

# 冲刺NOIP2018模拟赛9

题目名称	奇妙的棋盘	生命	死亡之树
程序名	go	life	dead
输入文件	go.in	life.in	dead.in
输出文件	go.out	life.out	dead.out
测试点数目	10	10	10
每个测试点分值	10	10	10
是否有部分分	无	无	无
时间限制	1s	1s	1s
空间限制	256MB	256MB	256MB
题目类型	传统	传统	传统

注：评测时开启-O2优化

## 奇妙的棋盘

### 【问题描述】

因为前面选手们的帮忙，小蛤智商提升了！他现在在玩一个神奇的游戏：给出了一个 $n*m$ 的棋盘，其中的格子有的黑，有的白。我们对一个格子进行操作，可以使这个格子与它所处的颜色相同的联通块中的所有格子颜色全部取反。问至少要多少次操作可以使所有格子变白？

### 【输入格式】

第一行两个整数 $n, m$ 代表棋盘尺寸；

接下 $n$ 行一个字符串描述每一行棋盘情况：W为白B为黑。

### 【输出格式】

输出一个整数表示最少的次数。

### 【样例输入】

3 3  
WBW  
BWB  
WBW

#### 【样例输出】

2

#### 【数据规模及约定】

对于40%的数据： $n * m \leq 20$ ；

对于70%的数据： $n, m \leq 20$ ；

对于100%的数据： $n, m \leq 70$ ；

## 生命

#### 【问题描述】

老蛤有一堆真正的粉丝。

老蛤年迈了。不过好在他有特别多忠实粉丝，愿意献出自己寿命的1s等价交换为他的寿命+1s。

老蛤与粉丝们在一个面积为 $n \times n$ 的城市中。老蛤可以吸收距离不超过s的粉丝所提供的寿命。老蛤所在的十字路口(a,b)与粉丝所在的十字路口(c,d)之间距离是 $|a-c|+|b-d|$ 。

老蛤的洪荒之力会不断变化q次，导致s的值也会变化多次。现在要求你，最聪明的粉丝，计算出对于这q个s，每次最多增加多少秒的寿命。

#### 【输入格式】

第一行四个整数n,k,q代表城市面积为 $n*n$ ，粉丝数目k，q次功力变化；

接下来k行，每行两个整数，为粉丝坐标 $x_i, y_i$ ；

接下来q行，每行一个整数，为当前最大距离s。

#### 【输出格式】

对于每次询问，输出一行。每一行只包含一个整数，代表最多增加多少秒的寿命。

#### 【样例输入】

```
5 5 3
1 2
5 5
3 1
1 1
5 4
2
3
4
```

#### 【样例输出】

```
3
3
5
```

#### 【数据规模及约定】

对于30%的数据： $k \leq 100, n \leq 50, q \leq 5$ ；

对于70%的数据： $k \leq 10000, n \leq 500, q \leq 20$ ；

对于100%的数据：

$k \leq 500000, n \leq 1000, q \leq 20, x_i, y_i \leq n, s \leq 1000000$ 。

## 死亡之树

#### 【问题描述】

小蛤为了迈向神犇之路，终于决定向一个超恶心的专题——树，发起攻击。他遇到了一个问题：给你一个 $n$ 个点， $m$ 条无向边的图(保证没有重边)。如果这个图中的若干个点与连接它们的边组成的一棵树满足 $n$ 个节点， $k$ 个叶子，则我们称这棵树为死亡之树。求这个图中有多少棵不同的死亡之树？

叶子的定义：度数为1的节点。

树相同的定义：如果两棵树所含节点的集合相同，且可以通过摆放，旋转转化为另一棵树的形状，我们称之为相同的树。

如2与1-2-3为一棵树

```
  /\
 1 3
```

#### 【输入格式】

第一行三个整数 $n, m, k$ 代表 $n$ 个点 $m$ 条边,最终需要有 $k$ 个叶子；

接下来 $m$ 行每行两个整数 $a, b$ 代表 $a$ 点与 $b$ 点有一条边。

#### 【输出格式】

一个整数，代表有多少棵死亡之树。

#### 【样例输入】

4 6 3  
1 2  
2 3  
3 4  
4 1  
1 3  
2 4

**【样例输出】**

4

**【数据规模及约定】**

对于40%的数据： $n \leq 10, m \leq 16$ ；

对于70%的数据： $n \leq 10, m \leq 23$ ；

对于100%的数据： $n \leq 10, m \leq 45$ 。