

经典 C 语言程序设计100例1-10

【程序1】

题目：有1、2、3、4个数字，能组成多少个互不相同且无重复数字的三位数？  
多少？

1. 程序分析：可填在百位、十位、个位的数字都是1、2、3、4。组成所有的排列后再去

掉不满足条件的排列。

2. 程序源代码：

```
main()
{
    int i,j,k;
    printf("\n");
    for(i=1;i<5;i++)          /*以下为三重循环*/
        for(j=1;j<5;j++)
            for (k=1;k<5;k++)
            {
                if (i!=k&&i!=j&&j!=k)    /*确保 i、j、k 三位互不相同*/
                    printf("%d,%d,%d\n", i, j, k);
            }
}
```

【程序2】

题目：企业发放的奖金根据利润提成。利润(I)低于或等于10万元时，奖金可

利润高

于10万元，低于20万元时，低于10万元的部分按10%提成，高于10万

分，可可提

成7.5%；20万到40万之间时，高于20万元的部分，可提成5%；40万到

间时高于

40万元的部分，可提成3%；60万到100万之间时，高于60万元的部分

成1.5%，高于

100万元时，超过100万元的部分按1%提成，从键盘输入当月利润 I，

放奖金总数？

1. 程序分析：请利用数轴来分界，定位。注意定义时需把奖金定义成长整型

2. 程序源代码：

```
main()
{
    long int i;
    int bonus1,bonus2,bonus4,bonus6,bonus10,bonus;
    scanf("%ld",&i);
    bonus1=100000*0.1;bonus2=bonus1+100000*0.75;
    bonus4=bonus2+200000*0.5;
    bonus6=bonus4+200000*0.3;
```

```
        else if(i<=400000)

            bonus=bonus2+(i-200000)*0.05;

        else if(i<=600000)

            bonus=bonus4+(i-400000)*0.03;

        else if(i<=1000000)

            bonus=bonus6+(i-600000)*0.015;

        else

            bonus=bonus10+(i-1000000)*0.01;

printf("bonus=%d",bonus);

}
```

---

【程序3】

题目：一个整数，它加上100后是一个完全平方数，再加上168又是一个完全平方数，请问该数是多少？

1. 程序分析：在10万以内判断，先将该数加上100后再开方，再将该数加上168后再开方，如果开方后的结果满足如下条件，即是结果。请看具体分析：

2. 程序源代码：

```
#include "math.h"

main()

{

    long int i,x,y,z;

    for (i=1;i<100000;i++)

        { x=sqrt(i+100);      /*x 为加上100后开方后的结果*/

          y=sqrt(i+268);      /*y 为再加上168后开方后的结果*/

          if(x*x==i+100&& y*y==i+268)/*如果一个数的平方根的平方等于该数，则可断定此数是完全平方数*/

              printf("\n%ld\n",i);

        }

}
```

---

【程序4】

题目：输入某年某月某日，判断这一天是这一年的第几天？

1. 程序分析：以3月5日为例，应该先把前两个月的加起来，然后再加上5天即本年的第几天，特殊情况，闰年且输入月份大于3时需考虑多加一天。

2. 程序源代码：

```
main()

{

    int day,month,year,sum,leap;

    printf("\nplease input year,month,day\n");

    scanf("%d,%d,%d",&year,&month,&day);
```

```
        case 4:sum=90;break;

        case 5:sum=120;break;

        case 6:sum=151;break;

        case 7:sum=181;break;

        case 8:sum=212;break;

        case 9:sum=243;break;

        case 10:sum=273;break;

        case 11:sum=304;break;

        case 12:sum=334;break;

        default:printf("data error");break;

}

sum=sum+day;    /*再加上某天的天数*/

    if(year%400==0||(year%4==0&&year%100!=0))/*判断是不是闰年*/

        leap=1;

    else

        leap=0;

if(leap==1&&month>2)/*如果是闰年且月份大于2,总天数应该加一天*/

sum++;

printf("It is the %dth day.",sum);}

-----

-----
```

【程序5】

题目：输入三个整数 x, y, z，请把这三个数由小到大输出。

1. 程序分析：我们想办法把最小的数放到 x 上，先将 x 与 y 进行比较，如果 x>y 则将 x 与 y 的值进行交换，

然后再用 x 与 z 进行比较，如果 x>z 则将 x 与 z 的值进行交换，这样就能使 x 最小。

2. 程序源代码：

```
main()

{

int x,y,z,t;

scanf("%d%d%d",&x,&y,&z);

if (x>y)

{t=x;x=y;y=t;} /*交换 x, y 的值*/

if(x>z)

{t=z;z=x;x=t;}/*交换 x, z 的值*/

if(y>z)

{t=y;y=z;z=t;}/*交换 z, y 的值*/

printf("small to big: %d %d %d\n",x,y,z);

}
```

【程序6】

题目：用\*号输出字母 C 的图案。

```
printf("Hello C-world!\n");

printf(" ****\n");

printf(" *\n");

printf(" * \n");

printf(" ****\n");

}
```

【程序7】

题目：输出特殊图案，请在c环境中运行，看一看，Very Beautiful!

- 1. 程序分析：字符共有256个。不同字符，图形不一样。
- 2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

main()

{

char a=176,b=219;

printf("%c%c%c%c%c\n",b,a,a,a,b);

printf("%c%c%c%c%c\n",a,b,a,b,a);

printf("%c%c%c%c%c\n",a,a,b,a,a);

printf("%c%c%c%c%c\n",a,b,a,b,a);

printf("%c%c%c%c%c\n",b,a,a,a,b);}

}
```

【程序8】

题目：输出9\*9口诀。

- 1. 程序分析：分行与列考虑，共9行9列，i 控制行，j 控制列。
- 2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

main()

{

int i,j,result;

printf("\n");

for (i=1;i<10;i++)

{ for(j=1;j<10;j++)

{

result=i*j;

printf("%d*d=%-3d", i, j, result);/*-3d表示左对齐，占3位*/

}

printf("\n");/*每一行后换行*/

}

}
```

【程序9】

```
main()
{
int i, j;
for(i=0;i<8;i++)
{
for(j=0;j<8;j++)
if((i+j)%2==0)
printf("%c%c", 219, 219);
else
printf(" ");
printf("\n");
}
}
```

---

### 【程序10】

题目：打印楼梯，同时在楼梯上方打印两个笑脸。

1. 程序分析：用 i 控制行，j 来控制列，j 根据 i 的变化来控制输出黑方格的个数。

2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"
main()
{
int i, j;
printf("\1\1\n");/*输出两个笑脸*/
for(i=1;i<11;i++)
{
for(j=1;j<=i;j++)
printf("%c%c", 219, 219);
printf("\n");
}
}
```

[返回 C 语言首页](#)

2004-2005 C 语言

### 程序11】

题目：古典问题：有一对兔子，从出生后第3个月起每个月都生一对兔子，小兔子长到第三个月

后每个月又生一对兔子，假如兔子都不死，问每个月的兔子总数为多少？

```
int i;

f1=f2=1;

for(i=1;i<=20;i++)

    { printf("%12ld %12ld",f1, f2);

        if(i%2==0) printf("\n");/*控制输出，每行四个*/

        f1=f1+f2; /*前两个月加起来赋值给第三个月*/

        f2=f1+f2; /*前两个月加起来赋值给第三个月*/

    }

}
```

-----

【程序12】

题目：判断101-200之间有多少个素数，并输出所有素数。

1. 程序分析：判断素数的方法：用一个数分别去除2到 sqrt(这个数)，如果能除尽，则表明此数不是素数，反之是素数。

2. 程序源代码：

```
#include "math.h"

main()

{

    int m, i, k, h=0, leap=1;

    printf("\n");

    for(m=101;m<=200;m++)

        { k=sqrt(m+1);

            for(i=2;i<=k;i++)

                if(m%i==0)

                    {leap=0;break;}

            if(leap) {printf("%-4d",m);h++;

                if(h%10==0)

                    printf("\n");

                }

            leap=1;

        }

    printf("\nThe total is %d",h);

}
```

-----

【程序13】

题目：打印出所有的“水仙花数”，所谓“水仙花数”是指一个三位数，其各位数字立方和等于该数

本身。例如：153是一个“水仙花数”，因为153=1的三次方＋5的三次方＋3的三次方。

1. 程序分析：利用 for 循环控制100-999个数，每个数分解出个位，十位，百位。

2. 程序源代码：

