

# 普及组试题

中文题目名称	统计子序列	三角形		长途旅行
英文题目名称	count	triangle		travel
每个测试点建议时限	1000	1000		1000
每个测试点空间限制	128 M	128 M		128 M
测试点数目	50	50		30
每个测试点分值	2	2		3
比较方式	逐行比较	逐行比较		逐行比较
浮点输出误差精度	-	-	-	-

## 注意：

- 英文题目名称即文件名，若文件名为 filename，则提交的文件为filename.pas/c/cpp，程序输入输出文件名分别为 filename.in filename.out。
- 建议时限仅供参考，具体按照评测机上标程运行时间的2 - 3倍设置。
- 建议将栈大小设为64m，并打开编译参数O2。

# 统计子序列

## 题目限制

1000 ms 128 M

## 题目描述

作为字符串属性的魔法师，小R有一件史诗级法宝——字符串S

作为小R的粉丝，小P努力修炼，深入险境，只为获得和小R类似的法宝，经过数十年的积累，小P获得了n个字符串，现在小P想知道，这n个字符串有多少个在S中出现。请你帮他统计一下

一个字符串t在S中出现，是指t为S的一个子序列。

## 输入格式

第一行一个字符串S  
第二行一个正整数n

接下来n行，每行一个字符串c[i]

## 输出格式

一行一个整数表示答案

## 数据范围

对于20%的数据:  $|S| \leq 50000, n \leq 200$

对于50%的数据:  $|S| \leq 50000, n \leq 2000$

对于100%的数据:  $|S| \leq 50000, n \leq 5000, |c[i]| \leq 50$

## 输入样例

输入样例1：

abcde

4

a

bb

acd

ace

输入样例2：

babaaaa

5

abaaab

aaaaaaa

aa

aaaaaaa

ab

输入样例3：

a

1

a

## 输出样例

输出样例1：

3

输出样例2：

2

输出样例3：

1

## 样例解释

对于样例1，S中出现的字符串为：

a，acd，ace

共3个

# 三角形

## 题目限制

1000 ms 128 M

## 题目描述

现在工厂里有三根铁棒，分别长为 $a$ ， $b$ ， $c$ ，现在你可以对其中一些铁棒进行加长，但总的加长长度不能超过 $L$ ，问有多少种加长的方案使得加长后的铁棒可以构成三角形。

## 输入格式

共一行，包含4个整数 $a, b, c, L$  ( $1 \leq a, b, c \leq 3e5$ ,  $0 \leq L \leq 3e5$ )。

## 输出格式

一行一个整数表示答案

## 数据范围

对于30%的数据： $a, b, c \leq 100$

对于另外20%的数据： $L \leq 10$

对于100%的数据： $1 \leq a, b, c \leq 3e5, 0 \leq L \leq 3e5$

## 输入样例

输入样例1:

1 1 1 2

输入样例2:

1 2 3 1

输入样例3:

10 2 1 7

## 输出样例

输出样例1:

4

输出样例2:

2

输出样例3:

0

## 样例解释

4种方案为:

(1) 给a加长1 , 给b加长1

(2) 给a加长1 , 给c加长1

(3) 给b加长1 , 给c加长1

(4) 不加长

# 长途旅行

---

## 题目限制

1000 ms 128 M

## 题目描述

一辆苹果能源汽车每次最多载苹果 $K$ 个，而它每走1公里要用1个苹果。现在这辆车要去到 $N$ 公里以外的地方，如果 $N > K$ ，那么即使装满了苹果，也无法1次走到目的地，不过可以在中途设置一些补给点(补给点可以任意指定，不必要为整数点)，先把一些苹果运过去，下次经过时可以在这些

地方进行补给。这样一来便能走到距离  $> K$  的地方。现在给出  $N$  和  $K$ ，问走到目的地最少需要消耗多少个苹果(输出向上取整的整数答案)。

(消耗苹果不满1个记1个,例如，消耗1.3个记为2个，消耗2.00001个记为3个)

### 输入格式

2个整数  $N$   $K$ ，中间用空格分隔。( $1 \leq N, K \leq 10000, N \leq 5 * K$ )

### 输出格式

一个整数表示最少需要消耗多少个苹果。

### 数据范围

20%的数据： $N, K \leq 20$

50%的数据： $N, K \leq 100$

100%的数据： $N, K \leq 10000, N \leq 5 * K$

### 输入样例

```
输入样例1
68 51
输入样例2
1000 500
输入样例3
15 11
```

### 输出样例

```
输出样例1
102
输出样例2
3837
输出样例3
24
```

### 样例解释

对于样例1，我们在距起点17公里处设立补给点，先在起点处载着51个苹果,把其中17个苹果送去补给点，然后返回起点，苹果恰好用完，再载着51个苹果出发到达补给点，到补给点时已经消耗17个苹果，再加上补给点已有的17个苹果，汽车把当前的 $17 + (51 - 17) = 51$ 个苹果载着出发到达终点，共消耗 $34 + 17 + 51 = 102$ 个苹果