1s 512M experience.cpp

【问题描述】

X公司有着非常严格的等级制度，每个员工之间的关系形成了一个树状结构。员工从1到N标号，1号员工为公司的首席执行官，处于整棵树的顶端(树根)，其余员工编号与等级无关。公司里每一位员工都有一个非负经验值。

现在公司有一些项目需要完成，管理层决定将整个公司分成几个小组：

* 每个小组至少含有一个员工，每个员工最多只属于一个组，且不存在没有分组的员工。
* 每个小组只能由在等级树上存在竖直链关系(依次互为直接领导/下属关系)的一系列员工组成。

管理层已经知道一组项目完成后可获得的经验值为其中代表小组成员中经验值最高值，表示小组成员中经验值最低值。现在希望所有项目完成后的经验值总和最大，请你求出员工小组的最优分配方案。

【输入格式】

从文件***.in***中输入数据。

第一行一个正整数N表示公司的员工数量；

第二行N个正整数，依次表示i号员工的经验值;

接下来N – 1行，每行包含两个整数u和v，表示v号员工是u号员工的直接下属。

【输出格式】

输出到文件***.out***中。

一个整数，表示X公司获得最大的经验值总和。

【样例输入】

7

5 5 3 6 2 3 3

1 6

5 3

1 5

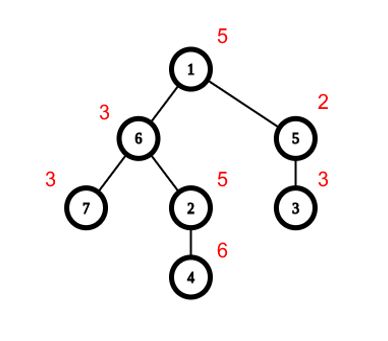
6 2

2 4

6 7

【样例输出】

6

【样例解释】

如图，最大化经验总和的一种可行分组是{1, 5, 3}, {6, 2, 4}, {7}.

【数据规模与约定】

对于20%的数据，满足N ≤ 20

对于50%的数据，满足N ≤ 5000

对于10%的数据，满足每一个员工至多有一名直属下属

对于100%的数据，满足1 ≤ N ≤ 100 000, 1 ≤ ≤ .