致伟大的C语言老师：

这是王云鹏的第八周作业，请老师过目

目录

[1、1 1](#_Toc22597061)

[1、2 3](#_Toc22597062)

[1、3 5](#_Toc22597063)

[2、1 6](#_Toc22597064)

[2、2 7](#_Toc22597065)

[2、3 8](#_Toc22597066)

[3、1 9](#_Toc22597067)

[3、2 10](#_Toc22597068)

[3、3 11](#_Toc22597069)

[4 12](#_Toc22597070)

[5 13](#_Toc22597071)

[6、1 15](#_Toc22597072)

[6、2 16](#_Toc22597073)

# 1、1

源代码

#include<stdio.h>

int main()

{

int i,j;

for(j=1;j<=7;j++) //上三角形

{

for(i=23;i>=j;i--)

{

printf(" ");

}

for( i=1;i<=2\*j-1;i++)

{

printf("\*");

}

printf("\n");

}

for(j=1;j<=4;j++)//中间四行

{

for(i=1;i<=(j-1)\*4;i++)

printf(" ");

for(i=47;i>=8\*(j-1);i--)

printf("\*");

printf("\n");

}

for(j=1;j<=2;j++)//之后两行

{

for(i=12;i>=j;i--)

printf(" ");

for(i=1;i<=23+2\*(j-1);i++)

printf("\*");

printf("\n");

}

for(i=1;i<=5;i++)//the last 5 lines

{

for(j=10;j>=i;j--)

printf(" ");

for(j=12;j>=3\*(i-1);j--)

printf("\*");

for(j=1;j<=1+8\*(i-1);j++)

printf(" ");

for(j=12;j>=3\*(i-1);j--)

printf("\*");

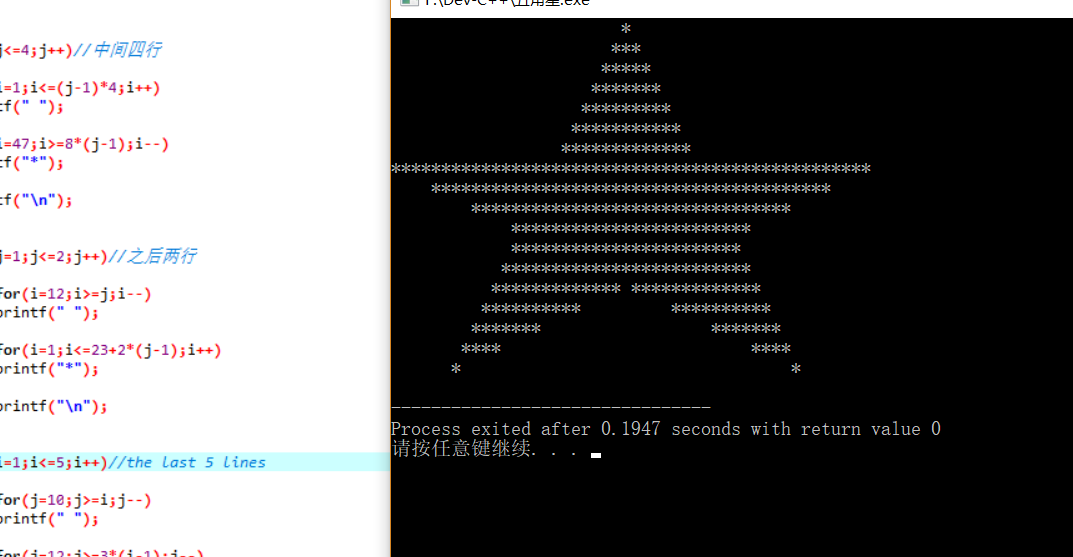
printf("\n");

}

return 0;

}

运行截图



# 1、2

源代码 && 截图

#include<stdio.h>

int main()

{

int i;

int j;

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

{

for( j=4;j>=2\*i-1;j--)

printf(" ");

for( j=1;j<=2\*i-1;j++)

printf("\*");

printf("\n");