```

{

    i=n/100;/*分解出百位*/

    j=n/10%10;/*分解出十位*/

    k=n%10;/*分解出个位*/

    if (i*100+j*10+k==i*i*i+j*j*j+k*k*k)

        {

            printf("%-5d",n);

        }

}

printf("\n");

}

```

---

#### 【程序14】

题目：将一个正整数分解质因数。例如：输入90,打印出90=2\*3\*3\*5。

程序分析：对 n 进行分解质因数，应先找到一个最小的质数 k，然后按下述步骤执行：

(1)如果这个质数恰等于 n，则说明分解质因数的过程已经结束，打印出即可。

(2)如果  $n \neq k$ ，但 n 能被 k 整除，则应打印出 k 的值，并用 n 除以 k 的商,作为新的正整数你 n，

重复执行第一步。

(3)如果 n 不能被 k 整除，则用 k+1作为 k 的值,重复执行第一步。

2. 程序源代码：

```

/* zheng int is divided yinshu*/

main()

{

    int n,i;

    printf("\nplease input a number:\n");

    scanf("%d",&n);

    printf("%d=",n);

    for(i=2;i<=n;i++)

        {

            while(n!=i)

            {

                if (n%i==0)

                { printf("%d*",i);

                    n=n/i;

                }

            }

            else

                break;

        }

}

printf("%d",n);}

```

1. 程序分析：(a>b)?a:b 这是条件运算符的基本例子。

2. 程序源代码：

```
main()
{
    int score;

    char grade;

    printf("please input a score\n");

    scanf("%d",&score);

    grade=score>=90?' A' : (score>=60?' B' : ' C' );

    printf("%d belongs to %c",score,grade);
}
```

【程序16】

题目：输入两个正整数 m 和 n，求其最大公约数和最小公倍数。

1. 程序分析：利用辗除法。

2. 程序源代码：

```
main()
{
    int a,b,num1,num2,temp;

    printf("please input two numbers:\n");

    scanf("%d,%d",&num1,&num2);

    if(num1<num2)
    { temp=num1;

      num1=num2;

      num2=temp;
    }

    a=num1;b=num2;

    while(b!=0) /*利用辗除法，直到 b 为0为止*/
    {
        temp=a%b;

        a=b;

        b=temp;
    }

    printf("gongyueshu:%d\n",a);

    printf("gongbeishu:%d\n",num1*num2/a);
}
```

【程序17】

题目：输入一行字符，分别统计出其中英文字母、空格、数字和其它字符的

1. 程序分析：利用 while 语句, 条件为输入的字符不为' \n'。

2. 程序源代码：



```
while((c=getchar())!='\n')
{
    if(c>='a' && c<='z' || c>='A' && c<='Z')
        letters++;
    else if(c==' ')
        space++;
        else if(c>='0' && c<='9')
            digit++;
            else
                others++;
}

printf("all in all:char=%d space=%d digit=%d others=%d\n", letters,
space, digit, others);
}
```

---

【程序18】

题目：求  $s=a+aa+aaa+aaaa+aa\dots a$  的值，其中  $a$  是一个数字。  
2+22+222+2222+22222 (此时共有5个数相加)，几个数相加有键盘控制。

- 1. 程序分析：关键是计算出每一项的值。
- 2. 程序源代码：

```
main()
{
    int a,n,count=1;
    long int sn=0,tn=0;
    printf("please input a and n\n");
    scanf("%d,%d",&a,&n);
    printf("a=%d,n=%d\n",a,n);
    while(count<=n)
    {
        tn=tn+a;
        sn=sn+tn;
        a=a*10;
        ++count;
    }
    printf("a+aa+...=%ld\n",sn);
}
```

---

【程序19】

题目：一个数如果恰好等于它的因子之和，这个数就称为“完数”。例如6=1+2+3  
编程找出1000以内的所有完数。

```
int i, j, n, s;

for(j=2; j<1000; j++)

{

    n=-1;

    s=j;

    for(i=1; i<j; i++)

    {

        if((j%i)==0)

        {    n++;

            s=s-i;

            k[n]=i;

        }

    }

    if(s==0)

    {

        printf("%d is a wanshu", j);

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

        printf("%d, ", k[i]);

        printf("%d\n", k[n]);

    }

}

}
```

-----  
-----

【程序20】

题目：一球从100米高度自由落下，每次落地后反跳回原高度的一半；再落下。求它在

第10次落地时，共经过多少米？第10次反弹多高？

- 1. 程序分析：见下面注释
- 2. 程序源代码：

```
main()

{

float sn=100.0,hn=sn/2;

int n;

for(n=2;n<=10;n++)

{

    sn=sn+2*hn; /*第 n 次落地时共经过的米数*/

    hn=hn/2; /*第 n 次反弹高度*/

}

printf("the total of road is %f\n",sn);

printf("the tenth is %f meter\n",hn);

}
```

【程序31】

题目：请输入星期几的第一个字母来判断一下是星期几，如果第一个字母一样，则继续

判断第二个字母。

1. 程序分析：用情况语句比较好，如果第一个字母一样，则判断用情况语句判断第二个字母。

2. 程序源代码：

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    char letter;

    printf("please input the first letter of someday\n");
    while ((letter=getch())!='Y')/*当所按字母为 Y 时才结束*/
    { switch (letter)
    {case 'S':printf("please input second letter\n");
        if((letter=getch())=='a')
            printf("saturday\n");
        else if ((letter=getch())=='u')
            printf("sunday\n");
            else printf("data error\n");
            break;

        case 'F':printf("friday\n");break;

        case 'M':printf("monday\n");break;

        case 'T':printf("please input second letter\n");
            if((letter=getch())=='u')
                printf("tuesday\n");
            else if ((letter=getch())=='h')
                printf("thursday\n");
                else printf("data error\n");
                break;

        case 'W':printf("wednesday\n");break;

        default: printf("data error\n");
            }
        }
    }
```

【程序32】

题目：Press any key to change color, do you want to try it. Please hu

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
#include <conio.h>

void main(void)
```

```
    cprintf("This is color %d\r\n", color);

    cprintf("Press any key to continue\r\n");

    getch();/*输入字符看不见*/

}

}
```

---

---

【程序33】

题目： 学习 gotoxy()与 clrscr()函数

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
#include <conio.h>

void main(void)

{

clrscr();/*清屏函数*/

textbackground(2);

gotoxy(1, 5);/*定位函数*/

cprintf("Output at row 5 column 1\n");

textbackground(3);

gotoxy(20, 10);

cprintf("Output at row 10 column 20\n");

}
```

---

---

【程序34】

题目： 练习函数调用

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
#include <stdio.h>

void hello_world(void)

{

printf("Hello, world!\n");

}

void three_hellos(void)

{

int counter;

for (counter = 1; counter <= 3; counter++)

hello_world();/*调用此函数*/

}

void main(void)

{

three_hellos();/*调用此函数*/

}
```

---

---

```
#include <conio.h>

void main(void)

{

int color;

for (color = 1; color < 16; color++)

    {

        textcolor(color);/*设置文本颜色*/

        cprintf("This is color %d\r\n", color);

    }

textcolor(128 + 15);

cprintf("This is blinking\r\n");

}
```

---

【程序36】

题目：求100之内的素数

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
#include <stdio.h>

#include "math.h"

#define N 101

main()

{

int i, j, line, a[N];

for(i=2; i<N; i++) a[i]=i;

for(i=2; i<sqrt(N); i++)

    for(j=i+1; j<N; j++)

        {

            if(a[i]!=0&&a[j]!=0)

                if(a[j]%a[i]==0)

                    a[j]=0;}

printf("\n");

for(i=2, line=0; i<N; i++)

{

    if(a[i]!=0)

        {printf("%5d", a[i]);

        line++;}

    if(line==10)

        {printf("\n");

        line=0;}

}
```

---

2. 程序源代码：

```
#define N 10

main()

{int i, j, min, tem, a[N];

/*input data*/

printf("please input ten num:\n");

for(i=0;i<N;i++)

{

printf("a[%d]=", i);

scanf("%d", &a[i]);}

printf("\n");

for(i=0;i<N;i++)

printf("%5d", a[i]);

printf("\n");

/*sort ten num*/

for(i=0;i<N-1;i++)

{min=i;

for(j=i+1;j<N;j++)

if(a[min]>a[j]) min=j;

tem=a[i];

a[i]=a[min];

a[min]=tem;

}

/*output data*/

printf("After sorted \n");

for(i=0;i<N;i++)

printf("%5d", a[i]);

}
```

