

# 机房聚会问题(party.cpp)

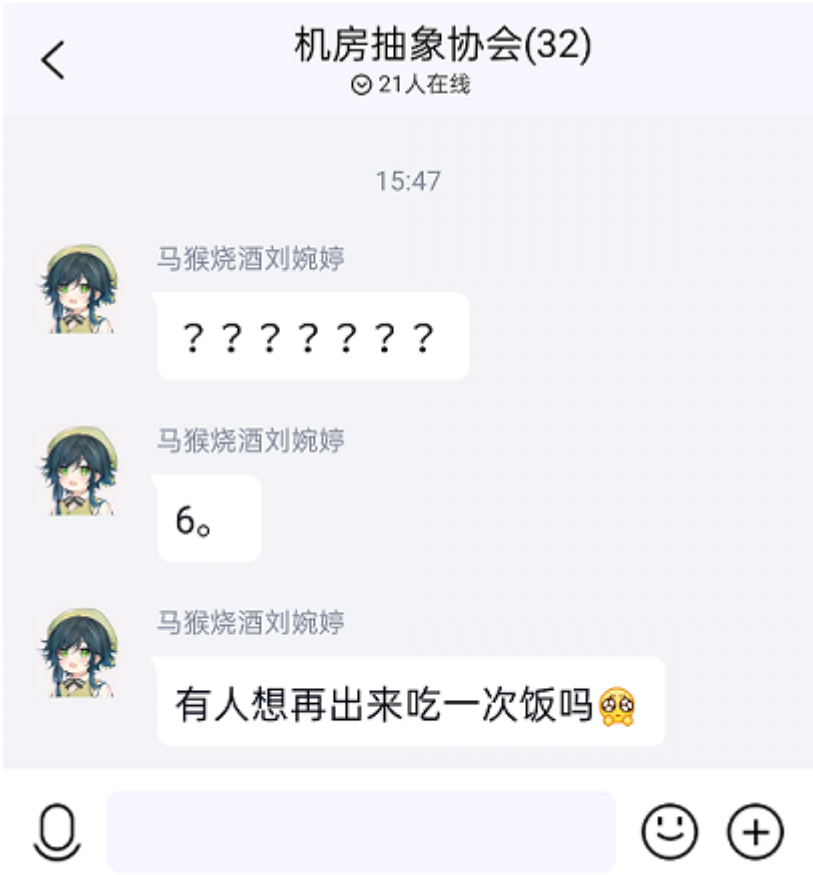
## 题目背景

机房形成了奇怪的等级制度。。。

## 题目简述

机房形成了类似于大部分团体所具有的隶属制度，具体的，每个人都有个直接上司，上司的上司也称为上司，特殊的，wxt处于顶端，所以没有上司，很明显，这是一颗树的结构。

lwt：



于是大家就准备出来吃饭啦，但是，如果一个人的上司来了，他就不来了。

具体的，给定一棵有向树，每个节点有权值  $b_i$ ，现在要选择一个点集  $W$ ，若一个节点存在，则以这个节点为根的子树中所有节点不存在（不包括此节点），最大化  $\sum b_i (i \in W)$ 。

另外的， $b_i$  会有修改，要求求出每次修改的值。

## 输入格式(party.in)

---

第一行 2 个整数  $n, m$  , 表示有  $n$  个节点 ,  $m$  次修改操作。

接下来 1 行  $n$  个整数 , 第  $i$  个整数表示  $b_i$  。

接下来  $n - 1$  行 , 第  $i$  行 2 个整数  $u_i, v_i$  , 表示  $u_i$  和  $v_i$  有直接隶属关系 ( 注意 !!! 无向边 ) 。

最后有  $m$  行 , 每行 2 个整数  $i, k$  , 表示更改  $b_i$  为  $k$  。

注意 !!! 更改之间相互不独立 , 第  $i$  次更改对后面的操作仍然生效。

## 输出格式(party.out)

---

对于每次修改 , 输出一个  $ans$  , 表示答案。

## 样例

---

### 输入

```
6 2
1 2 1 1 2 1
1 2
1 3
2 4
2 5
2 6
1 0
1 1000
```

### 输出

```
4
1000
```

## 数据范围及约定

---

对于 100% 的数据 , 保证  $1 \leq n, m \leq 5 \times 10^4$  ,  $1 \leq |b_i| \leq 10^9$  , 输入数据一定是一颗树