}

for( i=1;i<=2;i++)

{

for( j=1;j<=2\*i;j++)

printf(" ");

for( j=3;j>=2\*i-1;j--)

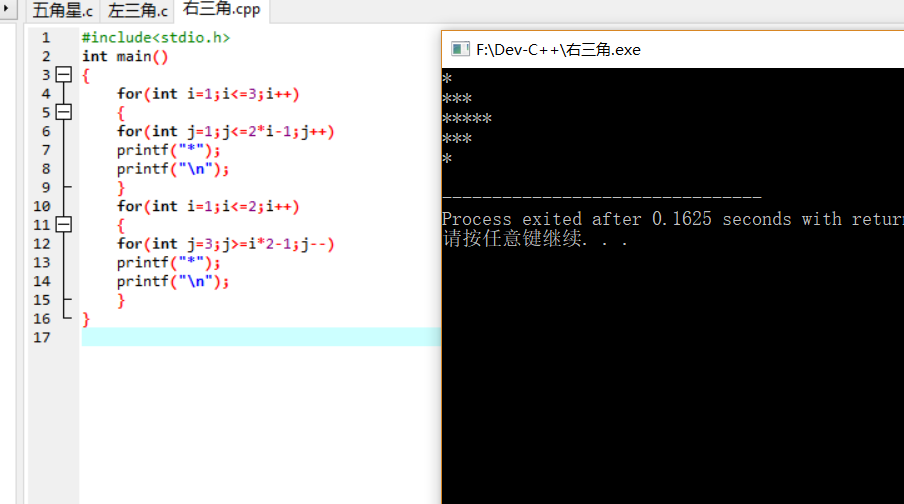
printf("\*");

printf("\n");

}

}

源代码 && 截图

#include<stdio.h>

int main()

{

for(int i=1;i<=3;i++)

{

for(int j=1;j<=2\*i-1;j++)

printf("\*");

printf("\n");

}

for(int i=1;i<=2;i++)

{

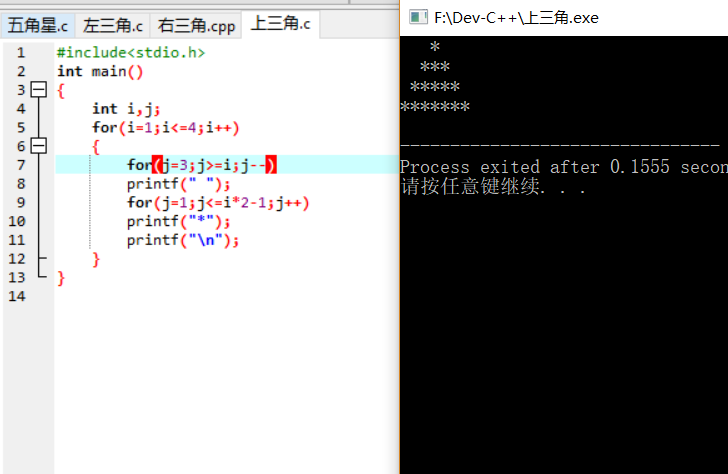
for(int j=3;j>=i\*2-1;j--)

printf("\*");

printf("\n");

}

}

源代码 && 截图

#include<stdio.h>

int main()

{

int i,j;

for(i=1;i<=4;i++)

{

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

printf(" ");