-----  
-----

【程序38】

题目： 求一个3\*3矩阵对角线元素之和

1. 程序分析： 利用双重 for 循环控制输入二维数组，再将 a[i][i]累加后输

2. 程序源代码：

```
main()

{

float a[3][3], sum=0;

int i, j;

printf("please input rectangle element:\n");

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

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

        scanf("%f", &a[i][j]);

for(i=0;i<3;i++)
```

【程序39】

题目：有一个已经排好序的数组。现输入一个数，要求按原来的规律将它插入数组中。

1. 程序分析：首先判断此数是否大于最后一个数，然后再考虑插入中间的数的情况，插入后此元素之后的数，依次后移一个位置。

2. 程序源代码：

```
main()
{
    int a[11]={1, 4, 6, 9, 13, 16, 19, 28, 40, 100};
    int temp1, temp2, number, end, i, j;
    printf("original array is:\n");
    for(i=0; i<10; i++)
        printf("%5d", a[i]);
    printf("\n");
    printf("insert a new number:");
    scanf("%d", &number);
    end=a[9];
    if(number>end)
        a[10]=number;
    else
        {for(i=0; i<10; i++)
            { if(a[i]>number)
                {temp1=a[i];
                 a[i]=number;
                 for(j=i+1; j<11; j++)
                     {temp2=a[j];
                      a[j]=temp1;
                      temp1=temp2;
                     }
                break;
            }
        }
    }
    for(i=0; i<11; i++)
        printf("%6d", a[i]);
}
```

---

【程序40】

题目：将一个数组逆序输出。

1. 程序分析：用第一个与最后一个交换。

2. 程序源代码：

```
#define N 5
```

```
        for(i=0;i<N/2;i++)

        {temp=a[i];

            a[i]=a[N-i-1];

            a[N-i-1]=temp;

        }

printf("\n sorted array:\n");

for(i=0;i<N;i++)

    printf("%4d",a[i]);

}
```

[返回 C 语言首页](#)

[? 2004-2005 C 语言](#)

[加入收藏夹](#)

### 经典 C 语言程序设计100例41-50

#### 【程序41】

题目：学习 static 定义静态变量的用法

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

varfunc()

{

int var=0;

static int static_var=0;

printf("\40:var equal %d \n",var);

printf("\40:static var equal %d \n",static_var);

printf("\n");

var++;

static_var++;

}

void main()

{int i;

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

        varfunc();

}
```



```
main()

{int i,num;

num=2;

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

    { printf("\40: The num equal %d \n",num);

        num++;

        {

            auto int num=1;

            printf("\40: The internal block num equal %d \n",num);

            num++;

        }

    }

}
```

---

-----

【程序43】

题目：学习使用 static 的另一用法。

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

main()

{

int i,num;

num=2;

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

{

printf("\40: The num equal %d \n",num);

num++;

{

static int num=1;

printf("\40:The internal block num equal %d\n",num);

num++;

}

}

}
```

---

-----

【程序44】

题目：学习使用 external 的用法。

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

int a,b,c;

void add()
```

```
{ a=b=4;

add();

printf("The value of c is equal to %d\n",c);

}
```

---

-----

【程序45】

题目：学习使用 register 定义变量的方法。

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
void main()

{

register int i;

int tmp=0;

for(i=1;i<=100;i++)

tmp+=i;

printf("The sum is %d\n",tmp);

}
```

---

-----

【程序46】

题目：宏#define 命令练习(1)

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

#define TRUE 1

#define FALSE 0

#define SQ(x) (x)*(x)

void main()

{

int num;

int again=1;

printf("\40: Program will stop if input value less than 50. \n");

while(again)

{

printf("\40:Please input number==>");

scanf("%d",&num);

printf("\40:The square for this number is %d \n",SQ(num));

if(num>=50)

again=TRUE;

else

again=FALSE;

}

}
```

2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

#define exchange(a,b) { \ /*宏定义中允许包含两道衣裳命令的情形，此  
在最右边加上"\*/

                                int t;\

                                t=a;\

                                a=b;\

                                b=t;\

                                }

void main(void)

{

int x=10;

int y=20;

printf("x=%d; y=%d\n", x, y);

exchange(x, y);

printf("x=%d; y=%d\n", x, y);

}
```

---

【程序48】

题目：宏#define 命令练习(3)

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
#define LAG >

#define SMA <

#define EQ ==

#include "stdio.h"

void main()

{ int i=10;

int j=20;

if(i LAG j)

printf("\40: %d larger than %d \n", i, j);

else if(i EQ j)

printf("\40: %d equal to %d \n", i, j);

else if(i SMA j)

printf("\40:%d smaller than %d \n", i, j);

else

printf("\40: No such value. \n");

}
```

---

【程序49】

题目：#if #ifdef 和#endif 的综合应用。

1. 程序分析：

```
void main()

{ int a=10,b=20;

#ifdef MAX

printf("\40: The larger one is %d\n",MAXIMUM(a,b));

#else

printf("\40: The lower one is %d\n",MINIMUM(a,b));

#endif

#ifndef MIN

printf("\40: The lower one is %d\n",MINIMUM(a,b));

#else

printf("\40: The larger one is %d\n",MAXIMUM(a,b));

#endif

#undef MAX

#ifdef MAX

printf("\40: The larger one is %d\n",MAXIMUM(a,b));

#else

printf("\40: The lower one is %d\n",MINIMUM(a,b));

#endif

#define MIN

#ifndef MIN

printf("\40: The lower one is %d\n",MINIMUM(a,b));

#else

printf("\40: The larger one is %d\n",MAXIMUM(a,b));

#endif

}
```

---

【程序50】

题目：#include 的应用练习

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

test.h 文件如下：

```
#define LAG >

#define SMA <

#define EQ ==

#include "test.h" /*一个新文件50.c， 包含 test.h*/

#include "stdio.h"

void main()

{ int i=10;

int j=20;

if(i LAG j)

printf("\40: %d larger than %d \n",i,j);

else if(i EQ j)

printf("\40: %d equal to %d \n",i,j);
```

[返回 C 语言首页](#)

[? 2004-2005 C 语言](#)

[加入收藏夹](#)

经典 C 语言程序设计100例51-60

【程序51】

题目：学习使用按位与 & 。

1. 程序分析：0&0=0； 0&1=0； 1&0=0； 1&1=1

2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

main()

{

int a,b;

a=077;

b=a&3;

printf("\40: The a & b(decimal) is %d \n",b);

b&=7;

printf("\40: The a & b(decimal) is %d \n",b);

}
```

【程序52】

题目：学习使用按位或 | 。

1. 程序分析：0|0=0； 0|1=1； 1|0=1； 1|1=1

2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

main()

{

int a,b;

a=077;

b=a|3;

printf("\40: The a & b(decimal) is %d \n",b);

b|=7;

printf("\40: The a & b(decimal) is %d \n",b);

}
```

```
#include "stdio.h"

main()

{

int a,b;

a=077;

b=a^3;

printf("\40: The a & b(decimal) is %d \n",b);

b^=7;

printf("\40: The a & b(decimal) is %d \n",b);

}
```

【程序54】

题目： 取一个整数 a 从右端开始的4～7位。

程序分析： 可以这样考虑：

- (1)先使 a 右移4位。
- (2)设置一个低4位全为1,其余全为0的数。可用~(~0<<4)
- (3)将上面二者进行&运算。

2. 程序源代码：

```
main()

{

unsigned a, b, c, d;

scanf("%o", &a);

b=a>>4;

c=~(~0<<4);

d=b&c;

printf("%o\n%o\n", a, d);

}
```

【程序55】

题目： 学习使用按位取反~。

1. 程序分析： ~0=1; ~1=0;

2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

main()

{

int a, b;

a=234;

b=~a;

printf("\40: The a's 1 complement(decimal) is %d \n",b);

a=~a;

printf("\40: The a's 1 complement(hexidecimal) is %x \n",a);

}
```

2. 程序源代码：

```
/*circle*/

#include "graphics.h"

main()

{int driver,mode,i;

float j=1,k=1;

driver=VGA;mode=VGAHI;

initgraph(&driver, &mode, "");

setbkcolor(YELLOW);

for(i=0;i<=25;i++)

{

setcolor(8);

circle(310, 250, k);

k=k+j;

j=j+0.3;

}

}
```

【程序57】

题目：画图，学用line画直线。

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
#include "graphics.h"

main()

