

# Week 7

- 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

인하는 디스크 용량이 부족하여 폴더의 용량이 특정 값 이상인 폴더를 모두 확인해 보려고 한다. 각 폴더의 용량은 자신의 크기와 폴더의 하부 폴더들의 크기의 합이다. 만약 어떤 폴더의 용량이 특정 값 이상이라면 그 폴더를 포함한 상위 폴더는 모두 확인 대상이 된다. 예를 들어, 그림 1과 같이 폴더 정보가 주어졌을 때, 폴더 1, 2, 5, 8, 12의 용량은 다음과 같다.

- 폴더 1의 용량: 996 (모든 폴더 크기의 합)
- 폴더 2의 용량: 669 (폴더 2, 8, 12, 4, 16, 11, 6의 크기의 합)
- 폴더 5의 용량: 70 (폴더 5의 크기)
- 폴더 8의 용량: 46 (폴더 8, 4, 16의 크기의 합)
- 폴더 12의 용량: 593 (폴더 12, 11, 6의 크기의 합)

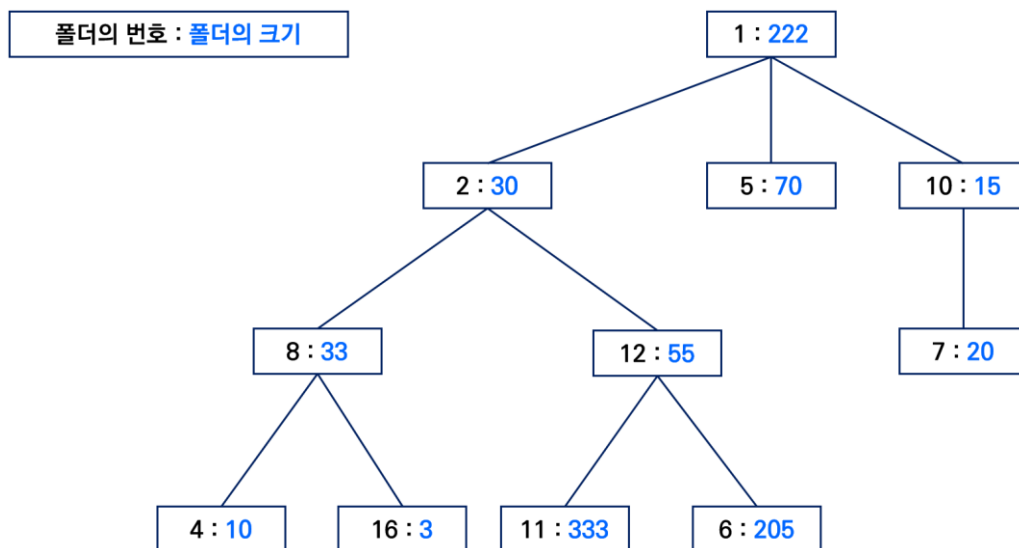


그림 1. 입력으로 주어진 폴더와 용량 정보

이와 같은 폴더 구조에서 용량이 200 이상인 폴더를 확인할 경우, 5개의 폴더(폴더 1: 996, 폴더 2: 669, 폴더 12: 593, 폴더 11: 333, 폴더 6: 205)가 해당된다.  $N$ 개의 폴더들로 구성된 트리가 주어졌을 때, 후위순회(postorder traversal)하며 폴더의 용량이 특정 값 이상인 폴더를 모두 출력하는 프로그램을 작성하시오. 만약 그러한 폴더가 없을 경우 -1을 출력한다. 단, 최초의 빈 트리(empty tree)에 루트(root)인 폴더 1이 항상 가장 먼저 삽입되어 있다. 만약 폴더의 하부 폴더가 여러 개일 경우, 하부 폴더들에 대해 삽입된 순서대로 방문한다.

# 입력

- 첫째 줄에는 전체 폴더의 개수  $N$  ( $2 \leq N \leq 1,000$ )과 확인할 용량의 기준  $c$  ( $1 \leq c \leq 1,000,000$ )가 공백으로 구분되어 주어진다.
- 이후  $N - 1$ 개의 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:  $y$ )  
폴더 번호는 중복되지 않으며, 항상 부모 노드가 자식 노드보다 먼저 주어진다.
- 이후  $N$ 개의 줄에 걸쳐, 각 폴더의 번호  $x$ 와 크기  $w$  ( $1 \leq w \leq 1,000$ )가 공백으로 구분되어 주어진다. 이때  $x$ 는 트리에 존재하는 폴더 번호로만 주어진다.

# 출력

용량이 기준  $c$ 보다 크거나 같은 폴더의 번호를 후위순회 방문 순서대로 공백으로 구분하여 출력한다. 만약 조건을 만족하는 폴더가 없을 경우 -1을 출력한다.

## 예제 입출력

예제 입력	예제 출력
11 200 1 2 1 5 2 8 2 12 12 11 8 4 1 10 10 7 12 6 8 16 1 222 2 30 11 333 12 55 8 33 4 10 16 3	11 6 12 2 1

7 20 6 205 10 15 5 70	
--------------------------------	--