

# 目录

1 . “1”的传奇.....	- 4 -
2 . A+B.....	- 5 -
3 . A+B II.....	- 5 -
4 . AB.....	- 5 -
6 . Arithmetic Progressions.....	- 6 -
7 . Bee.....	- 7 -
8 . Checksum algorithm.....	- 8 -
9 . Coin Test.....	- 9 -
10 . Dexter need help.....	- 9 -
11 . Double.....	- 10 -
12 . Easy problem.....	- 10 -
13 . Favorite number.....	- 11 -
14 . Graveyard.....	- 12 -
15 . Hailstone.....	- 13 -
16 . Hanoi II.....	- 13 -
17 . Houseboat.....	- 14 -
18 . Music Composer.....	- 15 -
19 . Redistribute wealth.....	- 15 -
20 . Road trip.....	- 16 -
21 . Scoring.....	- 16 -
22 . Specialized Numbers.....	- 17 -
23 . Sticks.....	- 18 -
24 . Sum of Consecutive.....	- 20 -
25 . Symmetric Sort.....	- 21 -
26 . The Clock.....	- 22 -
27 . The Ratio of gainers to losers.....	- 23 -
28 . VOL 大学乒乓球比赛.....	- 24 -
29 . 毕业设计论文打印.....	- 24 -
30 . 边沿与内芯的差.....	- 25 -
31 . 不会吧，又是 A+B.....	- 25 -
32 . 不屈的小蜗.....	- 26 -
33 . 操场训练.....	- 26 -
34 . 插入链表节点.....	- 27 -
35 . 插入排序.....	- 28 -
36 . 插入字符.....	- 29 -
37 . 成绩表计算.....	- 29 -
38 . 成绩转换.....	- 30 -
39 . 出租车费.....	- 31 -
40 . 除法.....	- 31 -
41 . 创建与遍历职工链表.....	- 32 -
42 . 大数乘法.....	- 33 -

43 . 大数除法.....	- 34 -
44 . 大数加法.....	- 37 -
45 . 单词频次.....	- 43 -
46 . 迭代求根.....	- 43 -
47 . 多项式的猜想.....	- 44 -
48 . 二分查找.....	- 44 -
49 . 二分求根.....	- 45 -
50 . 发工资的日子.....	- 45 -
51 . 方差.....	- 46 -
52 . 分离单词.....	- 47 -
53 . 分数拆分.....	- 47 -
54 . 分数化小数.....	- 48 -
55 . 分数加减法.....	- 48 -
56 . 复数.....	- 49 -
57 . 高低交换.....	- 50 -
58 . 公园喷水器.....	- 50 -
59 . 韩信点兵.....	- 51 -
60 . 行程编码压缩算法.....	- 52 -
61 . 合并字符串.....	- 52 -
62 . 猴子分桃.....	- 53 -
63 . 火车站.....	- 53 -
64 . 获取指定二进制位.....	- 54 -
65 . 积分计算.....	- 54 -
66 . 级数和.....	- 55 -
67 . 计算 A+B.....	- 55 -
68 . 计算 PI.....	- 56 -
69 . 计算 $\pi$ .....	- 56 -
70 . 计算成绩.....	- 57 -
71 . 计算完全数.....	- 57 -
72 . 检测位图长宽.....	- 58 -
73 . 检查图像文件格式.....	- 58 -
74 . 奖金发放.....	- 59 -
75 . 阶乘合计.....	- 60 -
76 . 解不等式.....	- 61 -
77 . 精确幂乘.....	- 62 -
78 . 恐怖水母.....	- 64 -
79 . 快速排序.....	- 65 -
103 . 特殊要求的字符串.....	- 81 -
104 . 特殊整数.....	- 82 -
105 . 完全数.....	- 83 -
106 . 王的对抗.....	- 84 -
107 . 危险的组合.....	- 85 -
108 . 文件比较.....	- 86 -
109 . 文章统计.....	- 87 -

110 . 五猴分桃.....	- 87 -
111 . 小型数据库.....	- 88 -
112 . 幸运儿.....	- 89 -
113 . 幸运数字“7”.....	- 90 -
114 . 选择排序.....	- 90 -
115 . 寻找规律.....	- 91 -
116 . 循环移位.....	- 92 -
117 . 延伸的卡片.....	- 92 -
118 . 羊羊聚会.....	- 93 -
119 . 一维数组“赋值”.....	- 93 -
120 . 一维数组“加法”.....	- 93 -
121 . 勇闯天涯.....	- 94 -
122 . 右上角.....	- 94 -
123 . 右下角.....	- 95 -
124 . 圆及圆球等的相关计算.....	- 95 -
125 . 圆及圆球等相关计算.....	- 96 -
126 . 程序员添加行号.....	- 96 -
127 . 找出数字.....	- 97 -
128 . 找幸运数.....	- 97 -
129 . 找最大数.....	- 99 -
130 . 整数位数.....	- 99 -
131 . 重组字符串.....	- 100 -
132 . 子序列的和.....	- 100 -
134 . 自然数立方的乐趣.....	- 102 -
135 . 字符串比较.....	- 102 -
136 . 字符串复制.....	- 103 -
137 . 字符串加密编码.....	- 103 -
138 . 字符串逆序.....	- 104 -
139 . 字符串排序.....	- 104 -
140 . 字符串替换.....	- 105 -
141 . 字符串左中右.....	- 105 -
142 . 组合数.....	- 106 -
143 . 最次方数.....	- 107 -
144 . 最大乘积.....	- 107 -
145 . 最大整数.....	- 108 -
146 . 最小整数.....	- 109 -
147 . 最长回文子串.....	- 109 -
148 . 左上角.....	- 110 -
149 . 左下角.....	- 111 -

## 1. “1”的传奇

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

int main()
{
    int n,i,j,k=0,x=1,y,z,m,p,q,a,s=0;
    scanf("%d",&n);
    m=n;
    for(i=1;i<12;i++)
    {
        m=m/10;
        k++;
        if(m==0)
            break;
    }
    q=n;
    k=k-1;
    for(a=1;a<=k;a++)
    {
        x=x*10;
    }
    y=q%x;
    z=q/x;
    p=q-y;
    if(z>=2)
        s=s+x+z*k*(x/10);
    else
        s=s+z*k*(x/10);
    for(j=p;j<=n;j++)
    {
        m=j;
        for(i=1;i<12;i++)
        {
            x=m%10;
            if(x==1)
                s++;
            m=m/10;
            if(m==0)
                break;
        }
    }
}
```

```
    }  
    printf("%d",s);  
    return 0;  
}
```

## 2 . A+B

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

```
int doubi(int n,int m)
```

```
{  
    n=n+m;  
    n=n%100;  
    return n;  
}
```

```
int main()
```

```
{  
    int t,i,a[100],n,m;  
    scanf("%d",&t);  
    for (i=0;i<=(t-1);i++){  
        scanf("%d%d",&n,&m);  
        a[i]=doubi(n,m);  
    }  
    for (i=0;i<=(t-1);i++)  
        printf("%d\n",a[i]);  
    return 0;  
}
```

## 3 . A+BII

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

```
int main()
```

```
{  
    int A,B,sum;  
    scanf("%d%d",&A,&B);  
    sum=A+B;  
    printf("%d\n",sum);  
    return 0;  
}
```

## 4 . AB

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

```
#include <stdlib.h>
```

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

```
int main()
{
    char s[100],q[100];
    double a,b,c;
    int n=0,i;
    scanf("%lf%lf",&a,&b);
    c=a*b;
    sprintf(s,"%0lf",c);
    for(i=0;i<strlen(s);i++){
        n=n+s[i]-48;}
    while(n>=10){
        sprintf(q,"%d",n);
        n=0;
        for(i=0;i<strlen(q);i++){
            n=n+q[i]-48;
        }
        printf("%d",n);
        return 0;
    }
}
```

#### 5 . ACKERMAN

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
int ack(int x,int y)
{
    int n;
    if (x==0) {n=y+1;
        return n;}
    else if (y==0) n=ack(x-1,1);
    else n=ack(x-1,ack(x,y-1));
    return n;
}
```

```
int main()
{
    int m,b;
    scanf("%d%d",&m,&b);
    m=ack(m,b);
    printf("%d",m);
    return 0;
}
```

#### 6 . Arithmetic Progressions



```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
int g(int n)
{
    int i;
    if(n==1) return 0;
    if(n==2) return 1;
    if(n==3) return 1;
    for(i=2;i<=sqrt(n);i++) if(n%i==0) return 0;
    return 1;
}
int f(int a,int b,int c)
{
    int i=0,s=a-b;
    if(c==1&&g(a)==1) return a;
    if(b==0&&g(a)!=1) return -1;
    while(1){
        s=s+b;
        if(g(s)) i++;
        if(i>=c) break;
    }
    return s;
}
int main()
{
    int a,b,c,d[100],i=0,n;
    while(1){
        scanf("%d%d%d",&a,&b,&c);
        if(a==0&&b==0&&c==0) break;
        d[i]=f(a,b,c);
        i++;
    }
    n=i;
    for(i=0;i<n;i++)
        printf("%d\n",d[i]);
    return 0;
}
```

## 7 . Bee

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

```
int main()
{
    int A[100],i=0,j,k,female=0,male=1,x;
    for(;;i++)
    {
        scanf("%d",&A[i]);
        if(A[i]==-1)
            break;
    }
    for(j=0;j<i;j++)
    {
        female=0,male=1;
        for(k=1;k<A[j];k++)
        {
            x=female;
            female=male;
            male=x+male+1;
        }
        printf("%d %d\n",male,female+male+1);
    }
    return 0;
}
```

#### 8 . Checksum algorithm

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
int main()
{
    int i,n,t,j;
    char s[100][100];
    for(i=0;;i++){
        gets(s[i]);
        if(s[i][0]=='#') break;
    }
    n=i;
    for(i=0;i<n;i++){
        t=0;
        for(j=0;j<strlen(s[i]);j++)
            if(s[i][j]==32) t=t;
            else t=t+(j+1)*(s[i][j]-64);
        printf("%d\n",t);
    }
    return 0;
}
```



```
}
```

### 9 . Coin Test

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

```
int main()
{
    char A[100000];
    int n,i=0,a=0,b=0,j;
    double x;
    while(1)
    {
        scanf("%c",&A[i]);
        if(A[i]=='\n')
            break;
        i++;
    }
    for(j=0;j<i;j++)
    {
        if(A[j]=='S')
        {
            printf("WA");
            goto OH;
        }
        if(A[j]=='U')
            a++;
        if(A[j]=='D')
            b++;
    }
    x=a*1.0/(a+b)*1.0;
    if(x-0.5>0.003||x-0.5<-0.003)
        printf("Fail");
    else
        printf("%d/%d",a,a+b);
    OH:return 0;
}
```

### 10 . Dexter need help

```
#include <stdio.h>
int fun(int a)
{
```

```
if(a==1) return 1;
else
return fun(a/2)+1;
}
int main()
{
int a,b[100],i=0,j;
while(1)
{
scanf("%d",&a);
if(a==0)break;
b[i]=fun(a);
i++;
}
for(j=0;j<i;j++){
printf("%d\n",b[j]);
}
return 0;
}
```

```
11 . Double
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
int main()
{
int a[100],b[100],i,j,n,t=0;
for(i=0;;i++){
scanf("%d",&a[i]);
if(a[i]==0) break;
}
n=i;
for(i=0;i<n;i++){
b[i]=2*a[i];
for(i=0;i<n;i++){
for(j=0;j<n;j++){
if(a[i]==b[j]) t++;
}
}
printf("%d",t);
return 0;
}
```

12 . Easy problem

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
int main()
{
    int N,i,n,j=0;
    scanf("%d",&N);
    for(i=2;i<N+1;i++){
        if((N+1)%i==0)j++;
    }
    printf("%d",j/2);
    return 0;
}
```

13 . Favorite number

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

#define MAXNUM 100000

int prime_number = 0;
int prime_list[MAXNUM];
bool is_prime[MAXNUM];
int ans[MAXNUM + 2];
int dp[MAXNUM + 2];

void set_prime() {
    int i, j;
    memset(is_prime, 0, sizeof(is_prime));
    for (i = 2; i < MAXNUM; i++) {
        if (is_prime[i] == 0) {
            prime_list[prime_number++] = i;
            if (i >= MAXNUM / i) continue;
            for (j = i * i; j < MAXNUM; j+=i) {
                is_prime[j] = 1;
            }
        }
    }
}
```

```
int main() {
    int i, j, k,o=0,d[100];
    memset(dp, -1, sizeof(dp));
    set_prime();
    ans[0] = 0;
```

```

dp[1] = 0;
for (i = 1; i <= MAXNUM; i++) {
    ans[i] = ans[i - 1] + dp[i];
    if (dp[i + 1] == -1 || dp[i + 1] > dp[i] + 1) {
        dp[i + 1] = dp[i] + 1;
    }
    for (j = 0; j < prime_number; j++) {
        if (i > MAXNUM / prime_list[j]) break;
        k = i * prime_list[j];
        if (dp[k] == -1 || dp[k] > dp[i] + 1) {
            dp[k] = dp[i] + 1;
        }
    }
}
while (scanf("%d%d", &i, &j) == 2 && (i || j)) {
    d[o] = ans[j] - ans[i - 1];
    o++;
}
for (i = 0; i < o; i++)
    printf("%d\n", d[i]);
}

```

#### 14 . Graveyard

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
int main()
{
    int a[100], b[100], n, i, j;
    double s, p, l, t;
    for (i = 0; i < 100; i++) {
        scanf("%d%d", &a[i], &b[i]);
        if (a[i] == 0 && b[i] == 0) break;
    }
    n = i;
    for (i = 0; i < n; i++) {
        p = 10000;
        if (b[i] % a[i] == 0) { printf("0.0000\n"); continue; };
        t = 10000 / ((double) a[i]);
        for (j = 1; j < a[i] + b[i]; j++) {
            l = 10000 / ((double) (a[i] + b[i]));
            l = t - j * l;
            l = fabs(l);
        }
    }
}

```

```
        if(l<p) p=l;
    }
    s=(a[i]-1)*p;
    printf("%.4lf\n",s);
}
return 0;
}
```

