

## A 短信计费 (ShortMessageCharging)

### 【问题描述】

用手机发短信，一条短信资费为  $d$  元( $d$  不超过 5 元)，但限定一条短信的内容在  $m$  个字以内（包括  $m$  个字）。如果你一次所发送的短信超过了  $m$  个字，则会按照每  $m$  个字一条短信的限制把它分割成多条短信发送。假设已经知道你当月所发送的短信的字数，试编程统计你当月短信的总资费。

### 【输入格式】

第一行有 3 个数，第 1 个是整数  $n$ ，表示当月发送短信的总次数（ $n$  不超过 1000）；第 2 个是整数  $m$ ，表示一条短信的长度（ $0 < m \leq 100$ ）；第 3 个数是  $d$ ，表示短信的单价（ $0 < d < 10$ ，单位为元）。接着  $n$  行每行一个整数，表示每次短信的字数（每次短信不超过 2000 字数）。

### 【输出格式】

输出一行，当月短信总资费，单位为元，精确到小数点后 2 位。

### 【输入样例】

```
10 70 0.1
39
49
42
61
44
147
42
72
35
46
```

### 【输出样例】

```
1.30
```

## B 病人排队 (PatientQueuing)

### 【问题描述】

病人登记看病，编写一个程序，将登记的病人按照以下原则排出看病的先后顺序：

1. 老年人（年龄  $\geq 60$  岁）比非老年人优先看病。
2. 老年人按年龄从大到小的顺序看病，年龄相同的按登记的先后顺序排序。
3. 非老年人按登记的先后顺序看病。

### 【输入格式】

第 1 行，输入一个不超过 100 的正整数  $n$ ，表示病人的个数。

第 2~ $n+1$  行，按照病人登记的先后顺序，每行一个病人的信息，包括：一个长度小于 10 的字符串表示病人的 ID（每个病人的 ID 各不相同且只含数字和字母），一个整数表示病人的年龄，中间用单个空格隔开。

**【输出格式】**

按照排好的看病顺序输出病人的 ID，每行一个。

**【输入样例】**

```
5
021075 40
004003 15
010158 67
021033 75
102012 30
```

**【输出样例】**

```
021033
010158
021075
004003
102012
```

## C 拐角方阵 (Corner phalanx)

**【问题描述】**

下图是一个 4 阶拐角方阵的示意图。要求编写程序，输入一个方阵的阶数  $n$ ，输出  $n$  阶拐角方阵。

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

**【输入格式】**

一行一个正整数  $n$ ,  $1 \leq n \leq 20$ 。

**【输出格式】**

$n$  阶拐角方阵，每个数占 3 个字符宽度。

**【输入样例】**

```
5
```

**【输出样例】**

```
5 4 3 2 1
```

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

## D 傲娇的十六进制 (Hexadecimal)

### 【问题描述】

输入一个以回车结束的字符串（包括空格等字符,长度不超过 80 个字符），滤去所有的非十六进制字符后，组成一个新字符串（十六进制形式），输出该新组成的字符串,并将其转换为十进制数后输出(十进制数结果不到 20 位)。

### 【输入格式】

一个长度不超过 80 个字符的字符串。

### 【输出格式】

输出为 2 行。

第 1 行为过滤后的新串。

第 2 行转换后的十进制数字。

### 【输入样例】

@@#!fg#

### 【输出样例】

f

15

## E 整理题库 (question bank)

### 【问题描述】

题库中有  $n$  ( $n$  不超过 10000) 个题目,编号从 1 到  $n$ 。每个题目有个难度系数  $k$  ( $1 \leq k \leq 10$ )。现在张老师让你整理题库,要求把难度系数为  $x$  的题目全部删除。

### 【输入格式】

第一行包含 2 个用空格分隔的正整数  $n$  和  $x$ 。

第二行有  $n$  个用空格分隔的  $1 \sim 10$  之间的正整数,表示  $n$  个题目的难度系数。

### 【输出格式】

第一行一个整数  $m$ ,表示删除难度系数为  $x$  的题目后剩下的题目数。

第二行有  $m$  个用空格分隔的  $1 \sim 10$  之间的正整数,表示剩下的  $m$  个题目的难度系数。

### 【输入样例】

6 1  
10 1 3 1 7 5

【输出样例】

4  
10 3 7 5