模拟赛

一、题目概览

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 中文题目名称 | **序列** | **轰炸** | **字符串** |
| 英文题目名称 | sequence | bomb | string |
| 可执行文件名 | sequence | bomb | string |
| 输入文件名 | sequence.in | bomb.in | string.in |
| 输出文件名 | sequence.out | bomb.out | string.out |
| 时间限制 | 1s | 1s | 1s |
| 空间限制 | 256MB | 256MB | 256MB |
| 测试点数目 | 25 | 10 | 10 |
| 测试点分值 | 4 | 10 | 10 |
| 题目类型 | 传统 | 传统 | 传统 |
| 比较方式 | 全文比较 | 全文比较 | 全文比较 |
| 是否有部分分 | 否 | 否 | 否 |

二、注意事项：

1.文件名（程序名和输入输出文件名）必须使用小写。

2.C/C++中函数main()的返回值类型必须是int，程序正常结束时的返回值必须是0。

3.开启O2优化，栈空间开大至256M。

**序列（sequence）**

**【题目描述】**

给定一个1~n的排列x，每次你可以将x1~xi翻转。你需要求出将序列变为升序的最小操作次数。有多组数据。

**【输入数据】**

第一行一个整数t表示数据组数。

每组数据第一行一个整数n，第二行n个整数x1~xn。

**【输出数据】**

每组数据输出一行一个整数表示答案。

**【样例输入】**

1

8

8 6 1 3 2 4 5 7

**【样例输出】**

7

**【数据范围】**

对于100%的测试数据，t=5，n<=25。

对于测试点1,2，n=5。

对于测试点3,4，n=6。

对于测试点5,6，n=7。

对于测试点7,8,9，n=8。

对于测试点10，n=9。

对于测试点11，n=10。

对于测试点i (12<=i<=21)，n=i。

对于测试点22,23，n=22。

对于测试点24,25，n=23。

**轰炸（bomb）**

**【题目描述】**

有n座城市，城市之间建立了m条有向的地下通道。

你需要发起若干轮轰炸，每轮可以轰炸任意多个城市。但每次轰炸的城市中，不能存在两个不同的城市i,j满足可以通过地道从城市i到达城市j。

你需要求出最少需要多少轮可以对每座城市都进行至少一次轰炸。

**【输入数据】**

第一行两个整数n，m。接下来m行每行两个整数a，b表示一条从a连向b的单向边。

**【输出数据】**

一行一个整数表示答案。

**【样例输入】**

5 4

1 2

2 3

3 1

4 5

**【样例输出】**

3

**【数据范围】**

对于20%的数据，n,m<=10。

对于40%的数据，n,m<=1000。

对于另外30%的数据，保证无环。

对于100%的数据，n,m<=1000000。

**字符串（string）**

**【题目描述】**

给定正整数m以及n个01串s1~sn，你需要求出长度为2m的反对称的包含这n个01串作为子串的01串的个数。对998244353取模。

一个01串s是反对称的当且仅当它对于1<=i<=|s|都满足s[i]≠s[|s|-i+1]。

**【输入数据】**

第一行两个整数n,m。接下来n行每行一个字符串s1~sn。

**【输出数据】**

一行一个整数表示答案。

**【样例输入】**

2 3

011

001

**【样例输出】**

4

**【数据范围】**

对于10%的数据，m<=15。

对于40%的数据，n<=4，|si|<=20。

对于60%的数据，n<=6，|si|<=30，m<=100。

对于另外20%的数据，n=1。

对于100%的数据，n<=6，|si|<=100，m<=500。