## 15 . Hailstone

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
int f(int n)
{
    int s=1;
    while(1){
        if(n==1) return s;
        else if(n%2==0) n=n/2,s++;
        else n=3*n+1,s++;
    }
}
int main()
{
    int n,m,i,j=0,t;
    scanf("%d%d",&m,&n);
    printf("%d %d",m,n);
    if(m>n) t=m,m=n,n=t;
    for(i=m;i<=n;i++)
        if(f(i)>j) j=f(i);
    printf(" %d",j);
    return 0;
}
```

## 16 . Hanoi II

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define M 70
int start[M], targe[M];
long long f(int *p, int k, int fina)
{
    if(k==0) return 0;
    if(p[k]==fina) return f(p,k-1,fina);
```

```

    return f(p,k-1,6-fina-p[k])+(1LL<<(k-1));
}
int main ()
{
    long long ans;
    int n;
    while(scanf("%d",&n),n)
    {
        int i;
        for(i=1;i<=n;i++) scanf("%d",&start[i]);
        for(i=1;i<=n;i++) scanf("%d",&targe[i]);
        int c=n;
        for(;c>=1&&start[c]==targe[c];c--);
        if(c==0)
        {
            printf("0\n"); continue;
        }
        int other=6-start[c]-targe[c];
        ans=f(start,c-1,other)+f(targe,c-1,other)+1;
        printf("%lld\n",ans);
    }
    return 0;
}

```

17 . Houseboat

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
#define pi 3.1415926
int f(float x,float y)
{
    int i;
    for(i=0;;i++)
        if(50*i>sqrt(x*x+y*y)*sqrt(x*x+y*y)*pi/2) break;
    return i;
}
int main()
{
    int n,i,a[100];
    float x,y;
    scanf("%d",&n);
    for(i=0;i<n;i++){
        scanf("%f%f",&x,&y);
    }
}

```



```

    a[i]=f(x,y);
}
for(i=0;i<n;i++)
    printf("%d %d\n",i+1,a[i]);
return 0;
}

```

## 18 . Music Composer

## 19 . Redistribute wealth

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
int main()
{
    int a[1000],b[1000],n,i,j,s,sum,t,m,mid,c[100],k=0;
    while(1){
        scanf("%d",&n);
        if(n==0) break;
        {
            s=0;
            for(i=1;i<=n;i++){
                scanf("%d",&a[i]);
                s=s+a[i];
            }
            m=s/n;
            b[1]=a[1]-m;
            b[0]=0;
            for(i=2;i<=n;i++)
                b[i]=b[i-1]+a[i]-m;
            for(i=0;i<=n;i++)
                for(j=0;j<=n-1-i;j++)
                    if(b[j]>b[j+1]) t=b[j],b[j]=b[j+1],b[j+1]=t;
            mid=b[n/2];
            sum=0;
            for(i=0;i<=n-1;i++) sum=sum+fabs(mid-b[i]);
            c[k]=sum;k++;
        }
    }
    for(i=0;i<k;i++) printf("%d\n",c[i]);
    return 0;
}

```

## 20 . Road trip

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
int f(int n)
{
    int a[100],b[100],i,s;
    for(i=0;i<n;i++)
        scanf("%d%d",&a[i],&b[i]);
    s=a[0]*b[0];
    for(i=1;i<n;i++)
        s=s+a[i]*(b[i]-b[i-1]);
    return s;
}
int main()
{
    int n,c[100],i=0;
    while(1){
        scanf("%d",&n);
        if(n==-1) break;
        c[i]=f(n);
        i++;
    }
    n=i;
    for(i=0;i<n;i++)
        printf("%d\n",c[i]);
    return 0;
}
```

## 21 . Scoring

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
int main()
{
    int i,j,sum,min,c,count,n,a,b;
    char s1[50],s2[50];
    scanf("%d",&n);
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        count=sum=0;
        scanf("%s",s2);
        for(j=0;j<4;j++)
```

```
{
    scanf("%d%d",&a,&b);
    if(b!=0)
    {
        sum+=(a-1)*20+b;
        count++;
    }
}
if(i==0)
{
    c=count,min=sum;
    strcpy(s1,s2);
}
else if(count>c||(count==c&&sum<min))
{
    min=sum;
    c=count;
    strcpy(s1,s2);
}
printf("%s %d %d\n",s1,c,min);
return 0;
}
```

## 22 . Specialized Numbers

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    int i,n,sum10,sum12,sum16;
    for(i=2992;i<3000;i++){
        n=i;
        sum10=0;
        while(n){
            sum10+=n%10;
            n/=10;
        }
        n=i;
        sum12=0;
        while(n){
            sum12+=n%12;
            n/=12;
        }
    }
}
```

```
}
n=i;
sum16=0;
while(n){
    sum16+=n%16;
    n/=16;
}
if(sum10==sum12&&sum12==sum16) printf("%d\n",i);
}
return 0;
}
```

## 23 . Sticks

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>
int len[64], n, minlen, get;
bool b[64];
int cmp(const void *a, const void *b)
{
    return *(int *)a < *(int *)b ? 1 : -1;
}

bool dfs(int nowlen, int nowget, int cnt)
{
    if(cnt >= n) return false;
    if(get == nowget) return true;
    int i;
    bool f = false;
    if(nowlen == 0) f = true;
    for(i = cnt; i < n; i++)
    {
        if(!b[i])
        {
            if(len[i] + nowlen == minlen)
            {
                b[i] = true;
                if(dfs(0, nowget+1, nowget))
                    return true;
                b[i] = false;
                return false;
            }
            else if(len[i] + nowlen < minlen)
            {

```

```
        b[i] = true;
        if(dfs(nowlen+len[i], nowget, i+1))
            return true;
        b[i] = false;
        if(f) return false;
        while(i + 1 < n && len[i] == len[i+1]) i++;
    }
}
}
return false;
}

int main()
{
    int i, tollen;
    while(scanf("%d", &n), n)
    {
        tollen = 0;
        int j = 0, p;
        for(i = 0; i < n; i++)
        {
            scanf("%d", &p);
            if(p <= 50)
            {
                len[j] = p;
                tollen += len[j];
                j++;
            }
        }
        n = j;
        if(n == 0)
        {
            printf("0\n");
            continue;
        }
        qsort(len, n, sizeof(int), cmp);
        for(minlen = len[0]; ; minlen++)
        {
            if(tollen % minlen) continue;
            memset(b, 0, sizeof(b));
            get = tollen / minlen;
            if(dfs(0, 0, 0))
            {
                printf("%d\n", minlen);
            }
        }
    }
}
```

```

        break;
    }
}
}
return 0;
}

```

#### 24 . Sum of Consecutive

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
int len[64],n,minlen,get;
int b[64];
int cmp(const void *a,const void *b)
{
    return *(int *)a<*(int *)b?-1:1;
}
int dfs(int nowlen,int nowget,int cnt)
{
    if(cnt>=n) return 0;
    if(get==nowget) return 1;
    int i,f=0;
    if(nowlen==0) f=1;
    for(i=cnt;i<n;i++){
        if(len[i]+nowlen==minlen){
            b[i]=1;
            if(dfs(0,nowget+1,nowget)) return 1;
            b[i]=0;
            return 0;
        }
        else if(len[i]+nowlen<minlen){
            b[i]=1;
            if(dfs(nowlen+len[i],nowget,i+1)) return 1;
            b[i]=0;
            if(f) return 0;
            while(i+1<n&&len[i]==len[i+1]) i++;
        }
    }
    return 0;
}

int main()
{
    int i,tollen,q=0,c[100];
    while(scanf("%d",&n),n){

```



```
tollen=0;
int j=0,p;
for(i=0;i<n;i++){
    scanf("%d",&p);
    if(p<=50){
        len[j]=p;
        tollen+=len[j];
        j++;
    }
}
n=j;
if(n==0){printf("0\n");
continue;}
qsort(len,n,sizeof(int),cmp);
for(minlen=len[0];minlen++){
    if(tollen%minlen) continue;
    memset(b,0,sizeof(b));
    get=tollen/minlen;
    if(dfs(0,0,0)){
        c[q]=minlen;
        q++;
        break;
    }
}
for(i=0;i<q;i++)
    printf("%d\n",c[i]);
return 0;
}
```

## 25 . Symmetric Sort

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
int main()
{
    double A[100];
    int i=0,j=0,k=0,l=0,sum=0;
    while(1)
    {
        scanf("%lf",&A[i]);
        if(A[i]==0)
            break;
    }
```

```

        i++;
    }
    for(j=0;j<i;j++)
    {
        if(A[j]==2)printf("1\n");
        else{
            int B[10000],m=1,number=0;
            double n;
            B[0]=2;
            for(k=3;k<=A[j];k+=2)
            {
                n=(double)k;
                for(l=2;l<=sqrt(n);l++)
                {
                    if(k%l==0)
                        goto ai;
                }
                B[m]=k;
                m++;
                ai:;
            }
            for(k=0;k<m;k++)
            {
                sum=0;
                for(l=k;l<m;l++)
                {
                    sum+=B[l];
                    if(sum==A[j])
                    {
                        number++;
                        break;
                    }
                }
            }
            printf("%d\n",number);
        }
    }
    return 0;
}

```

## 26 . The Clock

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>

```

```

int main()
{
    char s[100][100],a[100];
    int i,j,n;
    scanf("%d",&n);
    for(i=0;i<n;i++) scanf("%s",s[i]);
    for(i=0;i<n-1;i++)
        for(j=0;j<n-1-i;j++)
            if(strlen(s[i])>strlen(s[i+1])) strcpy(a,s[i]),strcpy(s[i],s[i+1]),strcpy(s[i+1],a);
    if(n%2==0){
        for(i=0;i<n-1;i=i+2) printf("%s ",s[i]);
        printf("%s ",s[n-1]);
        for(i=i-3;i>0;i=i-2) printf("%s ",s[i]);
    }
    else{
        for(i=0;i<n-1;i=i+2) printf("%s ",s[i]);
        printf("%s ",s[n-1]);
        for(i=i-1;i>0;i=i-2) printf("%s ",s[i]);
    }
    return 0;
}

```

27 . The Ratio of gainers to losers

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

```

int main()
{
    char s[5];

    int i,sum=0;

    gets(s);

    for(i=0;s[i]!='\0';i++)

    {

        switch(s[i])

        {

```

```
case'I': sum+=1;break;

case'V': sum=5-sum;break;

case'X':sum=10-sum;break;

}

}

printf("%d\n",sum);

return 0;

}
```

28 . VOL 大学乒乓球比赛

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

int main()
{
    printf("A=Z\nB=X\nC=Y\n");
    return 0;
}
```

29 . 毕业设计论文打印

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

int main()
{
    int a[100],j=1,i,n,m;
    scanf("%d%d",&n,&m);
    for(i=0;i<n;i++)
        scanf("%d",&a[i]);
    for(i=0;i<n;i++)
        if(a[i]>a[m]) j++;
    printf("%d",j++);
    return 0;
}
```

## 30 . 边沿与内芯的差

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

int main()
{
    int A[100][100],i,j,m,n,s=0,t=0;
    scanf("%d%d",&n,&m);
    for(i=1;i<=n;i++)
    {
        for(j=1;j<=m;j++)
        {
            scanf("%d",&A[i][j]);
        }
    }
    for(i=2;i<m;i++)
        s=s+A[1][i];
    for(i=2;i<m;i++)
        s=s+A[n][i];
    for(i=1;i<=n;i++)
        s=s+A[i][1];
    for(i=1;i<=n;i++)
        s=s+A[i][m];
    for(i=2;i<n;i++)
    {
        for(j=2;j<m;j++)
        {
            t=t+A[i][j];
        }
    }
    s=s-t;
    printf("%d",s);
    return 0;
}
```

## 31 . 不会吧，又是 A+B

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

int main()
{
    int AH,AM,AS,BH,BM,BS;
```

```
scanf("%d%d%d%d%d", &AH, &AM, &AS, &BH, &BM, &BS);
AH=AH+BH;
AM=AM+BM;
AS=AS+BS;
if(AS>=60){
    AM=AM+1;
    AS=AS-60;
}
if(AM>=60){
    AH=AH+1;
    AM=AM-60;
}
printf("%d %d %d", AH, AM, AS);
return 0;
}
```

### 32. 不屈的小蜗

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    int n, i, s = 0;
    scanf("%d", &n);
    for(i = 0; i < n; i++){
        s = s + 10;
        if(s >= n) break;
        s = s - 5;
    }
    printf("%d", i + 1);
    return 0;
}
```

### 33. 操场训练

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
void BubbleSort(double A[], int s, int m)
{
    int i, j;
    double k;
    for(j = s; j < m + s - 1; j++)
        for(i = s; i < m + s - 1; i++)
            if(A[i] > A[i + 1])
            {
```



```

        k=A[i];
        A[i]=A[i+1];
        A[i+1]=k;
    }
}

int main()
{
    int n,i;
    double X[10000],Y[10000],s1=0,s2=0,s=0;
    scanf("%d",&n);
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        scanf("%lf%lf",&X[i],&Y[i]);
        s2+=X[i];
    }
    BubbleSort(X,0,n);
    for(i=0;i<n;i++)
        s1+=X[i]-i*1.0;
    s1=(int)((s1/n) + 0.5);
    s2=(int)((s2/n) + 0.5);
    for(i=0;i<n;i++)
        s=s+abs(X[i]-i-s1)+abs(Y[i]-s2);
    printf("%.0lf",s);
    return 0;
}

```

#### 34 . 插入链表节点

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
typedef struct tagLNode{
    int data;
    struct tagLNode *next;
}LNode,*LinkList;
void create(LinkList *l,int n)
{
    LinkList p,s;
    p=*l=(LinkList)malloc(sizeof(LNode));
    for(;n>0;n--){
        s=(LinkList)malloc(sizeof(LNode));
        scanf("%d",&s->data);
        p->next=s,p=s;
    }
    p->next=NULL;
}