{int driver,mode,i;

float x0, y0, y1, x1;

float j=12, k;

driver=VGA;mode=VGAHI;

initgraph(&driver, &mode, "");

setbkcolor(GREEN);

x0=263;y0=263;y1=275;x1=275;

for(i=0;i<=18;i++)

{

setcolor(5);

line(x0, y0, x0, y1);

x0=x0-5;

y0=y0-5;

x1=x1+5;

y1=y1+5;

j=j+10;

}

x0=263;y1=275;y0=263;

for(i=0;i<=20;i++)
```

```
y1=y1-5;

}

}
```

---

---

【程序58】

题目：画图，学用 rectangle 画方形。

1. 程序分析：利用 for 循环控制100–999个数，每个数分解出个位，十位，百位。
2. 程序源代码：

```
#include "graphics.h"

main()

{int x0,y0,y1,x1,driver,mode,i;

driver=VGA;mode=VGAHI;

initgraph(&driver,&mode,"");

setbkcolor(YELLOW);

x0=263;y0=263;y1=275;x1=275;

for(i=0;i<=18;i++)

{

setcolor(1);

rectangle(x0,y0,x1,y1);

x0=x0-5;

y0=y0-5;

x1=x1+5;

y1=y1+5;

}

settextstyle(DEFAULT_FONT,HORIZ_DIR,2);

outtextxy(150,40,"How beautiful it is!");

line(130,60,480,60);

setcolor(2);

circle(269,269,137);

}
```

---

---

【程序59】

题目：画图，综合例子。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

```
# define PAI 3.1415926

# define B 0.809

# include "graphics.h"

#include "math.h"

main()

{

int i,j,k,x0,y0,x,y,driver,mode;
```



```
x0=150;y0=100;

circle(x0,y0,10);

circle(x0,y0,20);

circle(x0,y0,50);

for(i=0;i<16;i++)

{

    a=(2*PAI/16)*i;

    x=ceil(x0+48*cos(a));

    y=ceil(y0+48*sin(a)*B);

    setcolor(2); line(x0,y0,x,y);}

setcolor(3);circle(x0,y0,60);

/* Make 0 time normal size letters */

settextstyle(DEFAULT_FONT,HORIZ_DIR,0);

outtextxy(10,170,"press a key");

getch();

setfillstyle(HATCH_FILL,YELLOW);

floodfill(202,100,WHITE);

getch();

for(k=0;k<=500;k++)

{

    setcolor(3);

    for(i=0;i<=16;i++)

    {

        a=(2*PAI/16)*i+(2*PAI/180)*k;

        x=ceil(x0+48*cos(a));

        y=ceil(y0+48+sin(a)*B);

        setcolor(2); line(x0,y0,x,y);

    }

    for(j=1;j<=50;j++)

    {

        a=(2*PAI/16)*i+(2*PAI/180)*k-1;

        x=ceil(x0+48*cos(a));

        y=ceil(y0+48*sin(a)*B);

        line(x0,y0,x,y);

    }

}

restorecrtmode();

}
```



【程序60】

题目：画图，综合例子。

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
#define LINES 400

#define MAXCOLOR 15

main()

{

int driver,mode,error;

int x1,y1;

int x2,y2;

int dx1,dyl, dx2, dy2, i=1;

int count=0;

int color=0;

driver=VGA;

mode=VGAHI;

initgraph(&driver, &mode, "");

x1=x2=y1=y2=10;

dx1=dy1=2;

dx2=dy2=3;

while(!kbhit())

{

    line(x1, y1, x2, y2);

    x1+=dx1;y1+=dy1;

    x2+=dx2;y2+=dy2;

    if (x1<=LEFT || x1>=RIGHT)

        dx1=-dx1;

    if (y1<=TOP || y1>=BOTTOM)

        dyl=-dyl;

    if (x2<=LEFT || x2>=RIGHT)

        dx2=-dx2;

    if (y2<=TOP || y2>=BOTTOM)

        dy2=-dy2;

    if (++count>LINES)

    {

        setcolor(color);

        color=(color>=MAXCOLOR)?0:++color;

    }

}

closegraph();

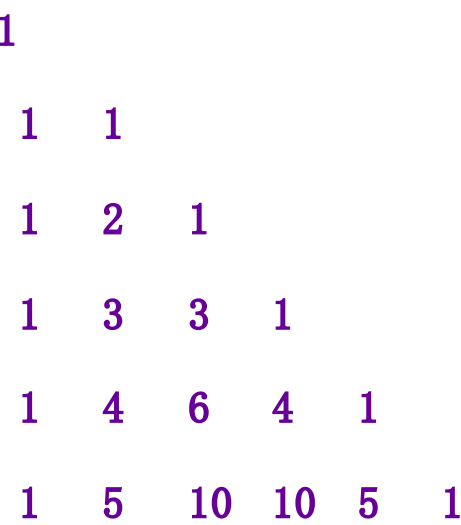
}
```

[返回 C 语言首页](#)

【程序61】

题目：打印出杨辉三角形（要求打印出10行如下图）

1. 程序分析：



2. 程序源代码：

```
main()

{int i, j;

int a[10][10];

printf("\n");

for(i=0;i<10;i++)

    {a[i][0]=1;

    a[i][i]=1;}

for(i=2;i<10;i++)

    for(j=1;j<i;j++)

        a[i][j]=a[i-1][j-1]+a[i-1][j];

for(i=0;i<10;i++)

    {for(j=0;j<=i;j++)

        printf("%5d", a[i][j]);

        printf("\n");

    }

}
```

【程序62】

题目：学习 putpixel 画点。

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

#include "graphics.h"

main()

{

int i, j, driver=VGA, mode=VGAHI;

initgraph(&driver, &mode, "");

setbkcolor(YELLOW);

for(i=50;i<=230;i+=20)

    for(j=50;j<=230;j++)

        putpixel(i, j, 1);

for(j=50;j<=230;j+=20)
```

### 【程序63】

题目：画椭圆 ellipse

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

#include "graphics.h"

#include "conio.h"

main()

{

int x=360,y=160,driver=VGA,mode=VGAHI;

int num=20,i;

int top,bottom;

initgraph(&driver,&mode,"");

top=y-30;

bottom=y-30;

for(i=0;i<num;i++)

{

ellipse(250,250,0,360,top,bottom);

top-=5;

bottom+=5;

}

getch();

}
```



### 【程序64】

题目：利用 ellipse and rectangle 画图。

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

#include "graphics.h"

#include "conio.h"

main()

{

int driver=VGA,mode=VGAHI;

int i,num=15,top=50;

int left=20,right=50;

initgraph(&driver,&mode,"");

for(i=0;i<num;i++)

{

ellipse(250,250,0,360,right,left);

ellipse(250,250,0,360,20,top);

rectangle(20-2*i,20-2*i,10*(i+2),10*(i+2));

right+=5;
```

## 【程序65】

题目：一个最优美的图案。

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
#include "graphics.h"

#include "math.h"

#include "dos.h"

#include "conio.h"

#include "stdlib.h"

#include "stdio.h"

#include "stdarg.h"

#define MAXPTS 15

#define PI 3.1415926

struct PTS {

int x,y;

};

double AspectRatio=0.85;

void LineToDemo(void)

{

struct viewporttype vp;

struct PTS points[MAXPTS];

int i, j, h, w, xcenter, ycenter;

int radius, angle, step;

double rads;

printf(" MoveTo / LineTo Demonstration" );

getviewsettings( &vp );

h = vp.bottom - vp.top;

w = vp.right - vp.left;

xcenter = w / 2; /* Determine the center of circle */

ycenter = h / 2;

radius = (h - 30) / (AspectRatio * 2);

step = 360 / MAXPTS; /* Determine # of increments */

angle = 0; /* Begin at zero degrees */

for( i=0 ; i<MAXPTS ; ++i ){ /* Determine circle intercepts */

rads = (double)angle * PI / 180.0; /* Convert angle to radians */

points[i].x = xcenter + (int)( cos(rads) * radius );

points[i].y = ycenter - (int)( sin(rads) * radius * AspectRatio );

angle += step; /* Move to next increment */

}

circle( xcenter, ycenter, radius ); /* Draw bounding circle */

for( i=0 ; i<MAXPTS ; ++i ){ /* Draw the cords to the circle */

for( j=i ; j<MAXPTS ; ++j ){ /* For each remaining intersect */
```

```
driver=CGA;mode=CGAC0;

initgraph(&driver, &mode, "");

setcolor(3);

setbkcolor(GREEN);

LineToDemo();}
```