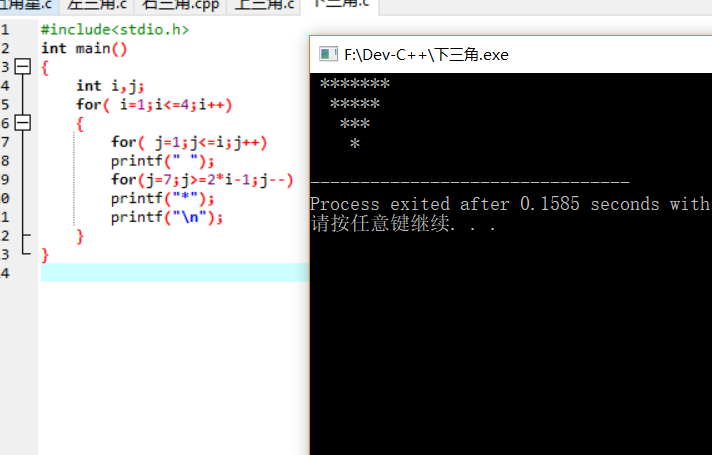
for(j=1;j<=i\*2-1;j++)

printf("\*");

printf("\n");

}

}

源代码 && 截图

#include<stdio.h>

int main()

{

int i,j;

for( i=1;i<=4;i++)

{

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

printf(" ");

for(j=7;j>=2\*i-1;j--)

printf("\*");

printf("\n");

}

}

# 1、3

#include<stdio.h>

int main()

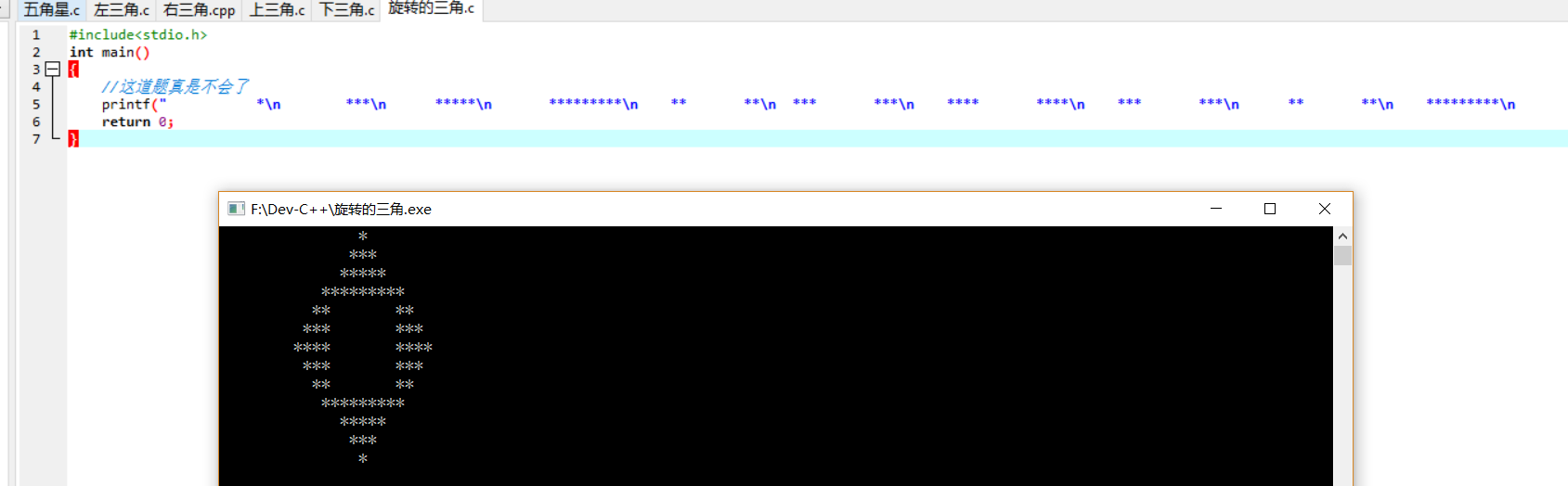
{

//这道题真是不会了

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

return 0;

}



# 2、1

#include <stdio.h>

int main()

{

long long j;

printf("please input a number:");

scanf("%lld",&j);

int i;

for( i=2;i<=(int)sqrt(j);i++)

{

int x=j/i;

if(j==x\*i)