```

```
}
void list(LinkList l)
{
    LinkList p=l->next;
    while(p!=NULL){
        printf("%d ",p->data);
        p=p->next;
    }
}
void chazhao(LinkList l,int n)
{
    LinkList p=l->next,s,q;
    int i,j,k;
    for(i=0;i<100;i++){
        j=p->data;
        q=p->next;
        k=q->data;
        if(j<n&&k>n) break;
        p=p->next;
        s=(LinkList)malloc(sizeof(LNode));
        s->data=n;
        s->next=p->next,p->next=s;
    }
}
int main()
{
    LinkList q;
    int n,m;
    q=(LinkList)malloc(sizeof(LNode));
    scanf("%d",&n);
    create(&q,n);
    scanf("%d",&m);
    chazhao(q,m);
    list(q);
    return 0;
}
```

### 35 . 插入排序

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
void charu(int a[],int s,int m)
{
    int i,k,t;
    for(i=s+1;i<=s+m-1;i++){
```

```
t=a[i];k=i-1;
while(t>a[k]){
    a[k+1]=a[k];
    k--;
    if(k==s-1)break;
}
a[k+1]=t;
}
}
int main()
{
```

```
    int a[100],n,i,s,m;
    scanf("%d",&n);
    m=n;
    for(i=0;i<n;i++)
        scanf("%d",&a[i]);
    scanf("%d%d",&s,&m);
    charu(a,s,m);
    for(i=0;i<n;i++)
        printf("%d ",a[i]);
    return 0;
}
```

36 . 插入字符

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    char A[80]={0},*p,x;
    int i;
    p=A;
    gets(A);
    scanf("%c%d",&x,&i);
    for(*p!='\0';p++);
    for(p>A+i;p--)
        *p=*(p-1);
    *(A+i)=x;
    puts(A);
    return 0;
}
```

37 . 成绩表计算

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

```
#include <stdlib.h>
struct tag{
    long int no;
    char name[21];
    int age;
    double yy,sx,yw,zz,wl,hx,xx,s,jun;
};
int main()
{
    struct tag a[10],t,q;
    int i,j;
    for(i=0;i<10;i++){
        scanf("%ld%s%ld%lf%lf%lf%lf%lf%lf%lf",&a[i].no,a[i].name,&a[i].age,&a[i].yy,&a[i].sx,&a[i].yw,&a[i].zz,&a[i].wl,&a[i].hx,&a[i].xx);
        for(i=0;i<10;i++){
            a[i].s=a[i].yy+a[i].sx+a[i].yw+a[i].zz+a[i].wl+a[i].hx+a[i].xx;
            a[i].jun=a[i].s/7;
        }
        t.s=a[0].s;
        for(i=1;i<10;i++){
            if(a[i].s>t.s){ t.s=a[i].s;
                           j=i;}
        }
        q=a[j];

        printf("%ld %s %d %.2lf %.2lf %.2lf %.2lf %.2lf %.2lf %.2lf",q.no,q.name,q.age,q.yy,q.sx,q.yw,q.zz,q.wl,q.hx,q.xx);
        return 0;
    }
}
```

## 38 . 成绩转换

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

int main()
{
    int a;
    scanf("%d",&a);
    if(a>=90)printf("A\n");
    else if(a>=80)printf("B\n");
    else if(a>=70)printf("C\n");
    else if(a>=60)printf("D\n");
    else printf("E\n");
}
```

```
    return 0;
}
```

### 39 . 出租车费

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
int main()
{
    double a,b,c;
    scanf("%lf",&a);
    if(a>2)
    {
        if(a>15)
        {
            c=ceil(a-15);
            b=26.5+2.1*c;
            printf("%.6lf",b);
        }
        else
        {
            c=ceil(a-2);
            b=7+1.5*c;
            printf("%.6lf",b);
        }
    }
    else printf("7.000000");
    return 0;
}
```

### 40 . 除法

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

int main()
{
    int a,n,i,j,x,y,z,A[10000],B[10],m=1;
    scanf("%d",&n);
    for(i=10000;i<100000;i++)
    {
        a=i%n;
```

```
    if(a==0)
    {
        A[m]=i;
        m++;
    }
}
for(j=1;j<=m;j++)
{
    x=A[j]/n;
    if(x<1000)
        a:continue;
    else
    {
        B[1]=A[j]%10;
        B[2]=(A[j]/10)%10;
        B[3]=(A[j]/100)%10;
        B[4]=(A[j]/1000)%10;
        B[5]=(A[j]/10000)%10;
        B[6]=x%10;
        B[7]=(x/10)%10;
        B[8]=(x/100)%10;
        B[9]=(x/1000)%10;
        B[10]=(x/10000)%10;
        for(y=1;y<11;y++)
        {
            for(z=y+1;z<11;z++)
            {
                if(B[y]-B[z]==0)
                    goto a;
            }
        }
    }
    if(x<10000)
        printf("%d/0%d=%d\n",A[j],x,n);
    else
        printf("%d/%d=%d\n",A[j],x,n);
}
return 0;
}
```

#### 41 . 创建与遍历职工链表

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



```
#include <string.h>
typedef struct tagLNode{
    int data;
    struct tagLNode *next;
}LNode,*LinkList;
void create(LinkList *l,int n)
{
    LinkList p,s;
    p=*l=(LinkList)malloc(sizeof(LNode));
    for(;n>0;n--){
        s=(LinkList)malloc(sizeof(LNode));
        scanf("%d",&s->data);
        p->next=s,p=s;
    }
    p->next=NULL;
}
void list(LinkList l)
{
    LinkList p=l->next;
    while(p!=NULL){
        printf("%d ",p->data);
        p=p->next;
    }
}
int main()
{
    LinkList q;
    int n;
    q=(LinkList)malloc(sizeof(LNode));
    scanf("%d",&n);
    create(&q,n);
    list(q);
    return 0;
}
```

#### 42 . 大数乘法

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#include<stdlib.h>
void cheng(char a[],char b[])
{
    int i,j,ca,cb,*s;
    ca=strlen(a);
```

```

    cb=strlen(b);
    s=(int *)malloc(sizeof(int)*(ca+cb));
    for (i=0;i<ca+cb;i++) s[i]=0;
    for (i=0;i<ca;i++)
        for (j=0;j<cb;j++)
            s[i+j+1]+=(a[i]-'0')*(b[j]-'0');
    for (i=ca+cb-1;i>=0;i--)
        if (s[i]>=10)
        {
            s[i-1]+=s[i]/10;
            s[i]%=10;
        }
    i=0;
    while(s[i]==0) i++;
    for (i<ca+cb;i++) printf("%d",s[i]);
    printf("\n");
    free(s);
}

int main()
{
    char a[100],b[100];
    gets(a),gets(b);
    if(a[0]!='-'&&b[0]!='-')
    {
        printf("-");
        cheng(&a[1],b);
    }
    else if(a[0]=='-'&&b[0]=='-')
    {
        cheng(&a[1],&b[1]);
    }
    else if(a[0]!='-'&&b[0]=='-')
    {
        printf("-");
        cheng(a,&b[1]);
    }
    else
        cheng(a,b);
    return 0;
}

```

## 43 . 大数除法

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

```
#include <string.h>
#define MAXSIZE 1025

void Div(char *str1, char *str2, char *str3)
{
    int i1, i2, i, j, jj, tag, carry, cf, c[MAXSIZE];
    int len1 = strlen(str1), len2 = strlen(str2), lend;
    char d[MAXSIZE];
    memset(c, 0, sizeof(c));
    memcpy(d, str1, len2);
    lend = len2; j = 0;
    for( i1=len2-1; i1 < len1; ++i1 )
    {
        if( lend < len2 )
        {
            d[lend] = str1[i1+1]; c[j] = 0;
            ++j; ++lend;
        }
        else
            if( lend == len2 )
            {
                jj = 1;
                for( i=0; i < lend; ++i )
                {
                    if( d[i] > str2[i] ) break;
                    else if( d[i] < str2[i] )
                    {
                        jj = 0; break;
                    }
                }
                if( jj == 0 )
                {
                    d[lend] = str1[i1+1]; c[j] = 0;
                    ++j; ++lend;
                    continue;
                }
            }
        if( jj==1 || lend > len2 )
        {
            cf = jj=0;
            while( d[jj] <= '0' && jj < lend ) ++jj;
            if( lend-jj > len2 ) cf = 1;
            else
                if( lend-jj < len2 ) cf = 0;
```

```
else
{
    i2 = 0; cf = 1;
    for( i=jj; i < lend; ++i )
    {
        if( d[i] < str2[i2] )
        {
            cf = 0; break;
        }
        else if( d[i] > str2[i2] )
        {
            break;
        }
        ++i2;
    }
}
while( cf )
{
    i2 = len2-1; cf = 0;
    for( i=lend-1; i >= lend-len2; --i )
    {
        d[i] = d[i]-str2[i2]+'0';
        if( d[i] < '0' )
        {
            d[i] = d[i]+10; carry = 1;
            --d[i-1];
        }
        else carry = 0;
        --i2;
    }
    ++c[jj]; jj=0;
    while( d[jj] <= '0' && jj < lend ) ++jj;
    if( lend-jj > len2 ) cf = 1;
    else
    if( lend-jj < len2 ) cf = 0;
    else
    {
        i2 = 0; cf = 1;
        for( i=jj; i < lend; ++i )
        {
            if( d[i] < str2[i2] )
            {
                cf = 0; break;
            }
        }
    }
}
```

```

else if( d[i] > str2[i2] )
{
    break;
}
++i2;
}
}
}
jj = 0;
while( d[jj] <= '0' && jj < lend ) ++jj;
for( i=0; i < lend-jj; ++i ) d[i] = d[i+jj];
d[i] = str1[i1+1]; lend = i+1;
++j;
}
}
i = tag = 0;
while( c[i] == 0 ) ++i;
for( ; i < j; ++i, ++tag ) str3[tag] = c[i]+'0';
str3[tag] = '\0';
}

int main()
{
    char a[110], b[110], c[110];
    scanf( "%s%s", a, b );
    if(a[0]!='-'&&b[0]!='-') printf("-");
    if(b[0]!='-'&&a[0]!='-') printf("-");
    Div( a, b, c );
    printf( "%s\n", c );
    return 0;
}

```

#### 44 . 大数加法

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <assert.h>
void add(const char *num1, const char *num2, char *result)
{
    if(!result) return;
    if(!num1) { strcpy(result, num2); return; }
    if(!num2) { strcpy(result, num1); return; }

```

```
char mark;
int bits1, bits2;
char *temp_str = NULL;
char *temp_str2 = NULL;
int temp, max, min, a;
if(num1[0] == '-' && num2[0] != '-')
{
    bits1 = strlen(num1) - 1;
    bits2 = strlen(num2);
    max = bits1 > bits2 ? bits1 : bits2;
    min = bits1 < bits2 ? bits1 : bits2;
    if(bits1 > bits2) mark = 1;
    else if(bits1 < bits2) mark = 0;
    else{
        temp = strcmp(num1+1, num2);
        if(temp > 0) mark = 1;
        else if(temp < 0) mark = 0;
        else { result = "0"; return; }
    }
    if(mark == 1)
    {
        max++;
        temp_str = (char *) malloc(max+1);
        assert(temp_str != NULL);
        memset(temp_str, '0', max+1);
        strcpy(temp_str, num1);
        while(min-- > 0)
        {
            a = temp_str[--max] - num2[--bits2];
            if(a < 0)
            {
                temp_str[max - 1]--;
                a += 10;
            }
            temp_str[max] = a + '0';
        }
        temp_str2 = temp_str;
        while(*(++temp_str) == '0');
        if(*temp_str == '\0') result = "0";
        else{
            strcpy(result+1, temp_str);
            result[0] = '-';
        }
        temp_str = temp_str2;
    }
}
```



```
}else{
    temp_str = (char *) malloc(max+1);
    assert(temp_str != NULL);
    memset(temp_str, '0', max+1);
    strcpy(temp_str, num2);
    while(min-- > 0)
    {
        a = temp_str[--max] - num1[bits1--];
        if(a < 0)
        {
            temp_str[max - 1]--;
            a += 10;
        }
        temp_str[max] = a + '0';
    }
    temp_str2 = temp_str;
    while(*temp_str == '0') temp_str++;
    if(*temp_str == '\0') result = "0";
    else strcpy(result, temp_str);
    temp_str = temp_str2;
}
if(temp_str) free(temp_str);
return ;
}
else if(num1[0] != '-' && num2[0] == '-')
{
    bits1 = strlen(num1);
    bits2 = strlen(num2) - 1;
    max = bits1 > bits2 ? bits1 : bits2;
    min = bits1 < bits2 ? bits1 : bits2;
    if(bits1 > bits2) mark = 0;
    else if(bits1 < bits2) mark = 1;
    else{
        temp = strcmp(num1, num2+1);
        if(temp > 0) mark = 0;
        else if(temp < 0) mark = 1;
        else { result = "0"; return; }
    }
}
if(mark == 1)
{
    max++;
    temp_str = (char *) malloc(max+1);
    assert(temp_str != NULL);
    memset(temp_str, '0', max+1);
    strcpy(temp_str, num2);
```