---

---

【程序66】

题目： 输入3个数 a, b, c, 按大小顺序输出。

- 1. 程序分析： 利用指针方法。
- 2. 程序源代码：

```
/*pointer*/

main()

{

int n1,n2,n3;

int *pointer1,*pointer2,*pointer3;

printf("please input 3 number:n1,n2,n3:");

scanf("%d,%d,%d",&n1,&n2,&n3);

pointer1=&n1;

pointer2=&n2;

pointer3=&n3;

if(n1>n2) swap(pointer1,pointer2);

if(n1>n3) swap(pointer1,pointer3);

if(n2>n3) swap(pointer2,pointer3);

printf("the sorted numbers are:%d,%d,%d\n",n1,n2,n3);

}

swap(p1,p2)

int *p1,*p2;

{int p;

p=*p1;*p1=*p2;*p2=p;

}
```

---

---

【程序67】

题目： 输入数组，最大的与第一个元素交换，最小的与最后一个元素交换，组。

- 1. 程序分析： 谭浩强的书中答案有问题。
- 2. 程序源代码：

```
main()

{

int number[10];

input(number);

max_min(number);

output(number);
```

```

scanf("%d, ", &number[i]);

scanf("%d", &number[9]);

}

max_min(array)

int array[10];

{int *max,*min,k,l;

int *p,*arr_end;

arr_end=array+10;

max=min=array;

for (p=array+1;p<arr_end;p++)

    if(*p>*max) max=p;

    else if(*p<*min) min=p;

    k=*max;

    l=*min;

    *p=array[0];array[0]=l;l=*p;

    *p=array[9];array[9]=k;k=*p;

    return;

}

output(array)

int array[10];

{ int *p;

for (p=array;p<array+9;p++)

    printf("%d, ", *p);

printf("%d\n", array[9]);

}

```

-----

-----

### 【程序68】

题目：有 n 个整数，使其前面各数顺序向后移 m 个位置，最后 m 个数变成最前 m 个数

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

```

main()

{

int number[20],n,m,i;

printf("the total numbers is:");

scanf("%d", &n);

printf("back m:");

scanf("%d", &m);

for (i=0;i<n-1;i++)

    scanf("%d, ", &number[i]);

scanf("%d", &number[n-1]);

move(number, n, m) ;

for (i=0;i<n-1;i++)

```

```
{

int *p, array_end;

array_end=*(array+n-1);

for (p=array+n-1;p>array;p--)

    *p=*(p-1);

    *array=array_end;

    m--;

    if (m>0) move(array, n, m);

}
```

---

## 【程序69】

题目：有 n 个人围成一圈，顺序排号。从第一个人开始报数（从1到3报数），3的人退出

圈子，问最后留下的是原来第几号的那位。

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
#define nmax 50

main()

{

int i, k, m, n, num[nmax], *p;

printf("please input the total of numbers:");

scanf("%d", &n);

p=num;

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

    *(p+i)=i+1;

    i=0;

    k=0;

    m=0;

    while(m<n-1)

    {

        if (*(p+i)!=0) k++;

        if (k==3)

        { *(p+i)=0;

            k=0;

            m++;

        }

        i++;

        if (i==n) i=0;

    }

    while(*p==0) p++;

    printf("%d is left\n", *p);

}
```

---



2. 程序源代码：

```
main()

{

int len;

char *str[20];

printf("please input a string:\n");

scanf("%s", str);

len=length(str);

printf("the string has %d characters.", len);

}

length(p)

char *p;

{

int n;

n=0;

while(*p!=' \0')

{

    n++;

    p++;

}

return n;

}
```

[返回 C 语言首页](#)

[? 2004-2005 C 语言](#)

[加入收藏夹](#)

经典 C 语言程序设计100例71-80

【程序71】

题目： 编写 input ()和 output ()函数输入， 输出5个学生的数据记录。

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
#define N 5

struct student

{ char num[6];

    char name[8];

    int score[4];
```

```

        { printf("\n please input %d of %d\n", i+1,N);

          printf("num: ");

          scanf("%s", stu[i].num);

          printf("name: ");

          scanf("%s", stu[i].name);

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

            { printf("score %d. ", j+1);

              scanf("%d",&stu[i].score[j]);

            }

          printf("\n");

        }

}

print(stu)

struct student stu[];

{ int i, j;

printf("\nNo.  Name  Sco1  Sco2  Sco3\n");

for(i=0;i<N;i++)

{ printf("%-6s%-10s", stu[i].num, stu[i].name);

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

    printf("%-8d", stu[i].score[j]);

  printf("\n");

}

}

main()

{

  input();

  print();

}

```

-----

-----

### 【程序72】

题目：创建一个链表。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

```

/*creat a list*/

#include "stdlib.h"

#include "stdio.h"

struct list

{ int data;

  struct list *next;

};

typedef struct list node;

typedef node *link;

void main()

```

```

for(i=0;i<=4;i++)

{

    scanf("%d",&num);

    ptr->data=num;

    ptr->next=(link)malloc(sizeof(node));

    if(i==4) ptr->next=NULL;

    else ptr=ptr->next;

}

ptr=head;

while(ptr!=NULL)

{ printf("The value is ==>%d\n",ptr->data);

    ptr=ptr->next;

}

}

```

---

### 【程序73】

题目：反向输出一个链表。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

```

/*reverse output a list*/

#include "stdlib.h"

#include "stdio.h"

struct list

{ int data;

    struct list *next;

};

typedef struct list node;

typedef node *link;

void main()

{ link ptr,head,tail;

    int num,i;

    tail=(link)malloc(sizeof(node));

    tail->next=NULL;

    ptr=tail;

    printf("\nplease input 5 data==>\n");

    for(i=0;i<=4;i++)

    {

        scanf("%d",&num);

        ptr->data=num;

        head=(link)malloc(sizeof(node));

        head->next=ptr;

        ptr=head;

    }

```

## 【程序74】

题目：连接两个链表。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

```
#include "stdlib.h"

#include "stdio.h"

struct list
{
    int data;

    struct list *next;
};

typedef struct list node;

typedef node *link;

link delete_node(link pointer, link tmp)
{
    if (tmp==NULL) /*delete first node*/

        return pointer->next;

    else

    {
        if (tmp->next->next==NULL)/*delete last node*/

            tmp->next=NULL;

        else /*delete the other node*/

            tmp->next=tmp->next->next;

        return pointer;
    }
}

void selection_sort(link pointer, int num)
{
    link tmp, btmp;

    int i, min;

    for (i=0; i<num; i++)
    {
        tmp=pointer;

        min=tmp->data;

        btmp=NULL;

        while(tmp->next)

            {
                if (min>tmp->next->data)

                {
                    min=tmp->next->data;

                    btmp=tmp;
                }

                tmp=tmp->next;
            }

        pointer=delete_node(pointer, btmp);
    }
}
```

```
tmp1=pointer;

for(i=1;i<num;i++)

{ tmp2=(link)malloc(sizeof(node));

    tmp2->next=NULL;

    tmp2->data=array[i];

    tmp1->next=tmp2;

    tmp1=tmp1->next;

}

return pointer;

}

link concatenate(link pointer1, link pointer2)

{ link tmp;

tmp=pointer1;

while(tmp->next)

    tmp=tmp->next;

tmp->next=pointer2;

return pointer1;

}

void main(void)

{ int arr1[]={3, 12, 8, 9, 11};

    link ptr;

    ptr=create_list(arr1, 5);

    selection_sort(ptr, 5);

}
```

-----  
-----

【程序75】

题目：放松一下，算一道简单的题目。

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
main()

{

int i,n;

for(i=1;i<5;i++)

{ n=0;

    if(i!=1)

        n=n+1;

    if(i==3)

        n=n+1;

    if(i==4)

        n=n+1;

    if(i!=4)

        n=n+1;

    if(n==3)
```

## 【程序76】

题目：编写一个函数，输入 n 为偶数时，调用函数求 $1/2+1/4+\dots+1/n$ ,当输入奇数时，调用函数

$1/1+1/3+\dots+1/n$  (利用指针函数)

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
main()

#include "stdio.h"

main()

{

float peven(),podd(),dcall();

float sum;

int n;

while (1)

{

    scanf("%d",&n);

    if(n>1)

        break;

}

if(n%2==0)

{

    printf("Even=");

    sum=dcall(peven,n);

}

else

{

    printf("Odd=");

    sum=dcall(podd,n);

}

printf("%f",sum);

}

float peven(int n)

{

float s;

int i;

s=1;

for(i=2;i<=n;i+=2)

    s+=1/(float)i;

return(s);

}

float podd(n)

int n;

{

float s;
```

```
}

float dcall(fp,n)

float (*fp) ();

int n;

{

float s;

s=(*fp)(n);

return(s);

}
```

