

SADPAIRS: Sad Pairs

题目描述

大厨最近为寝室里的 N 名同学搭了一个网络。网络中有 E 对电脑之间直接相连。只要两台电脑间存在一条由直接相连的电脑构成的路径，就能相互通信。

这 N 名同学都喜欢篮球，但每个人都有各自喜欢的球队。第 i 个人喜欢的球队是 G_i 队。同一支球队的粉丝自然想要在网络上相互交流。

但不幸的是，大厨不是很懂电脑，因此他也不确定是不是每两台电脑之间都能相互通信。我们称两个人 i 和 j 是一对悲伤的人，当且仅当他们喜欢的球队相同（即 $G_i = G_j$ ），但又无法互相交流。目前网络上可能有许多对悲伤的人。

更糟的是，随着时间的推移，可能有人从网络中断开，导致更多人无法相互通信。当一个人断线时，所有与他直接相连的连接都无法使用。

大厨没料到有这么问题，因此他找到你来帮忙。你的任务就是提交一份报告，包含 N 个整数，其中第 i 个整数代表第 i 个人断线后有多少对悲伤的人。

输入格式

输入文件的第一行包含两个整数 N 和 E 。第二行包含 N 个整数 G_1, G_2, \dots, G_N ，分别代表每个人喜欢的球队。

接下来 E 行，每行包含两个整数 a_i 和 b_i ，代表 a_i 和 b_i 两人的电脑之间直接相连。连接均为双向的。

输出格式

对于每组数据，输出 N 行，每行包含一个数字。第 i 行的数字代表第 i 个人断线后有多少对悲伤的人。

数据范围

- $5 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq G_i \leq 10^6$
- $0 \leq E \leq \min(10^5, N(N-1)/2)$
- $1 \leq a_i < b_i \leq N$
- 不存在两对相同的 (a_i, b_i)

样例数据

输入	输出
7 6	5
1 3 3 1 1 3 1	6
1 2	6
2 3	7
1 3	8
4 5	7
5 6	7
6 7	

样例解释

给定的网络中，第 1、4、5、7 个人喜欢队伍 1，第 2、3、6 个人喜欢队伍 3。

- 如果第 1 个人断线，则共有 5 对悲伤的人：(1, 4), (1, 5), (1, 7), (2, 6), (3, 6)
- 如果第 2 个人断线，则共有 6 对悲伤的人：(1, 4), (1, 5), (1, 7), (2, 3), (2, 6), (3, 6)
- 如果第 3 个人断线，则共有 6 对悲伤的人：(1, 4), (1, 5), (1, 7), (2, 3), (2, 6), (3, 6)
- 如果第 4 个人断线，则共有 7 对悲伤的人：(1, 4), (1, 5), (1, 7), (2, 6), (3, 6), (4, 5), (4, 7)
- 如果第 5 个人断线，则共有 8 对悲伤的人：(1, 4), (1, 5), (1, 7), (2, 6), (3, 6), (4, 5), (4, 7), (5, 7)
- 如果第 6 个人断线，则共有 7 对悲伤的人：(1, 4), (1, 5), (1, 7), (2, 6), (3, 6), (4, 7), (5, 7)
- 如果第 7 个人断线，则共有 7 对悲伤的人：(1, 4), (1, 5), (1, 7), (2, 6), (3, 6), (4, 7), (5, 7)

时间限制

0.75 秒