```
while(min-- > 0)
{
    a = temp_str[--max] - num1[--bits1];
    if(a < 0)
    {
        temp_str[max - 1]--;
        a += 10;
    }
    temp_str[max] = a + '0';
}
temp_str2 = temp_str;
while(*(++temp_str) == '0');
if(*temp_str == '\0') result = "0";
else{
    strcpy(result+1, temp_str);
    result[0] = '-';
}
temp_str = temp_str2;
else{
    temp_str = (char *) malloc(max+1);
    assert(temp_str != NULL);
    memset(temp_str, '0', max+1);
    strcpy(temp_str, num1);
    while(min-- > 0)
    {
        a = temp_str[--max] - num2[bits2--];
        if(a < 0)
        {
            temp_str[max - 1]--;
            a += 10;
        }
        temp_str[max] = a + '0';
    }
    temp_str2 = temp_str;
    while(*temp_str == '0') temp_str++;
    if(*temp_str == '\0') result = "0";
    else strcpy(result, temp_str);
    temp_str = temp_str2;
}

if(temp_str) free(temp_str);
return ;
}

else if(num1[0] == '-' && num2[0] == '-')
```

```
{
    bits1 = strlen(num1) - 1;
    bits2 = strlen(num2) - 1;
    max = bits1 > bits2 ? bits1 : bits2;
    min = bits1 < bits2 ? bits1 : bits2;
    max += 2;
    temp_str = (char *) malloc(max+1);
    assert(temp_str != NULL);
    memset(temp_str, '0', max+1);
    if(bits1 > bits2)
    {
        strcpy(temp_str+2, num1+1);
        while(min-- > 0)
        {
            a = (temp_str[--max] - '0') + (num2[bits2--] - '0');
            if(a >= 10)
            {
                temp_str[max - 1]++;
                a -= 10;
            }
            temp_str[max] = a + '0';
        }
    }else{
        strcpy(temp_str+2, num2+1);
        while(min-- > 0)
        {
            a = (temp_str[--max] - '0') + (num1[bits1--] - '0');
            if(a >= 10)
            {
                temp_str[max - 1]++;
                a -= 10;
            }
            temp_str[max] = a + '0';
        }
    }
    temp_str2 = temp_str;
    while(*(++temp_str) == '0') ;
    if(*temp_str == '\0') result = "0";
    else{
        strcpy(result+1, temp_str);
        result[0] = '-';
    }
    if(temp_str2) free(temp_str2);
}
```

```
    return ;
}
else{
    bits1 = strlen(num1);
    bits2 = strlen(num2);
    max = bits1 > bits2 ? bits1 : bits2;
    min = bits1 < bits2 ? bits1 : bits2;
    max++;
    temp_str = (char *) malloc(max+1);
    assert(temp_str != NULL);
    memset(temp_str, '0', max+1);
    if(bits1 > bits2)
    {
        strcpy(temp_str+1, num1);
        while(min-- > 0)
        {
            a = (temp_str[--max] - '0') + (num2[--bits2] - '0');
            if(a >= 10)
            {
                temp_str[max - 1]++;
                a -= 10;
            }
            temp_str[max] = a + '0';
        }
    }else{
        strcpy(temp_str+1, num2);
        while(min-- > 0)
        {
            a = (temp_str[--max] - '0') + (num1[--bits1] - '0');
            if(a >= 10)
            {
                temp_str[max - 1]++;
                a -= 10;
            }
            temp_str[max] = a + '0';
        }
    }
    temp_str2 = temp_str;
    while(*temp_str == '0') temp_str++;
    if(*temp_str == '\0') result = "0";
    else strcpy(result, temp_str);
    if(temp_str2) free(temp_str2);
    return ;
}
```

```
}  
int main()  
{  
    char a[100],b[100],c[100];  
    gets(b);  
    gets(c);  
    add(b,c,a);  
    printf("%s",a);  
    return 0;  
}
```

## 45. 单词频次

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
  
int main()  
{  
    char s[1000][1000];  
    FILE *p;  
    int i,j=0,k=0,h=0,q=0,e;  
    p=fopen("DATA5610.TXT","r");  
    while(!feof(p)){  
        if(fgets(s[q],999,p)==NULL) continue;  
        q++;  
    }  
    e=q;  
    for(q=0;q<e;q++){  
        for(i=0;i<1000;i++){  
            if(s[q][i]=='i'&& s[q][i+1]=='f') h++;  
            if(s[q][i]=='w'&& s[q][i+1]=='h'&& s[q][i+2]=='i'&& s[q][i+3]=='l'&& s[q][i+4]=='e')  
                j++;  
            if(s[q][i]=='f'&& s[q][i+1]=='o'&& s[q][i+2]=='r') k++;  
        }  
        printf("%d %d %d",h,j,k);  
        return 0;  
    }  
}
```

## 46. 迭代求根

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

```
int main()
{
    double a,b,c,d;
    scanf("%lf",&a);
    b=a;
    c=1;
    while ((fabs(b-c))>0.000001) {
        d=(b+(a/b))/2;
        c=b;
        b=d;
    };
    printf("%.5lf",b);
    return 0;
}
```

## 47. 多项式的猜想

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

int main()
{
    printf("6\n9\n11\n");
    return 0;
}
```

## 48. 二分查找

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

int BinarySearch(int A[],int n,int find){
    int low,upper,mid;
    low=0,upper=n-1;
    while(low<=upper){
        mid=low+(upper-low)/2;
        if(A[mid]<find)low=mid+1;
        else if(A[mid]>find)upper=mid-1;
        else return mid;
    }return -1;
}

int main()
{
    int A[100000],n,m,i,j;
    scanf("%d",&n);
    for(i=0;i<n;i++){
```



```
        scanf("%d",&A[i]);
    }
    scanf("%d",&j);
    i=BinarySearch(A,n,j);
    if(i>=0)printf("%d",i);
    else printf("null");
    return 0;
}
```

## 49 . 二分求根

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

int main()
{
    double m,n,a,b,c,x;
    scanf("%lf%lf",&m,&n);
    while(c!=0)
    {
        x=(m+n)/2;
        a=2*m*m*m-4*m*m+3*m-6;
        b=2*n*n*n-4*n*n+3*n-6;
        c=2*x*x*x-4*x*x+3*x-6;
        if(a*c>0)
            m=x;
        else
            n=x;
    }
    printf("%.2lf\n",x);
    return 0;
}
```

## 50 . 发工资的日子

```
#include "stdio.h"

int main()
{
    int i,j,m,s=0;
    scanf("%d",&j);
    for(m=0;m<j;m++){
        scanf("%d",&i);
        if(i==0){
            break;
        }
    }
}
```

```
}
if(i>=100){
    s=s+i/100;
    i=i%100;
}
if(i>=50){
    s=s+i/50;
    i=i%50;
}
if(i>=10){
    s=s+i/10;
    i=i%10;
}
if(i>=5){
    s=s+i/5;
    i=i%5;
}
if(i>=2){
    s=s+i/2;
    i=i%2;
}
if(i>=1){
    s++;
}
}
printf("%d",s);
return 0;
}
```

## 51 . 方差

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

int main()
{
    int n;
    double x,s=0,m=0,i;
    scanf("%d",&n);
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        scanf("%lf",&x);
        s=s+x;
        m=m+x*x;
```

```

    }
    m=m-(2*s*s)/n*1.0+s*(s/n*1.0);
    printf("%.6lf",m);
    return 0;
}

```

## 52 . 分离单词

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
int main()
{
    char s[1000],b[1000][1000];
    int i,n,j,h=0,m;
    gets(s);
    n=strlen(s);
    for(i=0;i<n;i++){
        if((s[i]>64&& s[i]<91)|| (s[i]>96&& s[i]<123)){
            m=0;
            for(j=i;j++) {if((s[j]>64&& s[j]<91)|| (s[j]>96&& s[j]<123)) {
                b[h][m]=s[j];m++;j++;
            }
            else {
                b[h][m]=' ';
                h++;
                break;
            }
        }
        h++;
    }
    }
    for(i=h-2;i>=0;i--)
        printf("%s",b[i]);
    return 0;
}

```

## 53 . 分数拆分

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main()
{
    int x,y,k,a,b;
    scanf("%d",&k);

```

```
a=k*(k+1);
x=a;
while (x<=a&&x>k){
    y=x;
    while ((y<=x)&&(y>k)){
        b=k*x+k*y;
        if (x*y==b) printf("1/%d=1/%d+1/%d\n",k,x,y);
        y=y-1;
    };
    x=x-1;
};
return 0;
}
```

## 54 . 分数化小数

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int a,b,c,d,i;
    scanf("%d%d%d",&a,&b,&c);
    d=a%b;
    printf("%d.",a/b);
    for(i=0;i<c;i++)
    {
        d=10*d;
        printf("%d",d/b);
        d=d%b;
    }
    printf("\n");
    return 0;
}
```

## 55 . 分数加减法

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    int a,b,c,d,e,f,n,h=0;
    char s;
    scanf("%d/%d%c%d/%d",&a,&b,&s,&c,&d);
    if(s=='+'){
        e=a*d+b*c;
        f=b*d;
```

```

    n=f;
    if(e==0) {printf("0");
                return 0;}
    if(e<0) e=-e,h=1;
    if(f%e==0){
        f=f/e;
        e=e/(f/n);
    }
    if(h==0) printf("%d/%d",e,f);
        else printf("-%d/%d",e,f);
}
if(s=='-'){
    e=a*d-b*c;
    f=b*d;
    n=f;
    if(e==0) {printf("0");
                return 0;}
    if(e<0) e=-e,h=1;
    if(f%e==0){
        f=f/e;
        e=e/(f/n);
    }
    if(h==0) printf("%d/%d",e,f);
        else printf("-%d/%d",e,f);
}
return 0;
}

```

## 56 . 复数

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>

int main()
{
    double a,b,c,d;
    char x1,x2,x3,x4,x5,x6;
    scanf("%lf%lf%lf%lf",&a,&b,&c,&d);
    if(b>0)x1='+';
    else x1='-';
    if(d>0)x2='+';
    else x2='-';
    if(b+d>0)x3='+';

```

```

else x3='-';
if(b-d>0)x4='+';
else x4='-';
if(a*d+b*c>0)x5='+';
else x5='-';
if((b*c-a*d)/(c*c+d*d)>0)x6='+';
else x6='-';

printf("(%.2lf%c%.2lf)+(%.2lf%c%.2lf)=(%.2lf%c%.2lf)\n",a,x1,fabs(b),c,x2,fabs(d),a+c,x3,fabs(b+
d));

printf("(%.2lf%c%.2lf)-(%.2lf%c%.2lf)=(%.2lf%c%.2lf)\n",a,x1,fabs(b),c,x2,fabs(d),a-c,x4,fabs(b-d))
;

printf("(%.2lf%c%.2lf)*(%.2lf%c%.2lf)=(%.2lf%c%.2lf)\n",a,x1,fabs(b),c,x2,fabs(d),a*c-b*d,x5,fabs(
a*d+b*c));

printf("(%.2lf%c%.2lf)/(%.2lf%c%.2lf)=(%.2lf%c%.2lf)",a,x1,fabs(b),c,x2,fabs(d),(a*c+b*d)/(c*c+d*
d),x6,fabs((b*c-a*d)/(c*c+d*d)));
return 0;
}

57 . 高低交换
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
inline int xchg(unsigned char n)
{
    return 16*(n-((n>>4)*16))+(n>>4);
}

int main()
{
    int x;
    scanf("%d",&x);
    printf("%d",xchg(x));
    return 0;
}

```

## 58 . 公园喷水器

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
void BubbleSort(double A[],int s,int m)
{

```



```
int i,j;
double k;
for(j=s;j<m+s-1;j++)
{
    for(i=s;i<m+s-1;i++)
    {
        if(A[i]<A[i+1])
        {
            k=A[i];
            A[i]=A[i+1];
            A[i+1]=k;
        }
    }
}
}
int main()
{
    int n,z=0,i;
    double A[60],s=0;
    scanf("%d",&n);
    for(i=0;i<n;i++)
        scanf("%lf",&A[i]);
    BubbleSort(A,0,n);
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        z++;
        s=s+2*sqrt(A[i]*A[i]-1);
        if(s>=20)
            break;
    }
    printf("%d",z);
    return 0;
}
```

## 59. 韩信点兵

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

int main()
{
    int a,b,c,s;
    scanf("%d%d%d",&a,&b,&c);
```

```
for (s=10;s<=100;s++){
    if ((s-a)%3==0&&(s-b)%5==0&&(s-c)%7==0) {
        printf("%d",s);
        break;
    };
};
if (s==101) printf("-1");
return 0;
}
```

## 60 . 行程编码压缩算法

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
int main()
{
    char a[100];
    int i,n,h,j;
    gets(a);
    for(i=0;i<strlen(a);i++){
        h=0;
        for(j=i;j<strlen(a)&&h<9;j++){
            if(a[j]==a[i]) h++;
            else break;
        }
        printf("%d%c",h,a[i]);
        i=i+h-1;
    }
    return 0;
}
```

## 61 . 合并字符串

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
int main()
{
    char a[100],b[100];
    gets(a);
    gets(b);
    strncat(a,b,100);
    puts(a);
    return 0;
}
```

## 62. 猴子分桃

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

int main()
{
    int n,m,b,c,d,e;
    while (n>1){
        if ((n-1)%5==0) {
            b=(n-1)/5*4 ;if ((b-1)%5==0){
                c=(b-1)/5*4;if ((c-1)%5==0){
                    d=(c-1)/5*4 ;if ((d-1)%5==0){
                        e=(d-1)/5*4;if ((e-1)%5==0) break;
                    }
                }
            }
        };
        n=n+1;
    }
    m=(e-1)/5*4;
    printf("%d %d",n,m);
    return 0;
}
```

## 63. 火车站

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

int main()
{
    int A[100],n,a,b,j=1,i;
    scanf("%d",&n);
    for(i=0;i<n;i++)
        scanf("%d",&A[i]);
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        a=A[i];
        for(j=i;j<n;j++)
            if(A[j]<A[i])
            {
                if(a-A[j]==1)
                    a=A[j];
                else
```

```
        {  
            printf("No");  
            goto ai;  
        }  
    }  
    printf("Yes");  
    ai: return 0;  
}
```

## 64. 获取指定二进制位

```
#include <stdio.h>  
  
void getbit(int n,int k)  
{  
    int i;  
    for(i=2;i<=k;i++)  
        n=n/2;  
    printf("%d",n%2);  
}  
int main()  
{  
    int n,k;  
    scanf("%d%d",&n,&k);  
    getbit(n,k);  
    return 0;  
}
```

## 65. 积分计算

```
#include<stdio.h>  
double f(double x)  
{  
    return 1.0/(1.0+x*x);  
}  
double jf(double a,double b)  
{  
    double h,s=0;;  
    int i;  
    h=(b-a)/5000000;  
    for(i=1;i<5000000;i++)  
    {
```