---

【程序77】

题目： 填空练习（指向指针的指针）

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
main()

{ char *s[]={“man”,“woman”,“girl”,“boy”,“sister”};

char **q;

int k;

for(k=0;k<5;k++)

{

        ;/*这里填写什么语句*/

        printf(“%s\n”,*q);

}

}
```

---

【程序78】

题目： 找到年龄最大的人，并输出。请找出程序中有什么问题。

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
#define N 4

#include “stdio.h”

static struct man

{ char name[20];

int age;

} person[N]={“li”,18,“wang”,19,“zhang”,20,“sun”,22};

main()

{struct man *q,*p;

int i,m=0;

p=person;

for (i=0;i<N;i++)

{if(m<p->age)

        q=p++;

        m=q->age;}
```

题目：字符串排序。

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
main()
{
char *str1[20],*str2[20],*str3[20];

char swap();

printf("please input three strings\n");

scanf("%s", str1);

scanf("%s", str2);

scanf("%s", str3);

if(strcmp(str1,str2)>0) swap(str1, str2);

if(strcmp(str1,str3)>0) swap(str1, str3);

if(strcmp(str2, str3)>0) swap(str2, str3);

printf("after being sorted\n");

printf("%s\n%s\n%s\n", str1, str2, str3);

}

char swap(p1, p2)

char *p1,*p2;

{

char *p[20];

strcpy(p, p1);strcpy(p1, p2);strcpy(p2, p);

}
```

-----

【程序80】

题目：海滩上有一堆桃子，五只猴子来分。第一只猴子把这堆桃子凭据分为五份，多了一个，这只

猴子把多的一个扔入海中，拿走了一份。第二只猴子把剩下的桃子又平均分成五份，又多了

一个，它同样把多的一个扔入海中，拿走了一份，第三、第四、第五只猴子都是这样做的，

问海滩上原来最少有多少个桃子？

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
main()

{int i,m,j,k,count;

for(i=4;i<10000;i+=4)

{ count=0;

m=i;

for(k=0;k<5;k++)

{

j=i/4*5+1;

i=j;
```



```
        i=m;

        if(count==4)

        {printf("%d\n", count);

            break;}

    }

}
```

[返回 C 语言首页](#)

[? 2004-2005 C 语言](#)

[加入收藏夹](#)

经典 C 语言程序设计100例81-90

【程序81】

题目：809\*??=800\*??+9\*??+1 其中??代表的两位数, 8\*??的结果为两位数, 结果为3位数。求??代表的两位数，及809\*??后的结果。

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
output(long b, long i)

{ printf("\n%d/%ld=809*%ld+%ld", b, i, i, b%i);

}

main()

{long int a, b, i;

a=809;

for(i=10; i<100; i++)

{b=i*a+1;

if(b>=1000&&b<=10000&&8*i<100&&9*i>=100)

output(b, i); }

}
```

【程序82】

题目：八进制转换为十进制

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
main()

{ char *p, s[6];int n;

p=s;
```

```
printf("%d",n);  
  
}
```

【程序83】

题目： 求0—7所能组成的奇数个数。

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
main()  
{  
  
long sum=4, s=4;  
  
int j;  
  
for(j=2;j<=8;j++)/*j is place of number*/  
{ printf("\n%d",sum);  
  
if(j<=2)  
  
s*=7;  
  
else  
  
s*=8;  
  
sum+=s;}  
  
printf("\nsum=%ld",sum);  
  
}
```

【程序84】

题目： 一个偶数总能表示为两个素数之和。

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"  
  
#include "math.h"  
  
main()  
{ int a, b, c, d;  
  
scanf("%d", &a);  
  
for(b=3;b<=a/2;b+=2)  
  
{ for(c=2;c<=sqrt(b);c++)  
  
if(b%c==0) break;  
  
if(c>sqrt(b))  
  
d=a-b;  
  
else  
  
break;  
  
for(c=2;c<=sqrt(d);c++)  
  
if(d%c==0) break;  
  
if(c>sqrt(d))  
  
printf("%d=%d+%d\n", a, b, d);  
  
}
```

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
main()

{ long int m9=9, sum=9;

int zi,nl=1, c9=1;

scanf("%d",&zi);

while(nl!=0)

{ if(!(sum%zi))

nl=0;

else

{m9=m9*10;

sum=sum+m9;

c9++;

}

}

printf("%ld, can be divided by %d \n9\n", sum, c9);

}
```

-----

【程序86】

题目： 两个字符串连接程序

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

main()

{char a[]="acegikm";

char b[]="bdfhjlnpq";

char c[80], *p;

int i=0, j=0, k=0;

while(a[i]!=' \0' && b[j]!=' \0' )

{if (a[i]<b[j])

{ c[k]=a[i];i++;}

else

c[k]=b[j++];

k++;

}

c[k]=' \0' ;

if(a[i]==' \0' )

p=b+j;

else

p=a+i;

strcat (c, p) ;

puts(c);

}
```

2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

struct student

{ int x;

char c;

} a;

main()

{a. x=3;

a. c=' a' ;

f(a);

printf ("%d, %c", a. x, a. c) ;

}

f(struct student b)

{

b. x=20;

b. c=' y' ;

}
```

---

【程序88】

题目： 读取7个数（1—50）的整数 值，每读取一个值，程序打印出该值个数

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
main()

{int i, a, n=1;

while(n<=7)

{ do {

scanf ("%d", &a);

}while(a<1 || a>50);

for(i=1; i<=a; i++)

printf ("*");

printf ("\n");

n++;}

getch();

}
```

---

【程序89】

题目： 某个公司采用公用电话传递数据，数据是四位的整数，在传递过程中，为增加安全性，规定采用下面一种方法加密，具体的规则如下：

每位数字都加上5,然后用和除以10的余数代替该数字，再将第一位和第四位交换，第二位和第三位交换。

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
aa[2]=a%1000/100;

aa[3]=a/1000;

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

    {aa[i]+=5;

    aa[i]%=10;

    }

for(i=0;i<=3/2;i++)

    {t=aa[i];

    aa[i]=aa[3-i];

    aa[3-i]=t;

    }

for(i=3;i>=0;i--)

printf("%d",aa[i]);

}
```

-----

【程序90】

题目： 专升本一题，读结果。

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

#define M 5

main()

{int a[M]={1, 2, 3, 4, 5};

int i, j, t;

i=0;j=M-1;

while(i<j)

    {t=*(a+i);

    *(a+i)=*(a+j);

    *(a+j)=t;

    i++;j--;

    }

for(i=0;i<m;i++)

printf("%d",*(a+i));

}
```

[返回 C 语言首页](#)

[加入收藏夹](#)

题目：时间函数举例1

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

#include "time.h"

void main()

{ time_t lt; /*define a longint time variable*/

lt=time(NULL);/*system time and date*/

printf(ctime(<)); /*english format output*/

printf(asctime(localtime(<)));/*tranfer to tm*/

printf(asctime(gmtime(<))); /*tranfer to Greenwich time*/

}
```

-----

【程序92】

题目：时间函数举例2

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
/*calculate time*/

#include "time.h"

#include "stdio.h"

main()

{ time_t start,end;

int i;

start=time(NULL);

for(i=0;i<3000;i++)

{ printf("\1\1\1\1\1\1\1\1\1\1\n");}

end=time(NULL);

printf("\1: The different is %6.3f\n",difftime(end,start));

}
```

-----

【程序93】

题目：时间函数举例3

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
/*calculate time*/

#include "time.h"

#include "stdio.h"

main()

{ clock_t start,end;

int i;

double var;

start=clock();
```

## 【程序94】

题目：时间函数举例4, 一个猜数游戏，判断一个人反应快慢。（版主初学时练的）

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
#include "time.h"

#include "stdlib.h"

#include "stdio.h"

main()

{char c;

clock_t start,end;

time_t a,b;

double var;

int i,guess;

srand(time(NULL));

printf("do you want to play it. ('y' or 'n') \n");

loop:

while((c=getchar())=='y')

{

i=rand()%100;

printf("\nplease input number you guess:\n");

start=clock();

a=time(NULL);

scanf("%d",&guess);

while(guess!=i)

{if(guess>i)

{printf("please input a little smaller.\n");

scanf("%d",&guess);}

else

{printf("please input a little bigger.\n");

scanf("%d",&guess);}

}

end=clock();

b=time(NULL);

printf("\1: It took you %6.3f seconds\n",var=(double)(end-start)/CLOCKS_PER_SEC);

printf("\1: it took you %6.3f seconds\n\n",difftime(b,a));

if(var<15)

printf("\1\1 You are very clever! \1\1\n\n");

else if(var<25)

printf("\1\1 you are normal! \1\1\n\n");

else

printf("\1\1 you are stupid! \1\1\n\n");

printf("\1\1 Congradulations \1\1\n\n");

}
```

```
}

-----

-----
```

