

此文档由天勤论坛整理，转载请注明出处。天勤论坛：
www.csbjji.com，为计算机考研学子打造的交流平台！

题号为杭州电子科技大学在线评判系统对应题号：<http://acm.hdu.edu.cn/>

2006 年第一题(1229):

Problem Description

读入两个小于10000的正整数A和B，计算A+B。需要注意的是：如果A和B的末尾K（不超过8）位数字相同，请直接输出-1。

Input

测试输入包含若干测试用例，每个测试用例占一行，格式为“A B K”，相邻两数字有一个空格间隔。当A和B同时为0时输入结束，相应的结果不要输出。

Output

对每个测试用例输出1行，即A+B的值或者是-1。

Sample Input

```
1 2 1
11 21 1
108 8 2
36 64 3
0 0 1
```

Sample Output

```
3
-1
-1
100
```

源代码:

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a,b,k,i,c,d;
    while( scanf("%d%d%d",&a,&b,&k) && (a||b) )
    {
        c=a;
        d=b;
        for(i=0;i<k;i++)
            if(c%10 != d%10)
                break;
        else
```

此文档由天勤论坛整理，转载请注明出处。天勤论坛：
www.csbjji.com，为计算机考研学子打造的交流平台！

```
        {  
            c=c/10;  
            d=d/10;  
        }  
    if(i==k)  
        printf("-1\n");  
    else  
        printf("%d\n",a+b);  
}  
return 0;  
}
```

2006 年第二题(1230):

Problem Description

读入两个不超过25位的火星正整数A和B，计算A+B。需要注意的是：在火星上，整数不是单一进制的，第*n*位的进制就是第*n*个素数。例如：地球上的10进制数2，在火星上记为“1,0”，因为火星个位数是2进制的；地球上的10进制数38，在火星上记为“1,1,1,0”，因为火星个位数是2进制的，十位数是3进制的，百位数是5进制的，千位数是7进制的……

Input

测试输入包含若干测试用例，每个测试用例占一行，包含两个火星正整数A和B，火星整数的相邻两位数用逗号分隔，A和B之间有一个空格间隔。当A或B为0时输入结束，相应的结果不要输出。

Output

对每个测试用例输出1行，即火星表示法的A+B的值。

Sample Input

```
1,0 2,1  
4,2,0 1,2,0  
1 10,6,4,2,1  
0 0
```

Sample Output

```
1,0,1  
1,1,1,0  
1,0,0,0,0,0
```

源代码:

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <string.h>
```

此文档由天勤论坛整理，转载请注明出处。天勤论坛：
www.csbjji.com，为计算机考研学子打造的交流平台！

```
int sushu[30]={2,3,5,7,11,13,17,19,23,29,31,37,41,43,47,53,59,61,67,71,73,79,83,89,97};
int k1,k2,i,j;
int iszero(int a[] , int k)
{
    int tag;
    tag=0;
    for(i=0;i<k;i++)
        if(a[i]==0)
            tag++;
    if(tag==k)
        return 1;
    else
        return 0;
}

void reverse(int a[] , int k)
{
    int tmp;
    for(i=0 , j=k-1 ; i<=j ; i++ , j--)
    {
        tmp=a[i];
        a[i]=a[j];
        a[j]=tmp;
    }
}

int main()
{
    int d,max,n;
    char c;
    int a[25];
    int b[25];
    while(1)
    {
        k1=k2=0;
        memset(a,0,sizeof(a));
        memset(b,0,sizeof(b));
        while(scanf("%d%c",&d,&c))
        {
            a[k1++]=d;
        }
    }
}
```

此文档由天勤论坛整理，转载请注明出处。天勤论坛：
www.csbjji.com，为计算机考研学子打造的交流平台！

```
        if(c==' ')\n            break;\n    }\n    while(scanf("%d%c",&d,&c) )\n    {\n        b[k2++]=d;\n        if(c!=',')\n            break;\n    }\n    if( iszero(a,k1) || iszero(b,k2))\n        break;\n    reverse(a,k1);\n    reverse(b,k2);\n    max= k1 > k2 ? k1 : k2 ;\n    for(i=0 ; i<max ; i++)\n    {\n        if(a[i]+b[i] >= sushu[i])\n        {\n            a[i]=a[i]+b[i]-sushu[i];\n            a[i+1]++;\n        }\n        else\n            a[i]+=b[i];\n    }\n    for(i=0 ; i<max ; i++)\n        if(a[i]!=0)\n            break;\n    n=i;\n    if(a[max]!=0)\n        printf("%d",a[max]);\n    for(i=max-1;i>=0;i--)\n    {\n        printf("%d",a[i]);\n        if(i>0)\n            printf(",");\n        else\n            printf("\\n");\n    }\n\n}\n\nreturn 0;\n}
```

此文档由天勤论坛整理，转载请注明出处。天勤论坛：
www.csbjji.com，为计算机考研学子打造的交流平台！

2006 年第三题(1233):

Problem Description

某省调查乡村交通状况，得到的统计表中列出了任意两村庄间的距离。省政府“畅通工程”的目标是使全省任何两个村庄间都可以实现公路交通（但不一定有直接的公路相连，只要能间接通过公路可达即可），并要求铺设的公路总长度为最小。请计算最小的公路总长度。

Input

测试输入包含若干测试用例。每个测试用例的第1行给出村庄数目 N ($N < 100$)；随后的 $N(N-1)/2$ 行对应村庄间的距离，每行给出一对正整数，分别是两个村庄的编号，以及此两村庄间的距离。为简单起见，村庄从1到 N 编号。
当 N 为0时，输入结束，该用例不被处理。

Output

对每个测试用例，在1行里输出最小的公路总长度。

Sample Input

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

Sample Output

```
3
5
```

Hint

Hint

Huge input, scanf is recommended.