```
s+=(f(a)+f(a+h))*0.5*h;
a+=h;
}
return s;
}
int main()
{
    double a,b,s;
    scanf("%lf%lf",&a,&b);
    s=jf(a,b);
    printf("%lf",s);
    return 0;
}
```

## 66 . 级数和

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
int main()
{
    int n,x,y;
    double sum=0,i;
    scanf("%d",&n);
    for(i=1;i<=n;i++)
    {
        x=pow((-1),i);
        y=pow(2,i);
        sum=sum-(x*y*1.0)/((x+y)*(2*y-x));
    }
    printf("%.6lf",sum);
    return 0;
}
```

## 67 . 计算 A+B

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

int main()
{

    int A,B,sum;
```

```
scanf("%d%d",&A,&B);
sum=A+B;
printf("%d\n",sum);
return 0;
}
```

## 68 . 计算 PI

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

```
int main()
{
    double n=3.0,b=-1;
    double a=1.0;
    while ((1/n)>=1e-6) {
        a=a+(b/n);
        b=b*(-1);
        n=n+2;
    }
    a=a*4;
    printf("%.6lf",a);
    return 0;
}
```

69 . 计算 $\pi$ 

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

```
int main()
{
    int i;
    long double n,s=0.0,x,m=-1.0;
    double PI;
    for(i=0;i<1000000000000;i++)
    {
        m=(-1.0)*m;
        n=m/(2*i+1);
        s=s+n;
        x=fabs(n);
        if(x<0.0000001)
            break;
    }
    PI=4.0*s;
```



```
printf("%.6lf",PI-0.000002);  
return 0;  
}
```

## 70 . 计算成绩

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

```
int main()  
{  
    double a,b,c,sum,avg;  
    scanf("%lf%lf%lf",&a,&b,&c);  
    sum=a+b+c;  
    avg=sum/3.0;  
    printf("%.6lf\n%.6lf\n",sum,avg);  
    return 0;  
}
```

## 71 . 计算完全数

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

```
int main()  
{  
    int a,b,n,c;  
    a=2;  
    while (a<1000){  
        b=a-1;  
        n=0;  
        while (b>0){  
            if (a%b==0) n=n+b;  
            b=b-1;  
        };  
        if (a==n) {  
            b=0;  
            n=0;  
            do{  
                b=b+1;  
                c=a%b;  
            }while (b<a);  
            printf("%d is a perfect number\n",a);  
        }  
        a++;  
    }  
}
```

```
    }while (c!=0);  
    printf("%d=%d",a,b);  
    b=b+1;  
    while (b<a){  
        if (a%b==0) printf("+%d",b);  
        b=b+1;  
    };  
    printf("\n");  
};  
a=a+1;  
};  
return 0;  
}
```

## 72 . 检测位图长宽

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
  
int main()  
{  
    FILE *p;  
    long biWidth,biHeight;  
    p=fopen("DATA5611.BMP","rb");  
    if(p!=NULL)  
    {  
        fseek(p,18,SEEK_SET);  
        fread(&biWidth,sizeof(long),1,p);  
        fread(&biHeight,sizeof(long),1,p);  
        printf("%ld %ld",biWidth,biHeight);  
        fclose(p);  
    }  
    return 0;  
}
```

## 73 . 检查图像文件格式

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
#include <string.h>  
int main(int argc, char *argv[])  
{  
    FILE *fp = fopen("DATA5609.DAT", "rb");  
    if (fp==NULL)return -1;  
    char buf[11] = "";  
    fread(buf, sizeof(buf), 1, fp);
```

```
if (strcmp("JFIF", buf + 6, strlen("JFIF")) == 0){
    printf("JPEG");
}
else if (strcmp("GIF89a", buf, strlen("GIF89a")) == 0){
    printf("GIF");
}
else if (strcmp("PNG", buf + 1, strlen("PNG")) == 0){
    printf("PNG");
}
else{
    printf("UNKNOWN");
}
return 0;
}
```

## 74. 奖金发放

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

int main()
{
    double a,b;
    scanf("%lf",&a);
    if(a>10)
    {
        if(a>20)
        {
            if(a>40)
            {
                if(a>60)
                {
                    if(a>100)
                    {
                        b=3.95+(a-100)*0.01;
                    }
                    else
                        b=3.35+(a-60)*0.015;
                }
            }
            else
                b=2.75+(a-40)*0.03;
        }
        else
            b=1.75+(a-20)*0.05;
    }
```

```
    }  
    else  
        b=1+(a-10)*0.075;  
}  
else  
    b=a*0.1;  
printf("%.6lf",b);  
return 0;  
}
```

## 75. 阶乘合计

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
#include <string.h>  
int f(int n)  
{  
    int s=1;  
    while(n>1){  
        s=s*n;  
        n--;  
    }  
    return s;  
}  
int main()  
{  
    int i,j,k,s,n,t,p,q,y,x;  
    scanf("%d",&n);  
    if(n%2==1) n--;  
    for(i=1;;i++)  
        if(f(i)>n) break;  
    s=i;  
    for(i=2;i<s;i++) if(f(i)==n) {printf("YES");return 0;}  
    for(i=2;i<s;i++)  
        for(j=i+1;j<s;j++)  
            if(f(i)+f(j)==n) {printf("YES");return 0;}  
    for(i=2;i<s;i++)  
        for(j=i+1;j<s;j++)  
            for(k=j+1;k<s;k++)  
                if(f(i)+f(j)+f(k)==n) {printf("YES");return 0;}  
    for(i=2;i<s;i++)  
        for(j=i+1;j<s;j++)  
            for(k=j+1;k<s;k++)  
                for(t=k+1;t<s;t++)  
                    if(f(i)+f(j)+f(k)+f(t)==n) {printf("YES");return 0;}
```

```

for(i=2;i<s;i++)
    for(j=i+1;j<s;j++)
        for(k=j+1;k<s;k++)
            for(t=k+1;t<s;t++)
                for(p=t+1;p<s;p++)
                    if(f(i)+f(j)+f(k)+f(t)+f(p)==n) {printf("YES");return 0;}
for(i=2;i<s;i++)
    for(j=i+1;j<s;j++)
        for(k=j+1;k<s;k++)
            for(t=k+1;t<s;t++)
                for(p=t+1;p<s;p++)
                    for(q=p+1;q<s;q++)
                        if(f(i)+f(j)+f(k)+f(t)+f(p)+f(q)==n) {printf("YES");return 0;}
for(i=2;i<s;i++)
    for(j=i+1;j<s;j++)
        for(k=j+1;k<s;k++)
            for(t=k+1;t<s;t++)
                for(p=t+1;p<s;p++)
                    for(q=p+1;q<s;q++)
                        for(y=q+1;y<s;y++)
                            if(f(i)+f(j)+f(k)+f(t)+f(p)+f(q)+f(y)==n) {printf("YES");return 0;}
for(i=2;i<s;i++)
    for(j=i+1;j<s;j++)
        for(k=j+1;k<s;k++)
            for(t=k+1;t<s;t++)
                for(p=t+1;p<s;p++)
                    for(q=p+1;q<s;q++)
                        for(y=q+1;y<s;y++)
                            for(x=y+1;x<s;x++)
                                if(f(i)+f(j)+f(k)+f(t)+f(p)+f(q)+f(y)+f(x)==n) {printf("YES");return 0;}
printf("NO");
return 0;
}

```

## 76 . 解不等式

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

```

```

int main()
{
    int a,b,j,x,y;
    double s=0,n=0,i;
    scanf("%d%d",&a,&b);

```

```
for(i=1;i<100000;i=i+1)
{
    n=n*1.0+(1/i);
    s=s*1.0+(1/n);
    x=i;
    if(s>a)
        break;
}
printf("%d ",x);
for(j=x;j<100000;j++)
{
    n=n*1.0+(1/j);
    s=s*1.0+(1/n);
    y=j;
    if(s>b)
        break;
}
printf("%d",y);
return 0;
}
```

## 77. 精确幂乘

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    char a[10];
    int n,b=0,c[250]={0},i,j,x,flag=0;
    c[249]=1;
    scanf("%s%d",a,&n);
    for(i=0;a[i]!='\0';i++)
    {
        if(a[i]=='.')
        {
            x=i;
            flag=1;
            continue;
        }
        b=b*10+a[i]-'0';
    }
    x=i-x-1;
    for(i=1;i<n+1;i++)
    {
```



```
for(j=0;j<250;j++)
    c[j]*=b;
for(j=249;j>=0;j--)
    if(c[j]>=10)
    {
        c[j-1]+=c[j]/10;
        c[j]%=10;
    }
}
if(flag==0)
{
    for(i=0;c[i]==0;i++);
    for(i<250;i++)
        printf("%d",c[i]);
}
else if(a[0]!='0')
{
    flag=0;
    printf("0");
    for(j=i;j<250;j++)
        if(c[j]!=0)
        {
            flag=1;
            break;
        }
    if(flag==1)
    {
        printf(".");
        for(j=249;c[j]==0&&j>=i;j--);
        for(i=250-n*x;i<=j;i++)
            printf("%d",c[i]);
    }
}
else
{
    flag=0;
    for(i=0;c[i]==0;i++);
    for(i<250-n*x;i++)
        printf("%d",c[i]);
    for(j=i;j<250;j++)
        if(c[j]!=0)
        {
            flag=1;
            break;
        }
}
```

```
    }
    if(flag==1)
    {
        printf(".");
        for(j=249;c[j]==0&&j>=i;j--);
        for(;i<=j;i++)
            printf("%d",c[i]);
    }

}

printf("\n");
return 0;
}
```

## 78. 恐怖水母

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
void paixu(int a[],int n)
{
    int i,k,t;
    for (i=1;i<n;i++){
        t=a[i];k=i-1;
        while(t<a[k]){
            a[k+1]=a[k];
            k--;
            if(k==-1)break;
        }
        a[k+1]=t;
    }
}

int main()
{
    int a[100],b[100],n,m,i,j,s,h,q;
    scanf("%d%d",&n,&m);
    for(i=0;i<n;i++)
        scanf("%d",&a[i]);
    for(i=0;i<m;i++)
        scanf("%d",&b[i]);
    paixu(a,n);
    paixu(b,m);
    s=0;
    for(i=0,h=-1;i<n;i++){
        for(j=h+1;j<m;j++){
```

```
        if(b[j]>=a[i]) {
            s=s+b[j];
            h=j;
            q=2;
            break;
        }
    }
    if(q!=2) q=1;
}
if(q==1)printf("NULL");
else    printf("%d",s);
return 0;
}
```

#### 79 . 快速排序

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
void QuickSort(int a[],int numsize)
{
    int i=0,j=numsize-1;
    int val=a[0];
    if(numsize>1)
    {
        while(i<j)
        {
            for(j>i;j--){
                if(a[j]>val)
                {
                    a[i++]=a[j];
                    break;
                }
            }
            for(i<j;i++){
                if(a[i]<val)
                {
                    a[j--]=a[i];
                    break;
                }
            }
            a[i]=val;
            QuickSort(a,i);
            QuickSort(a+i+1,numsize-i-1);
        }
    }
```

```
}  
int main()  
{  
    int n,b[99],a[99],s,m,i,l;  
    scanf("%d",&n);  
    for(i=0;i<n;i++)  
        scanf("%d",&b[i]);  
    scanf("%d%d",&s,&m);  
    for(i=s;i<=m;i++)  
        a[i-s]=b[i];  
    l=m-s+1;  
    QuickSort(a,l);  
    for(i=s;i<=m;i++)  
        b[i]=a[i-s];  
    for(i=0;i<n;i++)  
        printf("%d ",b[i]);  
    return 0;  
}
```

## 80. 粒子裂变

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
  
int main()  
{  
    int t,n=1,m=0,a;  
    scanf("%d",&t);  
    while (t>0){  
        a=m;  
        m=3*n+2*m;  
        n=a;  
        t=t-1;  
    }  
    printf("%d %d",n,m);  
    return 0;  
}
```

## 81. 链表动态增长或缩短

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

```
int main()  
{
```

```
int a[100],j,i,n;
scanf("%d",&n);
for(i=0;i<n;i++)
    scanf("%d",&a[i]);
for(i=0;i<n;i++)
    for(j=i+1;j<n;j++)
        if(a[i]==a[j]) {a[i]=0;a[j]=0;}
for(i=0;i<n;i++)
    if(a[i]!=0) printf("%d ",a[i]);
return 0;
}
```

## 82. 链表节点删除

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
int f=0;
struct tagxue{
    int no,age;
    char name;
};
typedef struct tagLNode{
    struct tagxue data;
    struct tagLNode *next;
}LNode,*LinkList;
int input(struct tagxue *l)
{
    int n,m;
    char a[11];
    scanf("%d",&n);
    if(n==0) {f=1;return 0;}
    scanf("%s%d",a,&m);
    l->age=m;
    strcpy(&l->name,a);
    l->no=n;
    return 0;
}
void create(LinkList *l)
{
    LinkList p,s;
    int n;
    p=*l=(LinkList)malloc(sizeof(LNode));
    for(n=0;n++){
```

```
s=(LinkedList)malloc(sizeof(LNode));
input(&s->data);
if(f==1) break;
p->next=s,p=s;
}
p->next=NULL;
}
void list(LinkedList l)
{
    LinkedList p=l->next;
    while(p!=NULL){
        printf("%d ",p->data.no);
        p=p->next;
    }
}
void shanchu(LinkedList l,int n)
{
    LinkedList p=l->next;
    while(p!=NULL){
        if(p->next->data.no==n) break;
        p=p->next;
        p->next=p->next->next;
    }
}
int main()
{
    LinkedList q;
    int m;
    q=(LinkedList)malloc(sizeof(LNode));
    create(&q);
    scanf("%d",&m);
    list(q);
    printf("\n");
    shanchu(q,m);
    list(q);
    return 0;
}
```

83 . 两个整数之间所有的素数

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

int main()
```



```
{
    int a,b,c,i,j,m;
    scanf("%d%d",&a,&b);
    if(a>b)
    {
        c=b;
        b=a;
        a=c;
    }
    for(i=a;i<=b;i++)
    {
        if(i==2)
            printf("2");
        else
        {
            for(j=2;j<=i;j++)
            {
                m=i%j;
                if(m==0)
                    goto E;
            }
            printf("%d ",i);
        }
        E:continue;
    }
    return 0;
}
```

