

## [编程|25分] Delivery

时间限制：C/C++ 1秒，其他语言 2秒

空间限制：C/C++ 32768K，其他语言 65536K

64bit IO Format: %lld

本题可使用本地IDE编码，不做跳出限制，编码后请点击“保存并调试”按钮进行代码提交。

### ■ 题目描述

多多鸡和同事们跑去大山里露营，总共有N座山，所有的山按照编号从小到大分布在一条直线上。每座山的山顶上都有多多鸡的同事。露营需要持续一个月，多多鸡负责露营物资的运送和垃圾的回收，它需要每天开车去每座山的山顶一趟。这边的路可以分为三种，第一种从山底去到山顶的路，第二种是从山顶到山底的路，第三种是山顶间的路。每座山都有对应的第一种路和第二种路，某些山顶之间有第三种路相连。山顶间的路只有某些山顶之间有，并且只能从编号小的山开向编号大的山。

多多鸡每天都需要从山底出发，去到所有的山顶的，运送物资给同事们。因为山路特殊性，他可能需要来回山底山顶多次。现在多多鸡想找出一个方案，可以在保证每个山顶都去过至少一次的情况下，上山的次数尽可能少。

#### 输入描述:

第一行是两个整数N和M，分别表示山的个数和第三种山路数量。 $(3 < N < 200, M < N * N)$   
接下来M行，每行两个数 $X_i$ 和 $Y_i$ 。表示有从 $X_i$ 山顶到 $Y_i$ 山顶的路。

#### 输出描述:

共一行，为最优方案下的上山次数。

**示例1** 输入输出示例仅供调试，后台判题数据一般不包含示例

输入

复制

5 4

1 3

2 3

3 4

3 5

输出

复制

2

说明

一种方案是

第一趟从山底开始到1号山的山顶，再到3号山的山顶，再到5号山的山顶，然后下山。

第二趟从山底开始到2号山的山顶，再到3号山的山顶，再到4号山的山顶，然后下山。

**示例2** 输入输出示例仅供调试，后台判题数据一般不包含示例

输入

复制

4 0

输出

复制

4

说明

因为山顶之间没有路，只能上山4趟。

## [编程|25分] Necklace.

时间限制：C/C++ 1秒，其他语言 2秒

空间限制：C/C++ 32768K，其他语言 65536K

64bit IO Format: %lld

本题可使用本地IDE编码，不做跳出限制，编码后请点击“保存并调试”按钮进行代码提交。

### ■ 题目描述

多多鸡有一串长度为L的珍珠项链，上面有N颗珍珠，分布在0到L-1这些位置上。

现在多多鸡想把所有的珍珠移动到一起，并且想让所有珍珠移动的距离总和尽可能小。

所有的珍珠可以看作在一个环上，珍珠可以向相邻的没有珍珠的位置移动。

请给出最优的方案下，所有珍珠移动的距离的总和。

### ■ 题目描述

给定N个整数，请找出其中3个数，满足这3个数的组合是所有组合中方差最小的。

#### 输入描述:

共两行，第一行是一个整数N。(2 < N < 3000)  
第二行是N个整数。  
题目中出现的所有数字的绝对值小于100000。

#### 输出描述:

共一行，为最优方案的方差，答案保留两位小数。

#### 输入描述:

共两行，第一行是两个整数 $L, N$ 。 $(2 < N < L < 100000)$   
第二行是 $N$ 个整数，表示每个珍珠所在的位置。  
题目保证所有珍珠的位置都各不相同。

#### 输出描述:

共一行，为最优方案下的所有珍珠移动距离总和。

**示例1** 输入输出示例仅供调试，后台判题数据一般不包含示例

#### 输出描述:

共一行，为最优方案下的所有珍珠移动距离总和。

**示例1** 输入输出示例仅供调试，后台判题数据一般不包含示例

输入

复制

```
1000 4
1 4 998 995
```

输出

复制

```
8
```

### 说明

- 将位置为1的珍珠移动到位置0
- 将位置为4的珍珠移动到位置1
- 将位置为998的珍珠移动到位置999
- 将位置为995的珍珠移动到位置998

**示例2** 输入输出示例仅供调试，后台判题数据一般不包含示例

### 输入

[复制](#)

```
10 5
1 3 5 7 9
```

### 输出

[复制](#)

```
6
```

### 说明

- 将位置为1的珍珠移动到位置3
- 将位置为3的珍珠移动到位置4
- 位置为5的珍珠保持不动
- 将位置为7的珍珠移动到位置6
- 将位置为9的珍珠移动到位置7