【程序95】

题目：家庭财务管理小程序

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
/*money management system*/

#include "stdio.h"

#include "dos.h"

main()

{

FILE *fp;

struct date d;

float sum, chm=0.0;

int len, i, j=0;

int c;

char ch[4]="", ch1[16]="", chtime[12]="", chshop[16], chmoney[8];

pp: clrscr();

sum=0.0;

gotoxy(1,1);printf(" |-----|
-----|");

gotoxy(1,2);printf(" | money management system(C1.0) 2000.03 |");
gotoxy(1,3);printf(" |-----|
-----|");

gotoxy(1,4);printf(" | -- money records -- | -- today cost list --");
gotoxy(1,5);printf(" |-----|
|-----|");

gotoxy(1,6);printf(" | date: ----- | |");

gotoxy(1,7);printf(" | | | | |");

gotoxy(1,8);printf(" | ----- | |");

gotoxy(1,9);printf(" | thgs: ----- | |");

gotoxy(1,10);printf(" | | | | |");

gotoxy(1,11);printf(" | ----- | |");

gotoxy(1,12);printf(" | cost: ----- | |");

gotoxy(1,13);printf(" | | | | |");

gotoxy(1,14);printf(" | ----- | |");

gotoxy(1,15);printf(" | | |");

gotoxy(1,16);printf(" | | |");

gotoxy(1,17);printf(" | | |");

gotoxy(1,18);printf(" | | |");

gotoxy(1,19);printf(" | | |");

gotoxy(1,20);printf(" | | |");

gotoxy(1,21);printf(" | | |");
```



```
sprintf(chtime, "%4d. %02d. %02d", d.da_year, d.da_mon, d.da_day);

for(;;)

{

gotoxy(3,24);printf(" Tab __browse cost list Esc __quit");

gotoxy(13,10);printf(" ");

gotoxy(13,13);printf(" ");

gotoxy(13,7);printf("%s", chtime);

j=18;

ch[0]=getch();

if(ch[0]==27)

break;

strcpy(chshop, "");

strcpy(chmoney, "");

if(ch[0]==9)

{

mm:i=0;

fp=fopen("home.dat", "r+");

gotoxy(3,24);printf(" ");

gotoxy(6,4);printf(" list records ");

gotoxy(1,5);printf(" |-----|");

gotoxy(41,4);printf(" ");

gotoxy(41,5);printf(" |");

while(fscanf(fp, "%10s%14s%f\n", chtime, chshop, &chm) !=EOF)

{ if(i==36)

{ getch();

i=0;}

if ((i%36)<17)

{ gotoxy(4, 6+i);

printf(" ");

gotoxy(4, 6+i);}

else

if((i%36)>16)

{ gotoxy(41, 4+i-17);

printf(" ");

gotoxy(42, 4+i-17);}

i++;

sum=sum+chm;

printf("%10s %-14s %6.1f\n", chtime, chshop, chm);}

gotoxy(1,23);printf(" |-----|");

gotoxy(1,24);printf(" | |");

gotoxy(1,25);printf(" |-----|");

gotoxy(10,24);printf("total is %8.1f$", sum);
```

```
while(ch[0]!='\r')

{ if(j<10)

{ strncat(chtime, ch, 1);

j++;}

if(ch[0]==8)

{

len=strlen(ctime)-1;

if(j>15)

{ len=len+1; j=11;}

strcpy(ch1, "");

j=j-2;

strncat(ch1, ctime, len);

strcpy(ctime, "");

strncat(ctime, ch1, len-1);

gotoxy(13, 7);printf(" ");}

gotoxy(13, 7);printf("%s", ctime);ch[0]=getch();

if(ch[0]==9)

goto mm;

if(ch[0]==27)

exit(1);

}

gotoxy(3, 24);printf(" ");

gotoxy(13, 10);

j=0;

ch[0]=getch();

while(ch[0]!='\r')

{ if (j<14)

{ strncat(chshop, ch, 1);

j++;}

if(ch[0]==8)

{ len=strlen(chshop)-1;

strcpy(ch1, "");

j=j-2;

strncat(ch1, chshop, len);

strcpy(chshop, "");

strncat(chshop, ch1, len-1);

gotoxy(13, 10);printf(" ");}

gotoxy(13, 10);printf("%s", chshop);ch[0]=getch();}

gotoxy(13, 13);

j=0;

ch[0]=getch();

while(ch[0]!='\r')

{ if (j<6)

{ strncat(chmoney, ch, 1);
```

```

strncat(ch1, chmoney, len);

strcpy(chmoney, "");

strncat(chmoney, ch1, len-1);

gotoxy(13, 13);printf(" ");}

gotoxy(13, 13);printf("%s", chmoney);ch[0]=getch();}

if((strlen(chshop)==0)|| (strlen(chmoney)==0))

continue;

if((fp=fopen("home.dat", "a+"))!=NULL);

fprintf(fp, "%10s%14s%6s", chtime, chshop, chmoney);

fputc('\n', fp);

fclose(fp);

i++;

gotoxy(41, 5+i);

printf("%10s %-14s %-6s", chtime, chshop, chmoney);

}}}
```

---

## 【程序96】

题目：计算字符串中子串出现的次数

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

```

#include "string.h"

#include "stdio.h"

main()

{ char str1[20], str2[20], *p1, *p2;

int sum=0;

printf("please input two strings\n");

scanf("%s%s", str1, str2);

p1=str1; p2=str2;

while(*p1!='\0')

{

if(*p1==*p2)

{while(*p1==*p2&&*p2!='\0')

{p1++;

p2++;}

}

else

p1++;

if(*p2=='\0')

sum++;

p2=str2;

}

printf("%d", sum);

getch();}
```

2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

main()

{ FILE *fp;

char ch,filename[10];

scanf("%s",filename);

if((fp=fopen(filename,"w"))==NULL)

{printf("cannot open file\n");

exit(0);}

ch=getchar();

ch=getchar();

while(ch!='#')

{fputc(ch,fp);putchar(ch);

ch=getchar();

}

fclose(fp);

}
```

【程序98】

题目：从键盘输入一个字符串，将小写字母全部转换成大写字母，然后输出到磁盘文件“test”中保存。

输入的字符串以！结束。

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

main()

{FILE *fp;

char str[100],filename[10];

int i=0;

if((fp=fopen("test","w"))==NULL)

{ printf("cannot open the file\n");

exit(0);}

printf("please input a string:\n");

gets(str);

while(str[i]!='!')

{ if(str[i]>='a' &&str[i]<='z')

str[i]=str[i]-32;

fputc(str[i],fp);

i++;}

fclose(fp);

fp=fopen("test","r");

fgets(str,strlen(str)+1,fp);

printf("%s\n",str);

}
```

题目：有两个磁盘文件 A 和 B, 各存放一行字母，要求把这两个文件中的信息合并（要求把两个文件中的信息按字母顺序排列），

输出到一个新文件 C 中。

- 1. 程序分析：
- 2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

main()

{ FILE *fp;

int i, j, n, ni;

char c[160], t, ch;

if ((fp=fopen("A", "r"))==NULL)

{printf("file A cannot be opened\n");

exit(0);}

printf("\n A contents are :\n");

for(i=0; (ch=fgetc(fp))!=EOF; i++)

{c[i]=ch;

putchar(c[i]);

}

fclose(fp);

ni=i;

if ((fp=fopen("B", "r"))==NULL)

{printf("file B cannot be opened\n");

exit(0);}

printf("\n B contents are :\n");

for(i=0; (ch=fgetc(fp))!=EOF; i++)

{c[i]=ch;

putchar(c[i]);

}

fclose(fp);

n=i;

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

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

if(c[i]>c[j])

{t=c[i]; c[i]=c[j]; c[j]=t;}

printf("\n C file is:\n");

fp=fopen("C", "w");

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

{ putchar(c[i], fp);

putchar(c[i]);

}

fclose(fp);

}
```