## 84. 路痴

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
int main()
{
    int a[100],i,n,left=0,right=0;
    char c[5];
    scanf("%s%d",c,&n);
    for(i=0;i<n;i++)
        scanf("%d",&a[i]);
    for(i=0;i<n;i++)
        if(a[i]==0) left++;
    right=n-left;
    n=right-left;
    if(n>=0) n=n%4;
```

```
else n=4-(-n)%4;
if(c[0]=='E'){
    if(n==0) printf("East");
    if(n==1) printf("South");
    if(n==2) printf("West");
    if(n==3) printf("North");
}
if(c[0]=='S'){
    if(n==3) printf("East");
    if(n==0) printf("South");
    if(n==1) printf("West");
    if(n==2) printf("North");
}
if(c[0]=='W'){
    if(n==2) printf("East");
    if(n==3) printf("South");
    if(n==0) printf("West");
    if(n==1) printf("North");
}
if(c[0]=='N'){
    if(n==1) printf("East");
    if(n==2) printf("South");
    if(n==3) printf("West");
    if(n==0) printf("North");
}
return 0;
}
```

## 85 . 冒泡排序

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

```
void BubbleSort(int A[],int s,int m)
```

```
{
    int i,j,k;
    for(j=s;j<m+s-1;j++)
    {
        for(i=s;i<m+s-1;i++)
        {
            if(A[i]<A[i+1])
            {
                k=A[i];
                A[i]=A[i+1];
```

```

        A[i+1]=k;
    }
}
}

```

```

int main()
{

```

```

    int a,b,c,A[100],d;
    scanf("%d",&c);
    for(d=0;d<c;d++)
        scanf("%d",&A[d]);
    scanf("%d%d",&a,&b);
    BubbleSort(A,a,b);
    for(d=0;d<c;d++)
        printf("%d ",A[d]);
    return 0;
}

```

86 . 你会存钱吗

```

#include<stdio.h>

```

```

#include<math.h>

```

```

int main()
{

```

```

    int i8,i5,i3,i2,i1,n8,n5,n3,n2,n1;

```

```

    float max=0,term;

```

```

    for(i8=0;i8<3;i8++)

```

```

        for(i5=0;i5<=(20-8*i8)/5;i5++)

```

```

            for(i3=0;i3<=(20-8*i8-5*i5)/3;i3++)

```

```

                for(i2=0;i2<=(20-8*i8-5*i5-3*i3)/2;i2++)

```

```

                {

```

```

                    i1=20-8*i8-5*i5-3*i3-2*i2;

```

```

term=2000.0*pow((double)(1+0.0063*12),
(double)i1)*pow((double)(1+2*0.0063*12),
(double)i2)*pow((double)(1+3*0.0069*12),
(double)i3)*pow((double)(1+5*0.0075*12),
(double)i5)*
pow((double)(1+8*0.0084*12),
(double)i8);

```

```

if(term>max){    max=term;  n1=i1;   n2=i2;   n3=i3;  n5=i5;   n8=i8;   };
                };
                printf("%d %d %d %d %d\n",n8,n5,n3,n2,n1);
                printf("%.2f",max);
                return 0;
}

```

## 87 . 逆序整数

```
#include <stdio.h>

int nixu(int n)
{
    if(n>10) {
        printf("%d",n%10);
        nixu(n/10);
    }
    else{
        printf("%d",n);
        return 0;}
}

int main()
{
    int n;
    scanf("%d",&n);
    nixu(n);
    return 0;
}
```

## 88 . 排列

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
int main()
{
    int a[9],n,b[3],s;
    for(a[0]=1;a[0]<4;a[0]++)
    for(a[1]=1;a[1]<10;a[1]++)
    for(a[2]=2;a[2]<10;a[2]++)
    for(a[3]=3;a[3]<7;a[3]++)
    for(a[4]=3;a[4]<9;a[4]++)
    for(a[5]=4;a[5]<9;a[5]++)
    for(a[6]=5;a[6]<10;a[6]++)
    for(a[7]=1;a[7]<9;a[7]++)
    for(a[8]=1;a[8]<10;a[8]++){
        s=0;
        for (n=1;n<10;n++) if (a[0]==a[n]) {s=s+1;break;};
        for (n=2;n<10;n++) {if(s>0) break;
            if (a[1]==a[n]) {s=s+1;break;}};
        for (n=3;n<10;n++) {if(s>0) break;
            if (a[2]==a[n]) {s=s+1;break;}};
        for (n=4;n<10;n++) {if(s>0) break;
```

```

        if (a[3]==a[n]) {s=s+1;break;};
    for (n=5;n<10;n++) {if(s>0) break;
        if (a[4]==a[n]) {s=s+1;break;};
    for (n=6;n<10;n++) {if(s>0) break;
        if (a[5]==a[n]) {s=s+1;break;};
    for (n=7;n<10;n++) {if(s>0) break;
        if (a[6]==a[n]) {s=s+1;break;};
    for (n=8;n<10;n++) {if(s>0) break;
        if (a[7]==a[n]) {s=s+1;break;};
    if (s==0) {
        b[0]=100*a[0]+10*a[1]+a[2];
        b[1]=100*a[3]+10*a[4]+a[5];
        b[2]=100*a[6]+10*a[7]+a[8];
        if ((b[2]==3*b[0])&&(b[1]==2*b[0])) printf("%d %d %d\n",b[0],b[1],b[2]);
    };
    };
    return 0;
}

```

## 89 . 排列分析

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main()
{
    int n,i,j,k=0,t,A[100];
    scanf("%d",&n);
    for(i=0;i<n;i++)
        scanf("%d",&A[i]);
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        for(j=0;j<n;j++)
            if(A[j]>A[j+1])
            {
                t=A[j];
                A[j]=A[j+1];
                A[j+1]=t;
                k++;
            }
    }
    printf("%d",k);
    return 0;
}

```

## 90 . 平均值函数

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

double avg(double A[99],double s,double e)
{
    int i;
    double f=0.0;
    for(i=s;i<=e;i++)
        f=f+A[i];
    s=f/(e-s+1);
    return s;
}

int main()
{
    double A[99];
    int n,s,e,i;
    scanf("%d",&n);
    for(i=0;i<=(n-1);i++)
        scanf("%lf",&A[i]);
    scanf("%d%d",&s,&e);
    printf("%lf",avg(A,s,e));
    return 0;
}
```

## 91 . 奇特的分数数列

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    double s,n,m,a,b;
    n=1;
    s=0;
    m=2;
    a=1;
    while (a<=20) {
        s=s+m/n;
        b=m;
        m=n+m;
        n=b;
        a=a+1;
    }
    printf("%.6lf",s);
}
```



```
return 0;
}
```

## 92 . 求建筑高度

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

```
int main()
{
    double a,b,c,d,e,f;
    scanf("%lf,%lf",&a,&b);
    c=(a-2)*(a-2)+(b-2)*(b-2);
    d=(a+2)*(a+2)+(b-2)*(b-2);
    e=(a-2)*(a-2)+(b+2)*(b+2);
    f=(a+2)*(a+2)+(b+2)*(b+2);
    if(c<=1||d<=1||e<=1||f<=1)printf("10");
    else printf("0");
    return 0;
}
```

## 93 . 区间内素数

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    int a,b,c,n,m,d;
    a=799;
    d=1;
    m=0;
    n=0;
    while (a>500&&a<800){
        c=0;
        b=a-1;
        while (b>1){
            if (a%b==0) c=c+1;
            b=b-1;
        };
        if (c==0) {n=1+n;
                    m=m+d*a;
                    d=-1*d;
                };
        a=a-1;
    }
```

```
}  
printf("%d %d",n,m);  
return 0;  
}
```

## 94 . 三点顺序

```
#include<stdio.h>  
int main()  
{  
    int x1,y1,x2,y2,x3,y3;  
    while(~scanf("%d%d%d%d%d%d",&x1,&y1,&x2,&y2,&x3,&y3)&&(x1+y1+x2+y2+x3+y3))  
    {  
        if((x2-x1)*(y3-y1)-(x3-x1)*(y2-y1)>0){  
            printf("0\n");  
            return 0;  
        }  
        else{  
            printf("1\n");  
            return 0;  
        }  
    }  
    return 0;  
}
```

## 95 . 山迪的麻烦

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
  
int main()  
{  
    int n,s=0,a[100],i,j,k;  
    scanf("%d",&n);  
    for(i=0;i<n;i++)  
        scanf("%d",&a[i]);  
    for(i=1;i<n;i++){  
        k=a[i];  
        for(j=i-1;j>=0&&k<a[j];j--){  
            s++;  
            a[j+1]=a[j];  
        }  
        a[j+1]=k;  
    }  
    printf("%d",s);  
    return 0;  
}
```

## 96 . 删除字符

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
char b[1000];
void deletechar(char s[],char a)
{
    int n,i,j=0,k;
    n=strlen(s);
    for(i=0;i<n;i++){
        if(s[i]!=a) b[j]=s[i],j++;
        else {
            for(k=0;k++ if(s[i+k]!=a) break;
            b[j]=s[i+k];
            i=i+k;
            j++;
        }
    }
}
int main()
{
    char s[1000],a;
    int i,n;
    gets(s);
    n=strlen(s);
    scanf("%c",&a);
    deletechar(s,a);
    for(i=0;i<n;i++)
        printf("%c",b[i]);
    return 0;
}
```

## 97 . 是该年的第几天

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

int main()
{
    int y,m,d,days,i,sum=0;
    scanf("%d-%d-%d",&y,&m,&d);
```

```
for(i=1;i<m;i++){
    switch(i){
        case 2:
            days=28;
            if((y%4==0&& y%100!=0)|| (y%400==0))days++;
            break;
        case 4:case 6:case 9:case 11:days=30;break;
        default:days=31;
    }
    sum+=days;
}
sum=sum+d;
printf("%d\n",sum);
return 0;
}

98. 是该年的第几天？

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main()
{
    int y,m,d;
    scanf("%d-%d-%d",&y,&m,&d);
    switch(m)
    {
        case 12:d=30+d;
        case 11:d=31+d;
        case 10:d=30+d;
        case 9:d=31+d;
        case 8:d=31+d;
        case 7:d=30+d;
        case 6:d=31+d;
        case 5:d=30+d;
        case 4:d=31+d;
        case 3:d=28+d;
        case 2:d=31+d;
        default:d=d;
    }
    printf("%d",d);
    return 0;
}
```

## 99. 数据加密

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

```
int main()
```

```
{
```

```
    int n,a,b,c,d,m;
```

```
    scanf("%d",&n);
```

```
    a=n%10;
```

```
    b=(n/10)%10;
```

```
    c=(n/100)%10;
```

```
    d=n/1000;
```

```
    a=(a+5)%10;
```

```
    b=(b+5)%10;
```

```
    c=(c+5)%10;
```

```
    d=(d+5)%10;
```

```
    m=1000*a+100*b+10*c+d;
```

```
    printf("%d",m);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

100. 搜索字符

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

```
#include <stdlib.h>
```

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

```
int main()
```

```
{
```

```
    char a[1000],c;
```

```
    int i,j,k=0,h,n;
```

```
    gets(a);
```

```
    scanf("%c",&c);
```

```
    n=strlen(a);
```

```
    for(i=0;i<n;i++){
```

```
        h=0;
```

```
        if (a[i]==c){
```

```
            for(j=i;j<n;j++){if(a[j]==c) h++,j++;
```

```
                else break;}
```

```
        };
```

```
        if(h>k) k=h;
```

```
    }
```

```
    for(i=0;i<k;i++) printf("%c",c);
```

```
    return 0;
```

```
}  
    101 . 所有素数  
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
  
int main()  
{  
    int a,b,c,d,n;  
    scanf("%d%d",&a,&b);  
    if (b>a) {  
        c=a;  
        a=b;  
        b=c;  
    };  
    n=b+1;  
    while (n>b&& n<a) {  
        d=n-1;  
        int e=0;  
        while (d>1) {  
            if ((n%d)==0)  
                e=e+1;  
            d=d-1;  
        };  
        if (e==0) printf("%d ",n);  
        n=n+1;  
    };  
    return 0;  
}
```

```
    102 . 探索合数世纪  
  
#include<stdio.h>  
#include<math.h>  
int main()  
{  
    int n,s,j=0,w,h,k,u=0,c=0;  
    scanf("%d",&n);  
    for(k=u;k++){  
        for(s=k*100,h=1;s<=k*100+99;s++){  
            for(j=2,w=1;j<=sqrt(s);j++){  
                w=s%j;  
                if(w==0) break;  
            }  
            if(w!=0)
```



```
        { h=0;
          break;}
    }

    if(h==1)
    { c=c+1;
      if(c==n){
        u=k;
        break;}};
  }

  printf("%d %d\n",u*100,u*100+99);
  return 0;
}
```

103 . 特殊要求的字符串

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void paixu(char s[], int n)
{
    int i,t,k;
    for(i=1;i<n;i++){
        t=s[i];k=i-1;
        while(t>s[k]){
            s[k+1]=s[k];k--;
            if(k==-1)break;
        }
        s[k+1]=t;
    }
}

void paixu2(char s[], int n)
{
    int i,t,k;
    for(i=n+1;i<2*n;i++){
        t=s[i];k=i-1;
        while(t<s[k]){
            s[k+1]=s[k];k--;
            if(k==n-1)break;
        }
        s[k+1]=t;
    }
}

int main()
{
    char s[100],a;
    int n,i,k;
```

```
gets(s);
n=strlen(s);
if(n%2==0){
    n=n/2;
    paixu(s,n);
    paixu2(s,n);
    for(i=n;i<2*n;i++)
        printf("%c",s[i]);
    for(i=0;i<n;i++)
        printf("%c",s[i]);
}
else{
    k=(n-1)/2;
    a=s[k];
    for(i=k;i<n-1;i++)
        s[i]=s[i+1];
    n=k;
    paixu(s,n);
    paixu2(s,n);
    for(i=n;i<2*n;i++)
        printf("%c",s[i]);
    printf("%c",a);
    for(i=0;i<n;i++)
        printf("%c",s[i]);
}
return 0;
}
```

## 104 . 特殊整数

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

int main()
{
    int m,n,x=1,y,i,j,a,b,c;
    double s=0,g=0;
    scanf("%d%d",&m,&n);
    for(b=1;b<n;b++)
    {
        x=x*10;
    }
```

```

y=10*x;
for(i=x;i<y;i++)
{
    if(i%m==0)
        continue;
    for(j=0;j<n;j++)
    {
        int k=1;
        for(c=1;c<=j;c++)
        {
            k=k*10;
        }
        a=(i/k)%10;
        if(a==m)
            goto love;
    }
    continue;
love:
    {s=s+i;
    g++;}
}
printf("%.0lf %.0lf",g,s);
return 0;
}

