
一，闰年问题

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int a;
    printf("please input the data of years:");
    scanf("%d",&a);
    if(a%400==0 || (a%4==0&&a%100!=0))
        printf("\n 闰年:  %d",a);
}
```

二，数字整除问题

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int a=1,i=0;
    printf("能被 7 整除的数: \n");
    while(a<=100)
    {
        if(a%7==0)
        {
            printf("%4d",a);
            i++;
            if(i%5==0)
                printf("\n");
        }
        a++;
    }
}
```

三，五层递加三角

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int a,b,n=1;
    while(n<=5)
    {
        a=1,b=1;
        while(a<=5-n)
            {printf(" ");a++;}
        while(b<=2*n-1)
            {printf("*");b++;}
        printf("\n");
        n++;
    }
}
```

```
}
```

四，水仙花数

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

```
void main()
```

```
{
```

```
    int a,m,n,q,p=1;
```

```
    a=100;
```

```
    while(a<1000)
```

```
    {
```

```
        m=a/100;
```

```
        n=a/10-m*10;
```

```
        q=a-m*100-n*10;
```

```
    if(a==m*m*m+n*n*n+q*q*q)
```

```
    {
```

```
        printf("%5d",a);
```

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

```
            printf("\n");
```

```
        p++;
```

```
    }
```

```
    a++;
```

```
}
```

```
}
```

五，最小公倍数

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

```
int gy(int x,int y)
```

```
{
```

```
    int r;
```

```
    if(x<y)
```

```
    {r=x;x=y;y=r;}
```

```
    r=x%y;
```

```
    while(r!=0)
```

```
    {x=y;y=r;r=x%y;}
```

```
    return (y);
```

```
}
```

```
int gb(int m,int n)
```

```
{
```

```
    int p;
```

```
    p=m*n/gy(m,n);
```

```
    return (p);
```

```
}
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    int a,b,c;
```

```

printf("please enter the data you want to handle:");
scanf("%d,%d",&a,&b);
c=gb(a,b);
printf("%d",c);
}

```

六, $1+1/3+1/5+...$

```

#include<stdio.h>
void main()
{
    int n,i;
    float sum=0.0;
    scanf("%d",&n);
    i=1;
    while(i<=n)
    {
        sum += 1.0/(2*i-1);
        i++;
    }
    printf("%.3f",sum);
}

```

七, $1+1/(1+2) + 1/(1+2+3) + ...$

```

#include<stdio.h>
void main()
{
    int a,b,c=0;
    float d=0.0;
    a=1;
    scanf("%d",&b);
    while(a<=b)
    {
        c+=a;
        a++;
        d+=1.0/c;
    }
    printf("%d\n",c);
    printf("%.3f",d);
}

```

八, $1/(1*2*3*4+...*b)$

```

#include<stdio.h>
void main()
{
    int a,b,c=1;
    float d;
    scanf("%d",&b);
}

```

```
a=1;
while(a<=b)
{
    c*=a;
    a++;
    d=1.0/c;
}
printf("%d\n",c);
printf("%.3f\n",d);
}
```

九，从大到小排列数组，求和，取极差

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int a[10],m=0,i,j,t,c;
    float d=0.0;
    while(m<10)
    {
        scanf("%d",&a[m]);

        m++;
    }
    for(i=0;i<10;i++)
        printf("%3d",a[9-i]);
    printf("\n");
    for(i=0;i<10;i++)
        for(j=0;j<9-i;j++)
        {
            if(a[j]<a[j+1])
            {
                t=a[j];
                a[j]=a[j+1];
                a[j+1]=t;
            }
        }
    for(i=0;i<10;i++)
        printf("%3d",a[i]);

    c=a[0]-a[9];
    printf("\n%d",c);
    for(i=0;i<10;i++)
        d+=a[i];
    printf("\n%.3f",d/10.0);
}
```

十，矩阵转置及其元素最大值

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int i,j,a[2][3],b[3][2],max;
    for(i=0;i<2;i++)
        for(j=0;j<3;j++)
            scanf("%d",&a[i][j]);
    for(i=0;i<2;i++)
    {
        for(j=0;j<3;j++)
            printf("a[%d][%d]=%d ",i,j,a[i][j]);
        printf("\n");
    }
    for(i=0;i<2;i++)
    {
        for(j=0;j<3;j++)
        {
            b[j][i]=a[i][j];
        }
    }

    }
    for(i=0;i<3;i++)
    {
        for(j=0;j<2;j++)
            printf("b[%d][%d]=%2d ",i,j,b[i][j]);
        printf("\n");
    }

    max=a[0][0];
    for(i=0;i<2;i++)
        for(j=0;j<3;j++)
        {
            if(max<a[i][j])
                max=a[i][j];
        }
    printf("max=%d",max);
}
```

十一，矩阵对角线元素和

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int i,j,m=0,a[3][3];
```

```

    for(i=0;i<3;i++)
        for(j=0;j<3;j++)
            scanf("%d",&a[i][j]);
    for(i=0;i<3;i++)
    {
        for(j=0;j<3;j++)
            printf("a[%d][%d]=%2d ",i,j,a[i][j]);
        printf("\n");
    }
    printf("对角线之和为: ");
    for(i=0;i<3;i++)
        m+=a[i][i];
    printf("%d",m);
}

