

洛谷 / 题目列表 / 题目详情

应用 >>

题库

训练

比赛

记录

讨论

洛谷

在洛谷，  
享受Coding的欢乐

关于洛谷 | 帮助中心 | 用户协议 | 联系我们

小黑屋 | 陶片放逐 | 社区规则 | 招贤纳士

2013-2019，洛谷 © Developed by the Luogu Dev Team

陕ICP备17005722号-1 All rights reserved.

P3857 [TJOI2008]彩灯

提交代码

加入收藏

提交

1.62k

通过

542

时间限制

1.00s

内存限制

125.00MB

题目描述

展开

Peter女朋友的生日快到了，他亲自设计了一组彩灯，想给女朋友一个惊喜。已知一组彩灯是由一排N个独立的灯泡构成的，并且有M个开关控制它们。从数学的角度看，这一排彩灯的任何一个彩灯只有亮与不亮两个状态，所以共有2N个样式。由于技术上的问题，Peter设计的每个开关控制的彩灯没有什么规律，当一个开关被按下的时候，它会把所有它控制的彩灯改变状态（即亮变成不亮，不亮变成亮）。假如告诉你他设计的每个开关所控制的彩灯范围，你能否帮他计算出这些彩灯有多少种样式可以展示给他的女朋友？

注：开始时所有彩灯都是不亮的状态。

输入格式

每组测试数据第一行为两个整数N和M，用空格隔开。紧接着是有M行，每行都是一个长度为N的字符串，表示一个开关控制彩灯的范围（N盏灯），如果第i个字母是大写字母'O'，则表示这个开关控制第i盏灯，如果第i个字母是大写字母'X'，则表示这个开关不控制此灯。

输出格式

输出这些开关和彩灯可以变换出来的样式数目。由于这个值可能会很大，请求出它对于整数2008的余数。

输入输出样例

输入 #1

复制

2 3  
OO  
XO  
OX

输出 #1

复制

4

说明/提示

可见样例中第一个开关控制了所有的彩灯，而后两个开关分别控制了第一个和第二个彩灯，这样我们可以只用后两个开关控制彩灯，可以变换出来所有的22个状态。

30%的数据中，N和M不超过15。

另外有40%的数据中，N和M有一个为50

100%的数据中，N和M不超过50。

题目提供者

elijahqi

难度

提高+/省选-

历史分数

无

提交记录

查看题解

标签

各省市选

天津

高性能

2008

查看算法标签

相关讨论

进入讨论版

查看讨论

推荐题目

查看推荐

洛谷

在洛谷，  
享受Coding的欢乐

关于洛谷 | 帮助中心 | 用户协议 | 联系我们

小黑屋 | 陶片放逐 | 社区规则 | 招贤纳士

2013-2019，洛谷 © Developed by the Luogu Dev Team

陕ICP备17005722号-1 All rights reserved.

https://www.luogu.org/problem/P3857

1/1