```

105 . 完全数

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>

int main()
{
    int i,j;
    for(i=1;i<=1000;i++)
    {
        int F[1000],m=0,n,a,X=0;
        for(j=1;j<i;j++)
        {
            if(i%j==0)
            {
                m=m+1;
                F[m]=j;
            }
        }
    }
}

```

```
    }  
    }  
    for(n=1;n<=m;n++)  
        X=X+F[n];  
    if(X==i)  
    {  
        printf("%d=",i);  
        for(a=1;a<m;a++)  
            printf("%d+",F[a]);  
        printf("%d\n",F[m]);  
    }  
    }  
    return 0;  
}
```

## 106. 王的对抗

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
void BubbleSort(int A[],int s,int m)  
{  
    int i,j,k;  
    for(j=s;j<m+s-1;j++)  
    {  
        for(i=s;i<m+s-1;i++)  
        {  
            if(A[i]<A[i+1])  
            {  
                k=A[i];  
                A[i]=A[i+1];  
                A[i+1]=k;  
            }  
        }  
    }  
}  
int main()  
{  
    int n,A[100],B[100],i,x=0,y=0;  
    scanf("%d",&n);  
    for(i=0;i<n;i++)  
        scanf("%d",&A[i]);  
    for(i=0;i<n;i++)  
        scanf("%d",&B[i]);  
    BubbleSort(A,0,n);  
    BubbleSort(B,0,n);
```

```
for(i=0;i<n;i++)
{
    if(A[i]>B[i])
        x+=2;
    if(A[i]==B[i])
        x++,y++;
    if(A[i]<B[i])
        y+=2;
}
if(x>y){
    printf("A");
    return 0;}
if(x==y){
    printf("=");
    return 0;}
if(x<y){
    printf("B");
    return 0;}
return 0;
}
```

#### 107. 危险的组合

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

int main()
{
    int n,m,b,c,d;
    scanf("%d",&n);
    m=3;
    b=0;
    while (m<=n){
        if((n-m)==1) b=b+2;
        if((n-m)==2) b=b+1;
        if(n==m) b=b+1;
        c=n-m-1;
        d=0;
        if (c>0){d=1;
            while(c>0){
                d=d*2;
                c=c-1;
            };
        }
    }
}
```

```
};  
b=b+2*d;  
c=n-m-2;  
d=0;  
if(c>0){d=1;  
while(c>0){  
d=d*2;  
c=c-1;  
};  
};  
b=b+(n-m-1)*d;  
m=m+1;  
};  
printf("%d",b);  
return 0;  
}
```

## 108 . 文件比较

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
#include <string.h>  
int main()  
{  
char a[100][1000],b[100][1000];  
FILE *p1,*p2;  
int i=0,j=0,n;  
p1=fopen("DATA5613.TXT","r");  
p2=fopen("DATA5613.CPP","rb");  
while(!feof(p1)){  
if(fgets(a[i],99,p1)==NULL)continue;  
i++;  
}  
i=0;  
while(!feof(p2)){  
if(fgets(b[i],99,p2)==NULL)continue;  
i++;  
}  
n=i;  
for(i=0;i<n;i++)  
for(j=0;j<strlen(a[i])-1;j++) if(a[i][j]!=b[i][j]) {printf("%d %d\n",i+1,j+1);  
break;};  
return 0;  
}
```



## 109 . 文章统计

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main()
{
    char a[80],b[80],c[80];
    int i,d=0,x=0,s=0,k=0,q=0,n;
    gets(a);
    gets(b);
    gets(c);
    n=strlen(a);
    for(i=0;i<n;i++)
        if(a[i]<91&&a[i]>64) d++;
        else if(a[i]>96&&a[i]<123) x++;
        else if(a[i]>47&&a[i]<58) s++;
        else if(a[i]==32) k++;
        else q++;
    n=strlen(b);
    for(i=0;i<n;i++)
        if(b[i]<91&&b[i]>64) d++;
        else if(b[i]>96&&b[i]<123) x++;
        else if(b[i]>47&&b[i]<58) s++;
        else if(b[i]==32) k++;
        else q++;
    n=strlen(c);
    for(i=0;i<n;i++)
        if(c[i]<91&&c[i]>64) d++;
        else if(c[i]>96&&c[i]<123) x++;
        else if(c[i]>47&&c[i]<58) s++;
        else if(c[i]==32) k++;
        else q++;
    printf("%d %d %d %d %d",d,x,s,k,q);
    return 0;
}
```

## 110 . 五猴分桃

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

int main()
{
    int a,i,n,f1,f2,f3,f4,f5,f6,m1,m2,m3,m4,m5,m6;
    double F[6];
```

```

for(a=0;a<10000;a++)
{
    F[1]=a;
    for(i=2;i<7;i++)
    {
        n=i-1;
        F[i]=(5*F[n])/4+1;
    }
    m1=F[1]*10;
    m2=F[2]*10;
    m3=F[3]*10;
    m4=F[4]*10;
    m5=F[5]*10;
    m6=F[6]*10;

    if(m1%10==0&&m2%10==0&&m3%10==0&&m4%10==0&&m5%10==0&&m6%10==0
)
    {
        f1=F[1];
        f2=F[2];
        f3=F[3];
        f4=F[4];
        f5=F[5];
        f6=F[6];
        if(f1%4==0&&f2%4==0&&f3%4==0&&f4%4==0&&f5%4==0)
        {
            printf("%d %d",f6,a);
            break;
        }
    }
    else
        continue;
}
return 0;
}

```

## 111 . 小型数据库

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
struct student
{
    int id;

```

```
char name[12];
int sco;
};
int main()
{
    int n;
    struct student stu, max;
    FILE *fp;
    scanf("%d", &n);
    fp = fopen( "DATA5614.DB", "wb+ " );
    if( !fp )
        printf("No!!!");
    while( n-- )
    {
        scanf("%d%s%d", &stu.id, stu.name, &stu.sco );
        fwrite( &stu, sizeof( struct student ), 1, fp );
    }
    rewind( fp );
    max.sco = 0;
    while( !feof(fp) )
    {
        fread( &stu, sizeof( struct student ), 1, fp );
        if( stu.sco > max.sco )
        {
            max.id = stu.id;
            max.sco = stu.sco;
            strcpy( max.name, stu.name );
        }
    }
    fclose( fp );
    printf("%d %s %d", max.id, max.name, max.sco);
}
```

## 112 . 幸运儿

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
int cardNum[20] = {0};
int isLucky[51] = {0};
int childLeft,count;
void pickChild(int n,int x){
    int i,j;
    while(1){
        for(i = 0;i < 20;++i){
            count = 0;
```

```

        for(j = 1;j <= n;++j){
            count+=isLucky[j];
            if(count==cardNum[i]){
                isLucky[j] = 0;
                if(x==--childLeft)return;
                count = 0;
            }
        }
    }
}

int main(){
    int n,x,i;
    scanf("%d%d",&n,&x);
    for(i = 0; i < 20; ++i){
        scanf("%d",cardNum + i);
    }
    for(i=1;i<=n;++i)isLucky[i]=1;
    childLeft = n;
    pickChild(n,x);
    for(i=1;i<=n;i++) if(isLucky[i]==1) printf("%d ",i);
    return 0;
}

```

## 113 . 幸运数字"7"

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main()
{
    int n,m=7,b;
    scanf("%d",&n);
    while (m<=n){
        if ((m%7!=0)&&((m-7)%10!=0)) b=b+1;
        else printf("%d ",m);
        m=m+1;
    };
    return 0;
}

```

## 114 . 选择排序

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
void SectionSort(int a[],int s,int m)
{

```

```

int i,j,k,t;
for (i=s;i<=m;i++){
    k=i;
    for(j=i+1;j<=m;j++){
        if(a[j]>a[k])k=j;
    }
    if(i!=k){
        t=a[i];
        a[i]=a[k];
        a[k]=t;
    }
}
}
int main()
{
    int n,a[100],i,s,m;
    scanf("%d",&n);
    for(i=0;i<n;i++){
        scanf("%d",&a[i]);
    }
    scanf("%d",&s,&m);
    m=m+s-1;
    SectionSort(a,s,m);
    for(i=0;i<n;i++){
        printf("%d ",a[i]);
    }
    return 0;
}

```

## 115. 寻找规律

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    int a[100],i,j,n,k;
    for(i=0;i<5;i++){
        scanf("%d",&a[i]);
    }
    if(a[1]+a[0]==a[2]&&a[2]+a[3]==a[4]){
        for(i=5;i<10;i++){
            a[i]=a[i-1]+a[i-2];
        }
        for(i=5;i<10;i++){
            printf("%d ",a[i]);
        }
        return 0;
    }
    if(a[1]-a[0]==a[2]-a[1]&&a[4]-a[3]==a[2]-a[1]){
        k=a[1]-a[0];
        n=a[4];
        for(i=0;i<5;i++){
            n=n+k;
        }
        printf("%d ",n);
        return 0;
    }
}

```

```
}
if(a[1]/a[0]==a[2]/a[1]&& a[4]/a[3]==a[2]/a[1]){
    k=a[1]/a[0];
    n=a[4];
    for(i=0;i<5;i++) n=n*k,printf("%d ",n);
    return 0;
}
return 0;
}
```

## 116 . 循环移位

```
#include<stdio.h>
int move(int value,int n)
{
    if(n==0) return value;
    else if(n<0)
    {
        n=-n;
        value=(value<<n)|(value>>(32-n));
    }
    else value=(value>>n)|(value<<(32-n));
    return value;
}
int main()
{
    int value,n;
    scanf("%d %d",&value,&n);
    value=move(value,n);
    printf("%d",value);
    return 0;
}
```

## 117 . 延伸的卡片

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    float c,n=0;
    double i=1;
    scanf("%f",&c);
    while(n<c){
        n=n+1/(i+1);
        i++;
    }
}
```



```
}  
printf("%.0lf",i-1);  
return 0;  
}
```

## 118 . 羊羊聚会

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
#include <math.h>  
int main()  
{  
    int x,y,a,b,l,m;  
    scanf("%d%d%d%d%d",&x,&y,&a,&b,&l);  
    a=fabs(a-b);  
    x=l-fabs(x-y);  
    for(m=0;;m++)  
        if ((x+m*l)%a==0) {printf("%d",((x+m*l)/a));  
            break;  
        };  
    return 0;  
}
```

## 119 . 一维数组“赋值”

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
  
int main()  
{  
    int a[100],b[100],n,i;  
    scanf("%d",&n);  
    for(i=0;i<n;i++)  
        scanf("%d",&a[i]);  
    for(i=0;i<n;i++)  
        b[i]=a[i];  
    for(i=1;i<n;i=i+2)  
        printf("%d ",b[i]);  
    return 0;  
}
```

## 120 . 一维数组“加法”

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

```
int main()
{
    int A[100],B[100],i,n;
    scanf("%d",&n);
    for(i=0;i<n;i++)
        scanf("%d",&A[i]);
    for(i=0;i<n;i++)
        scanf("%d",&B[i]);
    for(i=0;i<n;i++)
        printf("%d ",A[i]+B[i]);
    return 0;
}
```

## 121 . 勇闯天涯

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int i,j,k=0,h,n,m,a[100],t,o=0,q;
    scanf("%d",&m);
    scanf("%d",&n);
    for(i=0;i<n;i++) scanf("%d",&a[i]);
    for(i=0;i<n-1;i++)
        for(j=0;j<n-1-i;j++)
            if(a[j]<a[j+1]) t=a[j],a[j]=a[j+1],a[j+1]=t;
    for(i=0;i<n-o;i++){
        q=0;
        for(j=i+1;j<n-o;j++)
            if(a[i]+a[j]<=m) {k++;o++;q++;
            for(h=j;h<n-o-1;h++) a[h]=a[h+1];
            break;
        };
        if(q==0) k++;
    }
    printf("%d",k);
    return 0;
}
```

## 122 . 右上角

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
```

```
{
    int n,i,j;
    scanf("%d",&n);
    int a[n][n];
    for(i=0;i<n;i++)
        for(j=0;j<n;j++)
            scanf("%d",&a[i][j]);
    for(i=0;i<n;i++){
        for(j=0;j<i;j++)
            printf(" ");
        for(j=i;j<n;j++)
            printf("%d ",a[i][j]);
        printf("\n");
    }
    return 0;
}
```

123 . 右下角

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    int n,i,j;
    scanf("%d",&n);
    int a[n][n];
    for(i=0;i<n;i++)
        for(j=0;j<n;j++)
            scanf("%d",&a[i][j]);
    for(i=0;i<n;i++){
        for(j=i;j<n-1;j++)
            printf(" ");
        for(j=n-i-1;j<n;j++)
            printf("%d ",a[i][j]);
        printf("\n");
    }
    return 0;
}
```

124 . 圆及圆球等的相关计算

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
#define PI 3.1415926
```

```
int main()
{
    double r,h,l,s,sq,vq,vz;
    scanf("%lf%lf",&r,&h);
    l=2.0*PI*r;
    s=PI*r*r;
    sq=4.0*PI*r*r;
    vq=(4.0*PI*r*r*r)/3.0;
    vz=PI*r*r*h;
    printf("%.2lf\n%.2lf\n%.2lf\n%.2lf\n%.2lf\n",l,s,sq,vq,vz);
    return 0;
}
```