```

十二，斐波那契数列

```

#include<stdio.h>
void main()
{
    int fib[20]={1,1};
    int i;
    for(i=2;i<20;i++)
        fib[i]=fib[i-1]+fib[i-2];
    for(i=0;i<20;i++)
    {
        if(i%5==0)
            printf("\n");
        printf("%5d",fib[i]);
    }
}

```

十三，杨辉三角

```

#include<stdio.h>
void main()
{
    int a[10][10],i,j;
    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]+a[i-1][j-1];
    for(i=0;i<10;i++)
    {

```

```

        for(j=0;j<=i;j++)
            printf("%5d",a[i][j]);
        printf("\n");
    }
}

```

十四，101-200 之间的素数

```

#include<stdio.h>
void main()
{
    int sum,num,i;
    for(num=101;num<=200;num++)
    {
        sum=0;
        for(i=2;i<num;i++)
        {
            if(num%i==0)
                sum++;
        }
        if(sum==0)
            printf("%5d",num);
    }
}

#include<stdio.h>
void main()
{
    int i,j,k;
    for(i=0;i<=20;i++)
        for(j=0;j<=33;j++)
            for(k=0;k<=99;k=k+3)
                if((i+j+k==100)&&(15*i+9*j+k==300))
                    printf("i=%d j=%d k=%d\n",i,j,k);
}

```

十六，猴子吃桃

```

#include<stdio.h>
void main()
{
    int x1,x2=1,day;
    for(day=9;day>0;day--)
    {
        x1=2*(x2+1);
        x2=x1;
    }
    printf("第一天的桃子数:%d\n",x1);
}

```

5.1 用 $\pi/4 \approx 1-1/3+1/5-1/7+\dots$ 公式求 π 的值，直到某一项的绝对值小于 10^{-6} 为止。

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>
int main ()
{
    double PI=0.0,a=1.0,term=1.0;
    int sign=1;
    while(fabs(term)>=1e-6)
    {
        PI+=term;
        a=a+2;
        sign=-sign;
        term=sign/a;
    }
    PI=PI*4;
    printf("PI=%10.8f\n",PI);
return 0;
}

```

5.9 题目要求:用近似公式求: $e \approx 1 + 1/1! + 1/2! + 1/3! + \dots + 1/n!$,使误差小于给定的 ε , 设 $\varepsilon = 10^{-5}$ 。

&

```

#include<stdio.h>
#include<math.h>
void main()
{
    int i=1,q=1;
    float e=1,p;
    for(i;fabs(p)>=1e-5;i++)
    {
        q=i*q;
        p=1.0/q;
        e=e+p;
    }
    printf("e=%f\n",e);
}

```

5.10 输入两个正整数 m 和 n ,求其最大公约数和最小公倍数。

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    int m,n,i,j,k,g,t;
    printf("请输入两个正整数: \n");
    scanf("%d,%d",&m,&n);
    if(m<=n)
    {
        k=m;
        m=n;
    }
}

```



```

        n=k;
    }
    for(i=n;i>=0;i--)
    {
        if((m%i==0)&&(n%i==0))
        {
            g=i;
            break;
        }
    }
    for(j=m;;j++)
    {
        if((j%m==0)&&(j%n==0))
        {
            t=j;
            break;
        }
    }
    printf("最大公约数: %d,最小公倍数: %d",g,t);
}

```

5.14 打印大小可变的菱形图案。

```

#include<stdio.h>
void main()
{
    int i,j,k,l;
    printf("enter max line:"); /*输入最大行数,奇数*/
    scanf("%d",&j);
    for (i=-j/2;i<=j/2;i++)
    {
        if (i<0) l=-i;
        else l=i;
        for (k=0;k<l;k++)
            printf(" "); /*输出每一行的空格*/
        if (i>0)
            l=-i;
        else l=i;
        for (k=0;k<(l+j/2)*2+1;k++)
            printf("*"); /*输出每一行的星号*/
        printf("\n"); /*输出第一行的回车*/
    }
}

```

字母输出其后的。

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    char ch;
    ch=getchar();
    while(ch!='!')
    {
        if(ch>='A'&&ch<='Z' || (ch>='a'&&ch<='z')) printf("%c",ch+1);
        else printf("%c",ch);
        ch=getchar();
    }
    putchar('\n');
}
```

变换大小写

```
#include<stdio.h>

void main()

{

    char ch;

    ch=getchar();

    while(ch!='!')

    {

        if(ch>='A'&&ch<='Z')

            printf("%c",ch+32);

        else if (ch>='a'&&ch<='z')

            printf("%c",ch-32);

        else

            printf("%c",ch);

        ch=getchar();

    }

}
```

```
        putchar('\n');

    }
#include<stdio.h>

int main()

{

    int n,i,j,a[30][30],sum=0;

    scanf("%d",&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<n;j++)

        {

            if(i>=j)

            {

                sum=sum+a[i][j];

            }

        }

    }

}
```

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

版权声明：本文为博主