源代码:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define inf 100001
#define N 105
```

此文档由天勤论坛整理，转载请注明出处。天勤论坛：
www.csbjji.com，为计算机考研学子打造的交流平台！

```
int map[N][N];
int dist[N];
int visited[N];
int total,MIN;
int i,x;
int n,j;
int prim()
{
    memset(visited,0,sizeof(visited));
    for(i=1;i<=n;i++)
        dist[i]=map[1][i];
    visited[1]=1;
    total=0;
    dist[1]=0;
    for(i=1;i<=n;i++)
    {
        MIN=inf;
        for(j=1;j<=n;j++)
            if(!visited[j] && dist[j] < MIN)
            {
                MIN=dist[j];
                x=j;
            }
        if(MIN==inf)
            break;
        visited[x]=1;
        total+=MIN;
        for(j=1;j<=n;j++)
            if(!visited[j] && map[x][j] < dist[j])
                dist[j]=map[x][j];
    }
    return total;
}

int main()
{
    int m,a,b,c;
    while(scanf("%d",&n) && n)
    {
        m=n*(n-1)/2;
        for(i=1;i<=m;i++)
        {
            scanf("%d%d%d",&a,&b,&c);
```

此文档由天勤论坛整理，转载请注明出处。天勤论坛：
www.csbjji.com，为计算机考研学子打造的交流平台！

```
        map[a][b]=c;
        map[b][a]=c;
    }
    printf("%d\n",prim());

}

return 0;
}
```

2006 年第四题(1235):

Problem Description

读入N名学生的成绩，将获得某一给定分数的学生人数输出。

Input

测试输入包含若干测试用例，每个测试用例的格式为

第1行：N
第2行：N名学生的成绩，相邻两数字用一个空格间隔。
第3行：给定分数

当读到N=0时输入结束。其中N不超过1000，成绩分数为（包含）0到100之间的一个整数。

Output

对每个测试用例，将获得给定分数的学生人数输出。

Sample Input

```
3
80 60 90
60
2
85 66
0
5
60 75 90 55 75
75
0
```

Sample Output

```
1
0
2
```

Hint

Hint

Huge input, scanf is recommended.

源代码:

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int s[1005];
```

此文档由天勤论坛整理，转载请注明出处。天勤论坛：
www.csbjji.com，为计算机考研学子打造的交流平台！

```
int n,score,i,count;
while(scanf("%d",&n) && n)
{
    count=0;
    for(i=1;i<=n;i++)
        scanf("%d",&s[i]);
    scanf("%d",&score);
    for(i=1;i<=n;i++)
        if(s[i]==score)
            count++;
    printf("%d\n",count);
}
return 0;
}
```

2006 年第五题(1237):

Problem Description

读入一个只包含 +, -, *, / 的非负整数计算表达式，计算该表达式的值。

Input

测试输入包含若干测试用例，每个测试用例占一行，每行不超过200个字符，整数和运算符之间用一个空格分隔。没有非法表达式。当一行中只有0时输入结束，相应的结果不要输出。

Output

对每个测试用例输出1行，即该表达式的值，精确到小数点后2位。

Sample Input

```
1 + 2
4 + 2 * 5 - 7 / 11
0
```

Sample Output

```
3.00
13.36
```

源代码:

```
#include <stdio.h>
#include <iostream>
using namespace std;
```


此文档由天勤论坛整理，转载请注明出处。天勤论坛：
www.csbjji.com，为计算机考研学子打造的交流平台！

```
double s1[55];
char s2[55];

int main()
{
    int a,k1,k2,i;
    char c,c1,c2;
    while(scanf("%d%c",&a,&c))
    {
        k1=k2=0;
        if(a==0 && c=='\n')
            break;
        else
            s1[k1]=a;
        while(scanf("%c%c%d%c",&c,&c1,&a,&c2))
        {
            if(c=='*')
                s1[k1]=s1[k1]*a;
            else if(c=='/')
                s1[k1]=s1[k1]/a;

            else
            {
                s2[k2++]=c;
                s1[++k1]=a;
            }
            if(c2=='\n')
                break;
        }
        for(i=0;i<k2;i++)
            if(s2[i]=='+')
                s1[i+1]=s1[i]+s1[i+1];
            else if(s2[i]=='-')
                s1[i+1]=s1[i]-s1[i+1];
        printf("%.2lf\n",s1[i]);

    }

    return 0;
}
```