---

---

2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"

struct student

{ char num[6];

char name[8];

int score[3];

float avr;

} stu[5];

main()

{int i, j, sum;

FILE *fp;

/*input*/

for(i=0;i<5;i++)

{ printf("\n please input No. %d score:\n", i);

printf("stuNo:");

scanf("%s", stu[i].num);

printf("name:");

scanf("%s", stu[i].name);

sum=0;

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

{ printf("score %d. ", j+1);

scanf("%d", &stu[i].score[j]);

sum+=stu[i].score[j];

}

stu[i].avr=sum/3.0;

}

fp=fopen("stud", "w");

for(i=0;i<5;i++)

if(fwrite(&stu[i], sizeof(struct student), 1, fp)!=1)

printf("file write error\n");

fclose(fp);

}
```

[返回 C 语言首页](#)

20个绝密电脑全面小技巧

1、 影音文件在 xp 中无法删除

很多情况下是因为预览功能搞的鬼。开始运行中输入并  
“REGSVR32 U SHMEDIA. DLL”，取消息预览。恢复时运行“REG  
SHMEDIA. DLL”

其实就是去掉预览功能

# DisableRegistryTools=dword00000000

### 3、 在 xp 下重装 ie

运行注册表编辑器，找

[HKEY\_LOCAL\_MACHINESOFTWAREMicrosoftActive  
SetupInstalled]

Components {89820200-ECBD-11cf-8B85-00AA005B4383}], 3

## 从1改成0，重启后 xp 将自动开始安装 ie6

#### 4、永久不开启3721

- Win9xMe

## 编辑文件 XWindowshosts, 添加一行代码:

download.3721.com 255.255.255.255

- WinNT2000

## 编辑文件 XWINNTsystem32driversetchosts，添加一行代码

255. 255. 255. 255 download.3721.com

- WinXP

## 编辑文件 XWindowssystem32driversetchosts, 添加一行什

255. 255. 255. 255 download.3721.com

对于 CNNIC 的中文域名也可以用，域名改成 `cdn2.cnnic.cn`

## 5、 任务栏里的显示桌面丢失了怎么办？

## 简单的方法::

### 记事本新建输入:

[She11]

Command=2

IconFile=explorer.exe, 3

[Taskbar]

## Command=ToggleDesktop

保存为 显示桌面.scf

## 拖到快速启动

## 6、WIN98中用快捷方式实现一键关机

每次关闭计算机，都需要执行“开始关闭计算机”命令，给  
就很简单的关机操作带来了很多麻烦，下面介绍一种实现一  
机的方法。首先需要在桌面的空白处单击鼠标右键，并且新  
一个“快捷方式”，在弹出的创建快捷方式对话框中，在“命  
中输入“C:\windows\RUNDLL32.EXE user,ExitWindows”，然后  
“下一步”按钮，给该快捷方式命名为“一键关机”，这时系统  
面上就会出现刚才建立的快捷方式了，打开该快捷方式的属  
口，进入“快捷方式”页，并且给该快捷方式自定义一个快捷  
键，如 F11，完成以后，就可以按 F11 键执行关机命令

## 7、 将 MP3中音质不好的部分去除

修正 MP3歌曲可以通过 mp3Trim 软件来实现。

运行程序之后载入需要修正的 MP3 歌曲，首先要知道需要修正的 MP3 歌曲的

是哪一部分，在“从头部”处输入截取部分的开始时间，单击



其操作方法与时间截取大同小异，而且其他诸如音量控制、淡出效果等功能也很有特色。

## 8、 双击窗口左上角的图标可以关闭窗口

如果同时有多个窗口打开，想要关闭的话，可以按住 shift 然后点击窗口右上角的关闭图标

## 9、 输入法问题：

### 1)、解决安装 officexp 输入法图标问题：

只要把 xwindowssystem(x 为安装 windows 的盘符)文件夹中的 ctfmon.exe 在 dos 下删除或改名即可。

(用该法操作后第一次启动电脑时，如发现输入法图标不再显示任务托盘中，可在控制面板的输入法图标 中把它找回来)

### 2)、找回 office2003 的输入窗口：

在注册表中[HKEY\_CURRENT\_USER\Control Panel\Input Methods]的 Show Status 值变为 0，将其改为 1。并重新登陆即可解决问题。

## 10、 用记事本减肥 win2k

进入 c:\winnt\inf\soc.inf 在编辑菜单中选替换，在查找内容输入“hide,”点击全部替换，在添加删除中可出现一些常见的选项，可根据自己的需要进行选择。

## sfc purgecache

在运行里输入这个命令回车，可以清理很多缓存和一些备份文件，通常都能去掉 300—400M 的文件，对系统没有任何伤害，xp 适用。

## 11、 用 ghost 压缩

随便找一个 gho 镜像文件，用 ghost explorer 把文件中的内容删除。用 ghost explorer 打开空 gho 文件，并在 ghost explorer 的窗口里点右键粘贴或是直接把文件拖进窗口就行了。(ghost explorer 的压缩速度比 winrar 还要快，而添加、删除等操作都方便实现，用起来就象资源管理器一样)

12、win2000XP 在遇到系统严重问题无法启动时，可以利用系统恢复控制台，把 c:\windowsrepair 文件夹中保存的初始化文件（system、software、sam、security、default），复制到 system32config(先将其内容备份后删除)中来挽救系统。

## 13、 手动下载 xp 升级补丁

许多朋友在装好 sp1 后通过 windows update 网上升级后还会有许多升级补丁，但是，如果通过 windows update 网上升级非常慢，有什么办法可以加速下载呢？通过实践，我发现一个窍门。

### 步骤

1)：通过开始菜单里的 windows update 进行上网升级

2) 选择“扫描以寻找更新”查找升级补丁。

3)“复查并安装更新”开始查看更新补丁说明。

4)： 点击“立即安装”跳出 windows update 上网页对话框开



制下载链接地址用网际快车(FlashGet)这类的下载软件转载。

#### 14、 利用 fc 和来分析注册表

例如，我们可以在安装软件前备份一次注册表（如：cfirst.reg）安装后再导出注册表文件（csecond.reg）然后再在 MS-DOS（纯 DOS 方式也行）下执行下列命令：

```
cfc first,reg second.regfc.txt （回车）
```

再打开 fc.txt 文件，即可查看该软件对注册表添加了哪些了。

注：重定向输入的文件类型一般为.txt 形式也可以，如.wps 等，前提是必须安装相应的文件打开程序

#### 15、 轻松破解 foxmail 账户口令

在 foxmail 中为了账户的安全，我们一般会为账户设置一个如果忘了也不要紧。打开 mail 目录下以你的帐户命令的文件删除 accounf.stg。口令解除了。

不用删除，改个后缀名即可。系统会自动创建一个 accounf.stg 文件，出来后删除此文件，再改回原 account 文件后缀，就能神不知鬼不觉看别人的邮件了。不过最好不要用于非法用途。

#### 16、 局域网隐身法：

在局域网中常通过网上邻居查看局域网中其他用户的在线情况如果你不希望别的用户知道你是否在线，这时可以在 win2000 下运行 cmd 然后再运行 net config server hiddenyes 回车隐身啦。如果要取消只要把 yes 改成 no

#### 17、 用 winrar 合并 mp3：

把几首要合并的 mp3 文件选中，右键单击——添加到档案文件压缩方式选择存储。然后把压缩好的文件后缀改成 mp3。再听下听听是不是两首歌已经合成一首啦。

#### 18、 禁用设备驱动更新向导

这个设置可以允许你在设备管理器中禁用通过 windows Update 级设备的驱动程序。

要进行这个设置，可以按以下步骤进行操作：在任务栏上开始按钮，然后在开始菜单中点击运行，输入 regedit 并点击打开注册表编辑器。

展开 HKEY\_CURRENT\_USERSoftwarePoliciesMicrosoftWindows NTDriver Signing

创建一个名为“NoDevMgrUpdate”的 DWORD 键，然后设置值为“1”。

你修改的设置会在你重新启动电脑后生效

#### 19、 改变驱动签名验证选项

这个设置可以让你决定在安装未经过签名或者测试的驱动程序时系统采取怎样的操作。要进行这个设置，可以按照以下步骤

效。

## 20、 卸载传真和图片查看器

如果不想用 XP 自带的传真和图片查看器，你可以运行这个命令来卸载它：

```
regsvr32 u shimgvw.dll
```