

洛谷 / 题目列表 / 题目详情

P4494 [HAOI2018]反色游戏

提交代码

加入收藏

提交298

通过121

时间限制1.00s

内存限制500.00MB

应用 >>

题库

训练

比赛

记录

讨论

提交记录

查看题解

题目描述

小 $C$ 和小 $G$ 经常在一起研究博弈论问题，有一天他们想到了这样一个游戏。有一个 $n$ 个点 $m$ 条边的无向图，初始时每个节点有一个颜色，要么是黑色，要么是白色。现在他们对于每条边做出一次抉择：要么将这条边连接的两个节点都反色（黑变白，白变黑），要么不作处理。他们想把所有节点都变为白色，他们想知道在 $2^m$ 种决策中，有多少种方案能达到这个目标。小 $G$ 认为这个问题太水了，于是他还想知道，对于第 $i$ 个点，在删去这个点及与它相连的边后，新的答案是多少。由于答案可能很大，你只需要输出答案对 $10^9 + 7$ 取模后的结果。

输入格式

从文件`game.in`中读入数据。第一行一个整数 $T$ ，表示数据组数。每组数据第一行两个整数 $n,m$ 表示点数和边数。接下来 $m$ 行，每行两个整数 $u,v$ ,描述无向图的一条边。接下来一行一个长度为 $n$ 的0/1串，如果第 $i$ 个字符为0表示第 $i$ 个点为白色，否则为黑色。

输出格式

输出到文件`game.out`中。每组数据输出一行 $n + 1$ 个整数，第一个整数表示不删去任何点时的答案。接下来 $n$ 个整数，第 $i$ 个表示删去第 $i$ 个点时的答案。

输入输出样例

输入 #1

复制

2  
5 5  
1 2  
2 3  
3 4  
2 4  
3 5  
00000  
5 4  
1 2  
2 3  
2 4  
2 5  
11111

输出 #1

复制

2 2 1 1 1 2  
0 1 0 1 1 1

说明/提示

对于所有数据，有 $1 \leq T \leq 5, 1 \leq n, m \leq 10^5, 1 \leq u, v \leq n$ ，没有重边和自环。

| 测试点编号 | $n$                    | $m$                    | 特殊性质   |
|-------|------------------------|------------------------|--------|
| 1     | $\leq 15$              | $\leq 10$              | 无      |
| 2     |                        | $\leq 50$              |        |
| 3     |                        |                        |        |
| 4     | $\leq 50$              | $\leq 100$             | 初始全为白色 |
| 5     |                        |                        | 无      |
| 6     | $\leq 200$             | $\leq 200$             | 初始全为白色 |
| 7     | $\leq 2000$            | $\leq 2000$            | 无      |
| 8     | $\leq 10^5$            | $\leq 10^5$            | 初始全为白色 |
| 9     |                        |                        | 无      |
| 10    | $\leq 3.0 \times 10^5$ | $\leq 3.0 \times 10^5$ | 无      |

题目提供者

CCF\_NOI

难度

NOI/NOI+/CTSC

历史分数

无

提交记录

查看题解

标签

各省省选

河南

O2优化

2018

查看算法标签

相关讨论

进入讨论版

暂无

推荐题目

查看推荐