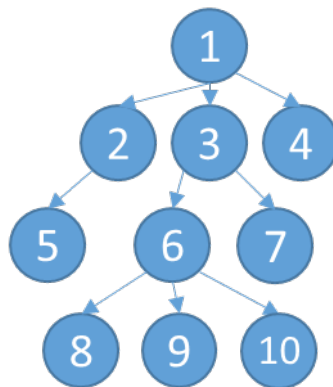


WEEK6

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

문제 2

자료를 순서대로 입력 받아 트리에 입력한 후, 특정 노드의 depth 을 출력하는 프로그램을 만들자..



예를 들어 위와 같이 트리가 입력되었을 때,

4 의 depth: 1

7 의 depth: 2

8 의 depth: 3

입력

첫째 줄에는 트리의 노드 삽입문 개수 $N(1 \leq N \leq 10000)$ 와 자식의 depth 를 묻는 질문 수 $M(1 \leq M \leq N)$ 가 주어진다. 둘째 줄부터 N 개의 줄에 걸쳐 부모 노드와 삽입될 자식 노드가 순서대로 주어져 루트 노드를 포함해 총 $N+1$ 개의 노드가 생성된다. 이후 M 개의 줄에 걸쳐 찾아야할 노드의 data 가 주어진다. 번호가 같은 노드가 두 번 이상 생성되는 경우는 테스트 케이스에 없다. 트리는 1 을 가지는 루트 노드를 가지고 시작한다고 가정하고 이후 노드의 이름은 2 부터 차례대로 숫자로 매겨진다. 트리에 존재하는 노드만 depth 를 묻는다.

출력

각 줄마다 해당 노드의 depth 를 출력한다.

예제 입출력

예제 입력	예제 출력
10 3	1
1 2	3

13	2
14	
25	
36	
37	
68	
69	
610	
611	
4	
8	
7	