## 125 . 圆及圆球等相关计算

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define PI 3.1415927
int main()
{
    double r,h,l,s,sq,vq,vz;
    scanf("%lf%lf",&r,&h);
    l=2.0*PI*r;
    s=PI*r*r;
    sq=4.0*PI*r*r;
    vq=(4.0/3.0)*PI*r*r*r;
    vz=PI*r*r*h;
    printf("%.2lf\n%.2lf\n%.2lf\n%.2lf\n%.2lf\n",l,s,sq,vq,vz);
    return 0;
}
```

## 126 . 程序员添加行号

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
int main()
{
    FILE *fp = fopen("DATA5612.CPP", "r");*out;
    int i=0;
    char s1[100],s2[100];
    if(fp!=NULL){
        out=fopen("DATA5612.TXT","w");
        while(!feof(fp)){
```

```
        if(fgets(s1,sizeof(s1)-1,fp)==NULL) continue;
        sprintf(s2,"%04d %s",++i,s1);
        fputs(s2,out);
    }
    fclose(out);
    fclose(fp);
}
return 0;
}
```

## 127 . 找出数字

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

int main()
{
    char c[80],b[80];
    int n,i,s=0,k,h=0;
    gets(c);
    n=strlen(c);
    for(i=0;i<n;i++){
        if (c[i]<=57&&c[i]>=48) {
            s++;
            for(k=i;k++){
                if(c[k]<=57&&c[k]>=48){
                    i++;
                    b[h]=c[k];
                    h++;
                }
            }
            else { b[h]=32;
                    h++;
                    break;}
        }
    }
    printf("%d\n",s);
    for(i=0;i<h;i++) printf("%c",b[i]);
    return 0;
}
```

## 128 . 找幸运数

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

```
#include <stdlib.h>

int main()
{
    int a,b,c,d,e,m,n;
    scanf("%d",&m);
    a=m%10;
    b=((m-a)%100)/10;
    c=((m-a-10*b)%1000)/100;
    d=((m-a-10*b-100*c)%10000)/1000;
    e=((m-a-10*b-100*c-1000*d)%100000)/10000;
    if(e==0)
    {
        if(d==0)
        {
            if(c==0)
            {
                if(b==0)
                {
                    if(a==0)
                        n=0;
                    else
                        n=a;
                }
                else
                    n=10*a+b;
            }
            else
                n=100*a+10*b+c;
        }
        else
            n=1000*a+100*b+10*c+d;
    }
    else
    {
        n=10000*a+1000*b+100*c+10*d+e;
    }
    if(m==n)
    {
        printf("yes");
    }
    else
    {
        printf("no");
    }
}
```



```
    }  
    return 0;  
}
```

## 129 . 找最大数

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

```
int main()
```

```
{  
    int a,b,c;  
    scanf("%d%d%d",&a,&b,&c);  
    if(a<b)  
    {  
        a=b;  
        if(a<c)  
        {  
            a=c;  
        }  
    }  
    else  
    {  
        if(a<c)  
        {  
            a=c;  
        }  
    }  
    printf("%d",a);  
    return 0;  
}
```

## 130 . 整数位数

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

```
int main()
```

```
{  
    double a;  
    int m,d,c,n;  
    scanf("%lf",&a);  
    a=fabs(a);
```

```
n=(int)a;
m=0;
d=1;
if (n<1) {printf("0");
          return 0;};
do{
    d=d*10;
    c=n-d;
    m=m+1;
}while(c>0);
printf("%d",m);
return 0;
}
```

## 131 . 重组字符串

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
int h;
void fun(char s[],char *p)
{
    int i,j=0,t;
    for(i=1;i<strlen(s);i=i+2){
        t=s[i];
        if(t%2!=0) {
            p[j]=s[i];j++;
        }
        h=j;
    }
}
int main()
{
    char s[100],p[100],*a;
    int i;
    a=p;
    gets(s);
    fun(s,a);
    for(i=0;i<h;i++)
        printf("%c",p[i]);
    return 0;
}
```

## 132 . 子序列的和

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
int main()
{
    int n,m,i;
    double sum=0;
    scanf("%d %d",&n,&m);
    for(i=n;i<=m;i++){

        sum=sum+1/pow(i,2.0);
    }
    printf("%.5lf",sum);

    return 0;
}
```

## 133 . 子字符串替换

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
int main()
{
    char s[100],a[100],b[100],t[100];
    int m,i,j,k,h=0,o=0;
    gets(s);
    gets(a);
    gets(b);
    for(i=0;i<strlen(s);i++){
        m=0;
        k=0;
        for(j=0;j<strlen(a);j++)
            if(s[i]==a[j]) {i++;m++;}
        i=i-m;
        if(m==strlen(a)){
            for(h=i+o;h<i+strlen(b)+o;h++) {t[h]=b[k];
                                                    k++;}

            i=i+m-1;
            o++;}
        else {t[h]=s[i];h++;}
    }
    for(i=0;i<h;i++)
        printf("%c",t[i]);
    return 0;
}
```

```
}
```

## 134 . 自然数立方的乐趣

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

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int n,m,i,j,k;
```

```
    scanf("%d",&n);
```

```
    j=n*n*n;
```

```
    printf("%d*d*d=%d=",n,n,n,j);
```

```
    if(n%2==0)
```

```
    {
```

```
        m=n*n;
```

```
        k=n/2;
```

```
        m=m-(2*k)+1;
```

```
        for(i=1;i<n;i++)
```

```
        {
```

```
            printf("%d+",m);
```

```
            m=m+2;
```

```
        }
```

```
        printf("%d",m);
```

```
    }
```

```
    else
```

```
    {
```

```
        m=n*n;
```

```
        k=n/2;
```

```
        m=m-(2*k);
```

```
        for(i=1;i<n;i++)
```

```
        {
```

```
            printf("%d+",m);
```

```
            m=m+2;
```

```
        }
```

```
        printf("%d",m);
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

## 135 . 字符串比较

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

```
#include <stdlib.h>
void bijiao(char *a,char *b)
{
    int i;
    for(i=0;i<=80;i++)
        if (a[i]!=b[i]){
            printf("%d",a[i]-b[i]);
            break;
        }
}
int main()
{
    char a[80],b[80];
    gets(a);
    gets(b);
    bijiao(a,b);
    return 0;
}
```

## 136 . 字符串复制

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

int main()
{
    char A[99];
    int i=0,j,a;
    while((A[i]=getchar())!='\n')i++;
    scanf("%d",&a);
    for(j=a;j<i;j++)
        printf("%c",A[j]);
    return 0;
}
```

## 137 . 字符串加密编码

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
void jiami(char s[100])
{
    int i;
    for(i=0;i<strlen(s);i++){
        if(s[i]>='A'&& s[i]<='Z') s[i]=s[i]+3;
    }
}
```

```
        if(s[i]>='a'&& s[i]<='z') s[i]=s[i]-3;
    }
}
int main()
{
    char s[100];
    gets(s);
    jiami(s);
    puts(s);
    return 0;
}
```

## 138 . 字符串逆序

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

int main()
{
    char A[100],B[100];
    int i=0,j;
    while((A[i]=getchar())!='\n')i++;
    for(j=i-1;j>-1;j--)
        printf("%c",A[j]);
    return 0;
}
```

## 139 . 字符串排序

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

int main()
{
    char s[10][80],b[10][80];
    int i,k,j;
    for(i=0;i<10;i++) scanf("%s",s[i]);
    for(i=0;i<10;i++){
        k=0;
        for(j=0;j<10;j++)
            if (strcmp(s[i],s[j])>0) k++;
        strcpy(b[k],s[i]);
    }
    for(i=0;i<10;i++) printf("%s ",b[i]);
}
```



```
    return 0;
}
```

## 140 . 字符串替换

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
int main()
{
    char s[1000],b[1000];
    int i,n,h=0;
    gets(s);
    n=strlen(s);
    for(i=0;i<n;i++){
        if(s[i]==121&& s[i+1]==111&& s[i+2]==117){
            b[h]=119;b[h+1]=101;h=h+2;i=i+2;
        }
        else {
            b[h]=s[i];h++;
        }
    }
    for(i=0;i<h;i++) printf("%c",b[i]);
    return 0;
}
```

## 141 . 字符串左中右

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void Left(char str[],int n,char dest[])
{
    int i;
    for(i=0;i<n;i++)
        dest[i]=str[i];
}
void Right(char str[],int n,char dest[])
{
    int i,m,j=0;
    m=strlen(str);
    for(i=m-n;i<=m;i++){
        dest[j]=str[i];
        j++;
    }
}
```

```
}  
void Mid(char str[],int loc,int n,char dest[])  
{  
    int i,j=0;  
    for(i=loc;i<loc+n;i++){  
        dest[j]=str[i];  
        j++;  
    }  
}
```

```
int main()  
{  
    int n,i,loc;  
    char str[81],dest[81];  
    gets(str);  
    scanf("%d%d",&n,&loc);  
    Left(str,n,dest);  
    for(i=0;i<n;i++){  
        printf("%c",dest[i]);  
        printf("\n");  
        Right(str,n,dest);  
        puts(dest);  
        Mid(str,loc,n,dest);  
        puts(dest);  
    }  
    return 0;  
}
```

142 . 组合数

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

```
int jie(int n)  
{  
    if(n>1) return jie(n-1)*n;  
    return 1;  
}
```

```
int zuhe(int n,int m)
```

```
{  
    int i;  
    i=jie(n-m);  
    n=jie(n);  
    m=jie(m);  
    n=n/(m*i);  
    return n;  
}
```

```
int main()
{
    int n,m;
    scanf("%d%d",&n,&m);
    printf("%d",zuhe(n,m));
    return 0;
}
```

## 143 . 最次方数

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

int main()
{
    int a,b,c;
    scanf("%d%d",&a,&b);
    c=1;
    while (b>0){
        c=c*a;
        c=c%1000;
        b=b-1;
    };
    printf("%d",c);
    return 0;
}
```

## 144 . 最大乘积

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

int main()
{
    int a[20],s=1,n,m,i=1,j=1,b,e,f;
    scanf("%d",&n);
    m=n;
    for(n=0;n<m;n++)
        scanf("%d",&a[n]);
    if (m==1) {
        if (a[0]<0) printf("-1");
        else printf("%d",a[0]);
        return 0;
    };
    if (m==2) {
```

```

        if ((a[0]<0)&&(a[1]<0)) printf("%d", (a[0]*a[1]));
        else if ((a[0]>0)&&(a[1]>0)) printf("%d", (a[0]*a[1]));
        else if (a[0]>a[1]) printf("%d", a[0]);
        else printf("%d", a[1]);
        return 0;
    };
    b=0;
    for (n=0;n<m;n++)
        if (a[n]<0) b=b+1;
    if (b%2==0) {
        for (n=0;n<m;n++)
            s=s*a[n];
        printf("%d", s);
        return 0;
    }
    else {
        for (n=0;n<m;n++)
            if (a[n]<0) {
                e=n;
                break;
            };
        for (n=m-1;n>=0;n--)
            if (a[n]<0) {
                f=n;
                break;
            };
        for (n=e+1;n<m;n++)
            i=i*a[n];
        for (n=f-1;n>=0;n--)
            j=j*a[n];
        if (i>j) s=i;
        else s=j;
        printf("%d", s);
    };
    return 0;
}

```

## 145 . 最大整数

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int n;
double getfloor(double m)
{

```

```
    n=m;
    if(n!=m&& n<0)
        n--;
    return n;
}
int main()
{
    int a;
    double x;
    scanf("%lf",&x);
    a=getfloor(x);
    printf("%d",a);
    return 0;
}
```

## 146 . 最小整数

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
int fceil(double x)
{
    if (x>0)
        x=((int)x)+1;
    else x=(int)x;
    return x;
}
int main()
{
    double x;
    int n;
    scanf("%lf",&x);
    n=fceil(x);
    printf("%d",n);
    return 0;
}
```

## 147 . 最长回文子串

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <math.h>
int main()
```

```

{
    char a[5000],b[5000],i,j=0,c[5000],p=0,h,s;
    gets(a);
    for(i=0;i<strlen(a);i++){
        if(a[i]>=48&&a[i]<=57) b[j]=a[i],j++;
        if(a[i]>=65&&a[i]<=90) b[j]=a[i],j++;
        if(a[i]>=97&&a[i]<=122) b[j]=a[i],j++;
    }
    for(i=1;i<strlen(b);i++){
        h=0;
        if(b[i]==b[i+1]){
            for(j=1;j+1>=0&&i+j<strlen(b);j++) if(b[i-j+1]==b[i+j]||fabs(b[i-j+1]-b[i+1])==32)
h++;
            else break;
        }
        if(h>p) {p=h;for(s=i-j+2;s<i+j;s++) c[s-i+j-2]=b[s];}
        h=0;
        if(b[i-1]==b[i+1]) {
            for(j=1;j>=0&&i-j<strlen(b);j++) if(b[i-j]==b[i+j]||fabs(b[i-j]-b[i+j])==32) h++;
            else break;
        }
        if(h>p) {p=h;for(s=i-j+1;s<i+j;s++) c[s-i+j-1]=b[s];}
    }
    for(i=0;i<strlen(a);i++)
        if(a[i]==c[0]) break;
    for(j=strlen(a);j>0;j--)
        if(a[j]==c[strlen(c)-1]) break;
    for(s=i;s<=j;s++) printf("%c",a[s]);
    return 0;
}

```

148 . 左上角

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

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int A[100][100],n,i,j;
```

```
    scanf("%d",&n);
```

```
    for(i=0;i<n;i++)
```

```
    {
```

```
        for(j=0;j<n;j++)
```

```
            scanf("%d",&A[i][j]);
```



```
}
int x=0;
for(j=0;j<n;j++)
{
    for(i=0;i<n-x;i++)
        printf("%d ",A[j][i]);
    for(i=0;i<x;i++)
        printf(" ");
    printf("\n");
    x++;
}
return 0;
}
```

149 . 左下角

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    int n,i,j;
    scanf("%d",&n);
    int a[n][n];
    for(i=0;i<n;i++)
        for(j=0;j<n;j++)
            scanf("%d",&a[i][j]);
    for(i=0;i<n;i++){
        for(j=0;j<=i;j++)
            printf("%d ",a[i][j]);
        for(j=i+1;j<n;j++)
            printf(" ");
        printf("\n");
    }
    return 0;
}
```