{

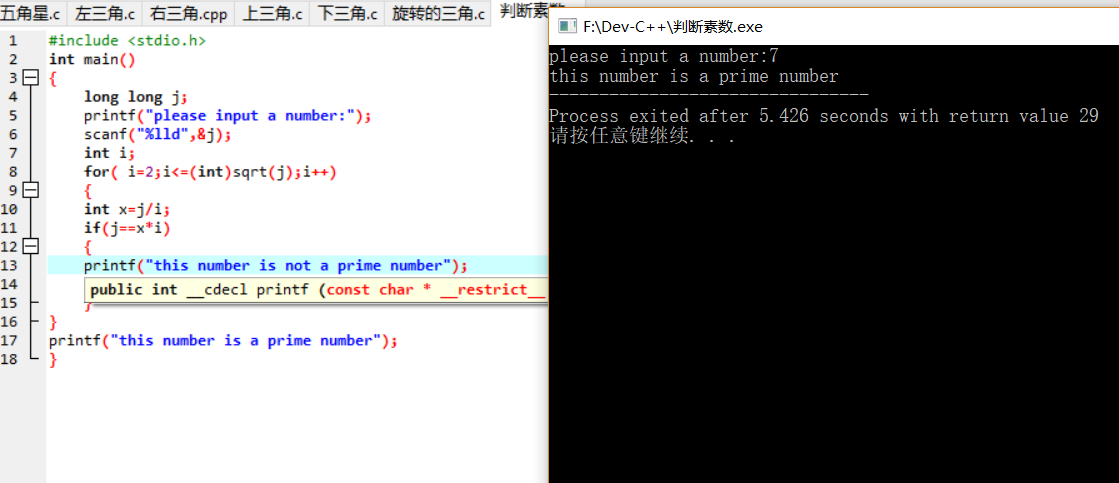
printf("this number is not a prime number");

return 0;

}

}

printf("this number is a prime number");

} 

# 2、2

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main()

{

long i,j;

long k;

printf("please input a begining number and a ending number：");

scanf("%ld%ld",&i,&j);

if(i>j)

{

int x=i;

i=j;

j=x;

}

else

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

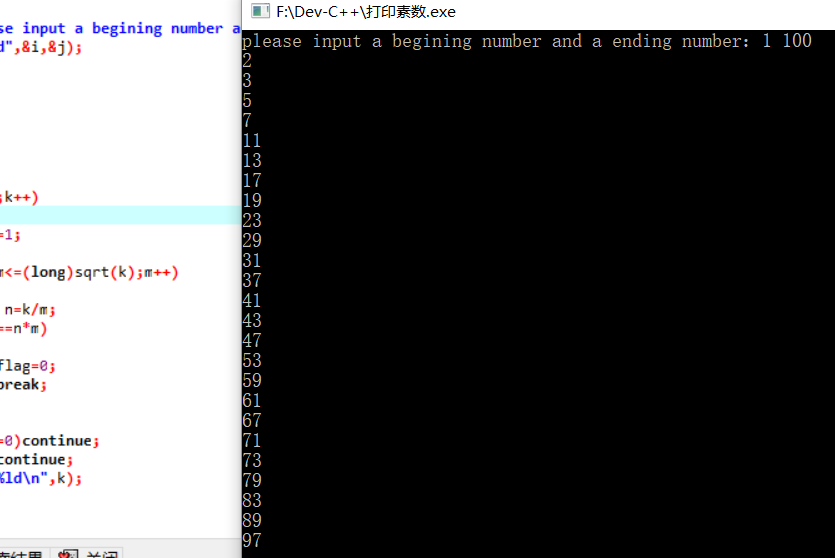
{

int flag=1;

long m;

for(m=2;m<=(long)sqrt(k);m++)

{

 long n=k/m;

if(k==n\*m)

{

flag=0;

break;

}

}

if(flag==0)continue;

if(k==1)continue;

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

}

}

# 2、3

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int IsPrime(int num)

{

if(num<3)

return 0;

int i;

for (i=2; i<=num-1; i++)

{

if(num%i==0)

return 0;

}

return 1;

}

void PrintAllTwinPrimes(int start, int end)

