

Problem D:小强寻宝I

Description:

给出一棵N个结点的树，小强在 1 号结点。每个结点上都有一个门，小强要打开



它需要一定的能量,只有打开了它,小强才能进入它的子树,每个门中有一定量的宝物,也只有打开了门,小强才能取得这些宝物。给定有限能量Power的情况下,小强最多能拿到多少宝物呢?

Input:

多组数据。每组数据以 N Power ($0 \leq N \leq 100$, $0 \leq \text{Power} \leq 100000$) 开头,下面 N 行,每行两个数, Costi 和 Keyi (都在 int 范围内),表示打开 i 结点门需要的能量和得到的宝物数量。下面 N - 1 行,每行两个数,描述树的结构。

Output

对于每组数据,输出最多能拿到多少宝物。

Sample Input

```
5 5
1 2
1 1
1 1
2 3
3 4
1 2
1 3
2 4
2 5
```

Sample Output

```
7
```