

**Notice:** 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

## 2031: [2009国家集训队]剪枝

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 259 MB

Submit: 18 Solved: 12

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

### Description

给出一棵**有根树**。树有  $n$  个结点，被分别标记成 1 到  $n$  的整数，1 号结点为根结点。第  $i(1 \leq i \leq n)$  个结点的权值为  $W_i$ 。对于结点  $i$ ，它有  $T_i$  个孩子，**从左到右** 依次为  $P_{i1}, P_{i2}, \dots, P_{iT_i}$ 。特别地，若  $i$  号结点是**叶结点**，则  $T_i=0$ 。

我们对树进行**深度优先搜索**（DFS），每个点**必须按从左到右**的顺序访问每个孩子，形成一个**DFS 序列**，记作  $Seq\{Seq_1, Seq_2, \dots, Seq_n\}$ 。对于两个**叶结点**  $a, b$ ，我们说它们是**相邻的**，当且仅当不存在另外的**叶结点**  $c$ ，在**DFS 序列**中  $c$  在  $a, b$  **之间**。换个方式讲，对于**叶结点**  $a, b, c$ ，记  $Seq_i=a, Seq_j=b(i < j)$ ，不存在  $Seq_k=c$ ，使得  $i < k < j$ 。

每对**相邻的叶结点**  $(a, b)$ ，都存在一个**影响值**。**影响值**定义为  $a$  到  $b$  的**路径上**（**不包含**  $a, b$  的结点）的**最大点权值**。

定义一棵树的**价值**等于这棵树**所有叶结点的权值之和**减去**每对相邻叶结点的影响值**。

当然，要是让你算这棵树的价值就太简单了。你的目标是对树进行一些**剪枝**，使树的**价值**最大。**剪枝**的方式为：如果一个结点的孩子都是**叶结点**，就可以将它所有的孩子剪去。

### Input

第 1 行:  $n$ ;

第 2.. $n+1$  行: 第  $i+1$  行为  $W_i, T_i, P_{i1}, P_{i2}, \dots, P_{iT_i}$ 。

## Output

第 1 行：这棵树修改后的最大价值。

## Sample Input

```
10
7 3 8 9 10
4 1 5
10 0
10 0
1 1 4
4 0
4 1 3
3 0
3 1 2
9 2 7 6
```

## Sample Output

```
8
```

## HINT

$N \leq 100000$   $W_i \leq 10000$

## Source

版权所有者：李恺威

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.