

A 凸多边形

时空限制：1s 256MB

文件名

convex.in/convex.out/convex.cpp

题意

考虑一个有 n 个顶点的凸多边形, 且这个多边形没有任何三个（或以上）的对角线交于一点。现在请你求出这样的多边形的对角线交点个数。

输入格式

输入一行一个整数表示 n 。

输出格式

输出一行一个整数表示答案。

输入样例1

3

输出样例1

0

输入样例2

4

输出样例2

1

输入样例3

6

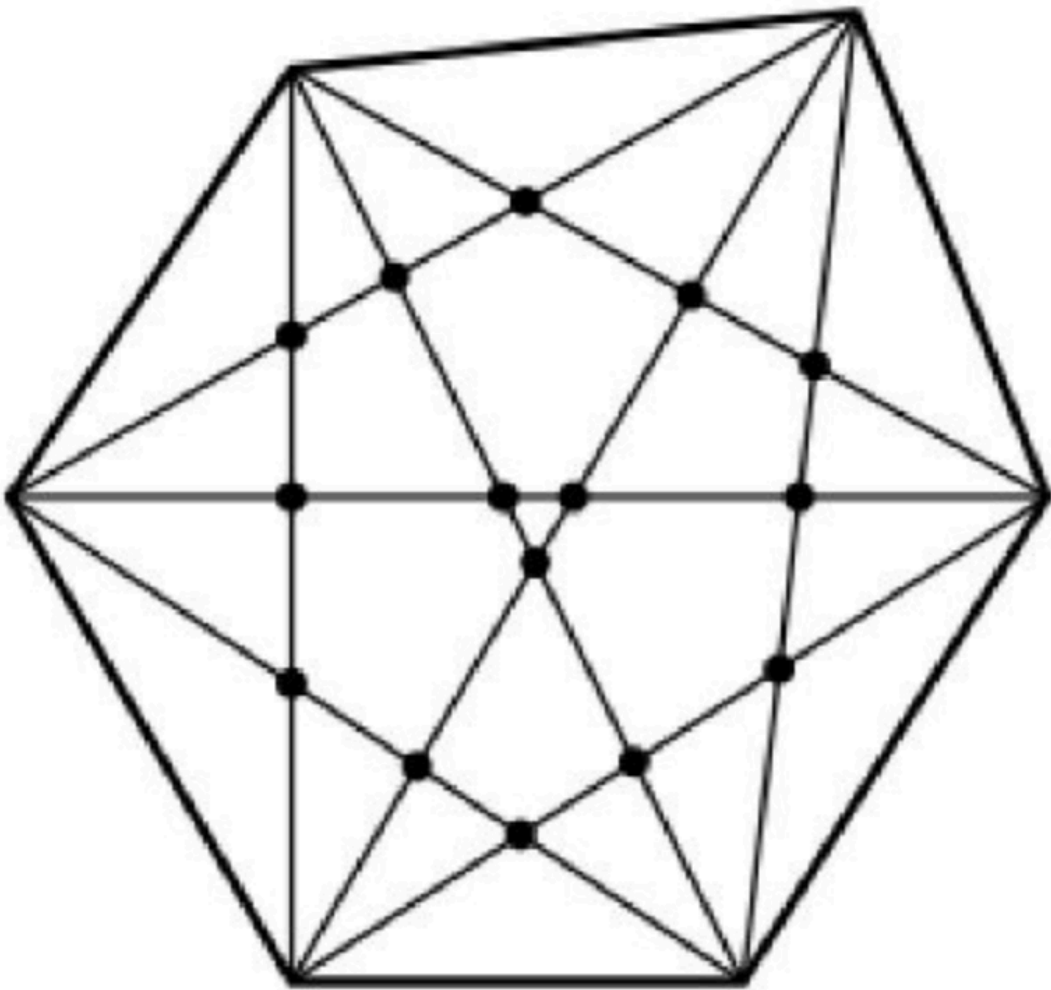
输出样例3

15

提示

对于全部的测试点, 保证 $3 \leq n \leq 100$ 。

样例3解释:



B 留下数字

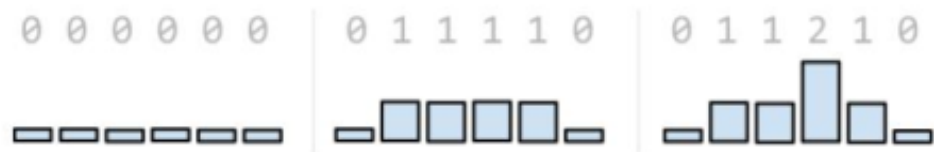
时空限制: 1s 256MB

文件名

number.in/number.out/number.cpp

题意

有 N 个数排成一行(数值代表高度), 最初所有的数都为零, 你可以选择连续的一段等高的数, 将它们都增加 1(除了开头和结尾那个数)如下图表示了两次操作:



现在有一些数字看不清了, 我们用 -1 表示, 请你根据留下的数字, 推出有多少种可能的方案。使得留下的 数字正好满足上面的操作方法。

输入格式

第一行一个正整数 N 表示数的个数。接下来一行 N 个数, 依次表示每一个数的大小, -1 表示看不清楚, 你可以用任意满足条件的数代替。第 i 个数用 h_i 表示。

输出格式

一个数, 表示所有可能的方案对 1000000007 求余的值。

输入样例1

```
3
-1 2 -1
```

输出样例1

```
0
```

输入样例2

```
3
-1 -1 -1
```

输出样例2

```
2
```

输入样例3

```
6
-1 -1 -1 2 -1 -1
```

输出样例3

3

提示

- $1 \leq N \leq 10000$
- $-1 \leq h_i \leq 10000$

C 学校网络

时空限制: 1s 256MB

文件名

network.in/network.out/network.cpp

题意

一些学校连入一个电脑网络。那些学校已订立了协议：每个学校都会给其它的一些学校分发软件（称作“接受学校”）。注意即使 B 在 A 学校的分发列表中, A 也不一定在 B 学校的列表中。你要写一个程序计算, 根据协议, 为了让网络中所有的学校都用上新软件, 必须接受新软件副本的最少学校数目（子任务 A ）。更进一步, 我们想要确定通过给任意一个学校发送新软件, 这个软件就会分发到网络中的所有学校。为了完成这个任务, 我们可能必须扩展接收学校列表, 使其加入新成员。计算最少需要增加几个扩展, 使得不论我们给哪个学校发送新软件, 它都会到达其余所有的学校（子任务 B ）。一个扩展 就是在一个学校的接收学校列表中引入一个新成员。

输入格式

输入文件的第一行包括一个正整数 N , 表示网络中的学校数目。学校用前 N 个正整数标识。接下来 N 行中每行都表示一个接收学校列表（分发列表）, 第 $i + 1$ 行包括学校 i 的接收学校的标识符。每个列表用 0 结束, 空列表只用一个 0 表示。

输出格式

你的程序应该在输出文件中输出两行。第一行应该包括一个正整数, 表示子任务 A 的解。第二行应该包括一个非负整数, 表示子任务 B 的解。

输入样例

```
5
2 4 3 0
4 5 0
0
0
1 0
```

输出样例

```
1
2
```

提示

$2 \leq N \leq 100$