{

int min = start>end? end:start;

int max = start>end? start:end;

int i;

for ( i=min; i<max; i++)

{

if(IsPrime(i) && IsPrime(i+2))

{

printf("%d,%d\n",i,i+2);

}

}

}

int main()

{

printf("please enter a begining number and a ending number:");

int beg,end;

scanf("%d%d",&beg,&end);

PrintAllTwinPrimes(beg,end);

}

# 3、1

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <time.h>

#include <math.h>

int main()

{

srand((unsigned int)time(NULL));

long long m=0;

long long n=100000000; //1ww

double x,y,pi;

long long i;

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

{

x = 1.0\*rand()/RAND\_MAX;

y =1.0\*rand()/RAND\_MAX;

if( (x\*x+y\*y)<=1.0)

{

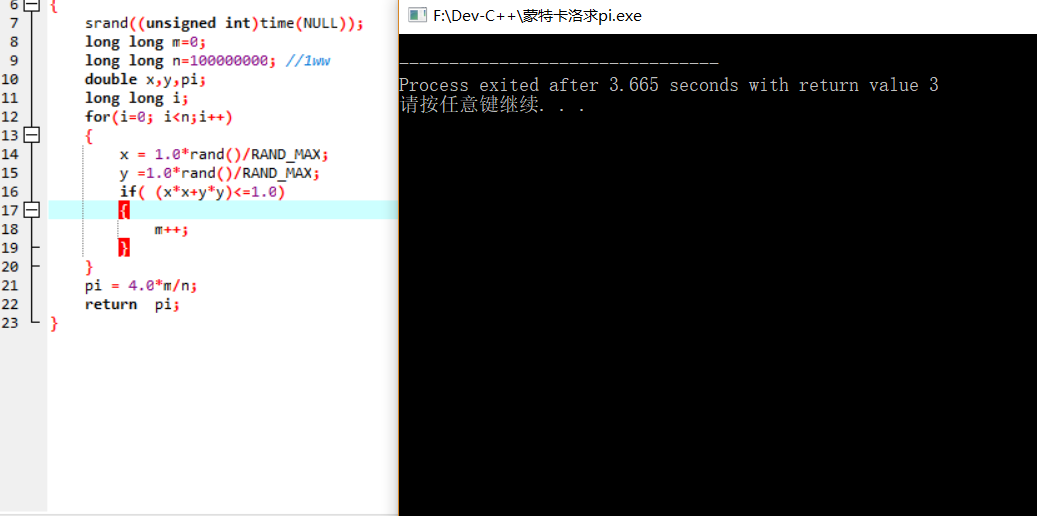
m++;

}

}

pi = 4.0\*m/n;

return pi;

} 

# 3、2

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main()

{

int n=1;

float HalfPi = 1.0+ 1.0/(4.0\*n\*n-1.0);

// 1+1/(4n^2-1)

float tmp=1.0;

do

{

n++;

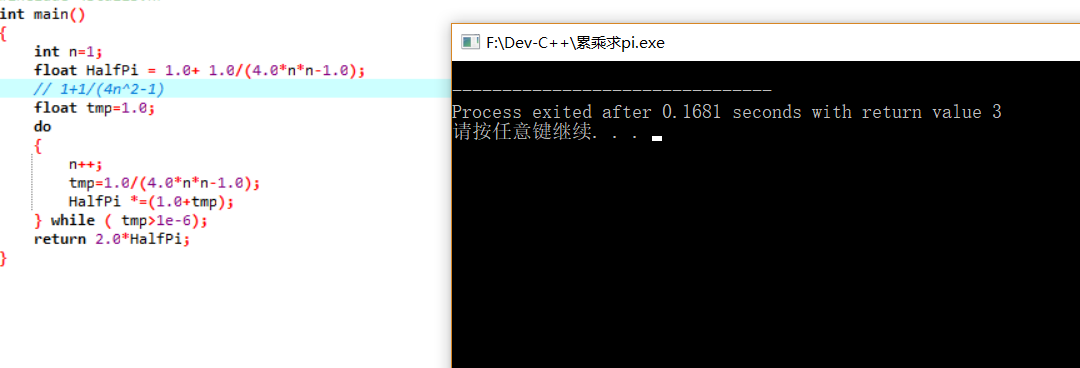
tmp=1.0/(4.0\*n\*n-1.0);

