

## 编程作业: 综合练习 (2)

✓ 通过但未认证 · 100/100 分

**截止时间** The assignment was due on 二月 5, 11:59 晚上 PST  
您仍可以在课程结束前完成此作业。

说明

我提交的作业

讨论

### 编程题 # 1: 数字求和

来源: POJ (Coursera声明: 在POJ上完成的习题将不会计入Coursera的最后成绩。)

**注意: 总时间限制: 1000ms 内存限制: 65536kB**

描述

给定一个正整数a，以及另外的5个正整数，问题是：这5个整数中，小于a的整数的和是多少？

输入

输入一行，只包括6个小于100的正整数，其中第一个正整数就是a。

输出

输出一行，给出一个正整数，是5个数中小于a的数的和。

样例输入

```
1 10 1 2 3 4 11
```

样例输出

## 编程题 # 2: 骑车与走路

来源: POJ (Coursera声明: 在POJ上完成的习题将不会计入Coursera的最后成绩。)

注意: 总时间限制: **1000ms** 内存限制: **65536kB**

### 描述

在北大校园里,没有自行车,上课办事会很不方便.但实际上,并非去办任何事情都是骑车快,因为骑车总要找车、开锁、停车、锁车等,这要耽误一些时间.假设找到自行车,开锁并车上自行车的时间为27秒;停车锁车的时间为23秒;步行每秒行走1.2米,骑车每秒行走3.0米.请判断走不同的距离去办事,是骑车快还是走路快.

### 输入

第一行为待处理的数据的数量n

其后每一行整数为一次办事要行走的距离,单位为米.

### 输出

对应每个整数,如果骑车快,输出一行"Bike";如果走路快,输出一行"Walk";如果一样快,输出一行"All".

### 样例输入

```
1 4
2 50
3 90
4 120
5 180
```

### 样例输出

```
1 Walk
2 Walk
3 Bike
4 Bike
```

### 提示

注意数据类型, 应当使用浮点数来保存结果

## 编程题 # 3: 买房子

来源: POJ (Coursera声明: 在POJ上完成的习题将不会计入Coursera的最后成绩。)

注意: 总时间限制: **1000ms** 内存限制: **65536kB**

## 描述

某程序员开始工作, 年薪N万, 他希望在中关村公馆买一套60平米的房子, 现在价格是200万, 假设房子价格以每年百分之K增长, 并且该程序员未来年薪不变, 且不吃不喝, 不用交税, 每年所得N万全都积攒起来, 问第几年能够买下这套房子(第一年房价200万, 收入N万)。程序员每年先拿工资, 再尝试买房, 然后房子才涨价。

## 输入

有多行, 每行两个整数N ( $10 \leq N \leq 50$ ), K ( $1 \leq K \leq 20$ )

## 输出

针对每组数据, 如果在第20年或者之前就能买下这套房子, 则输出一个整数M, 表示最早需要在第M年能买下, 否则输出Impossible, 输出需要换行

## 样例输入

```
1 50 10
2 40 10
3 40 8
```

## 样例输出

```
1 8
2 Impossible
3 10
```

## 提示

注意数据类型, 应当使用浮点数来保存结果

C++里多行输入(在不知道一共有多少行的情况下)可以使用下面的语句, 每输入一组数据就可以输出其结果, 不用等待所有数据都输入完毕。

```
1 while(cin>>N>>K){
2     //do your magic
3 }
```

## 编程题 # 4: 找和为K的两个元素

来源: POJ (Coursera声明: 在POJ上完成的习题将不会计入Coursera的最后成绩。)

注意： 总时间限制: **1000ms** 内存限制: **65536kB**

### 描述

在一个长度为 $n$  ( $n < 1000$ )的整数序列中，判断是否存在某两个元素之和为 $k$ 。

### 输入

第一行输入序列的长度 $n$ 和 $k$ ，用空格分开。

第二行输入序列中的 $n$ 个整数，用空格分开。

### 输出

如果存在某两个元素的和为 $k$ ，则输出yes，否则输出no。

### 样例输入

```
1 9 10
2 1 2 3 4 5 6 7 8 9
```

### 样例输出

```
1 yes
```

## 编程题 # 5： 自整除数

来源: POJ (Coursera声明：在POJ上完成的习题将不会计入Coursera的最后成绩。)

注意： 总时间限制: **1000ms** 内存限制: **65536kB**

### 描述

对一个整数 $n$ ，如果其各个位数的数字相加得到的数 $m$ 能整除 $n$ ，则称 $n$ 为自整除数。例如21,  $21 \div (2+1) = 7$ ，所以21是自整除数。现求出从10到 $n$  ( $n < 100$ )之间的所有自整除数。

### 输入

有一行，整数 $n$ , ( $10 \leq n < 100$ )

### 输出

有多行。按从小到大的顺序输出所有大于等于10，小于等于 $n$ 的自整除数，每行一个自整除数。

### 样例输入

```
1 47
```

### 样例输出

```
1 10
2 12
3 18
4 20
5 21
6 24
7 27
8 30
9 36
10 40
11 42
12 45
```

### 来源

计算概论05

## How to submit

When you're ready to submit, you can upload files for each part of the assignment on the "My submission" tab.