HalfPi \*=(1.0+tmp);

} while ( tmp>1e-6);

return 2.0\*HalfPi;

}



# 3、3

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main()

{

double QuarterPi=0;

int n=1;

double tmp;

do

{

tmp = 1.0/(2.0\*n-1);

if(n%2==0)

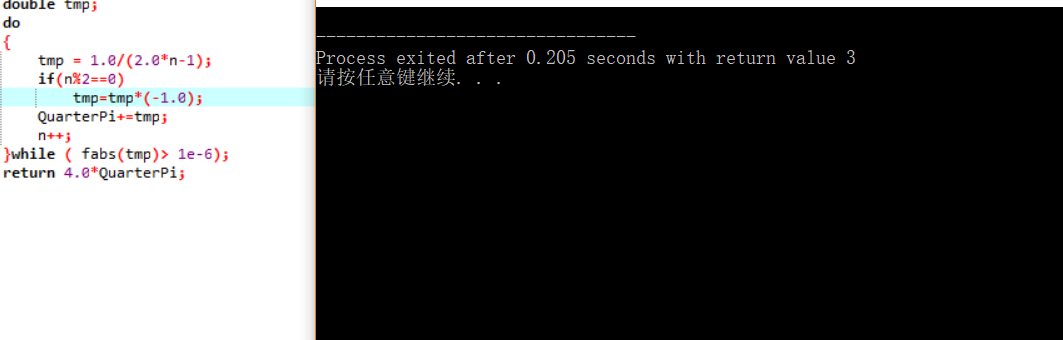
tmp=tmp\*(-1.0);

QuarterPi+=tmp;

n++;

}while ( fabs(tmp)> 1e-6);

return 4.0\*QuarterPi;

} 

# 4

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main()

{

printf("please enter two number:");

int i,j;

scanf("%d%d",&i,&j);

if(i>j)

{

int t=i;

i=j;

j=t;

}

int m;

int x=i,y=j;

do

{

m=y%x;

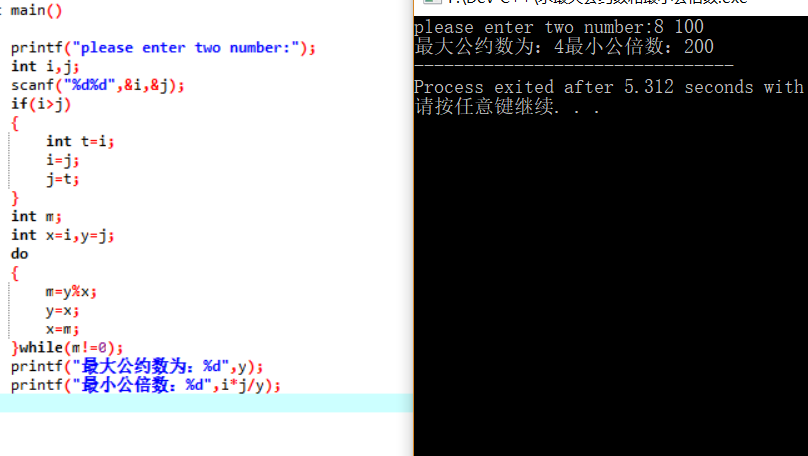
y=x;

x=m;

}while(m!=0);

printf("最大公约数为：%d",y);

printf("最小公倍数：%d",i\*j/y);

} 

# 5

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <math.h>

int main()

{

printf("please input two number:");

long i,j;

scanf("%ld%ld",&i,&j);

if(i>j)

{

long t=i;

i=j;

j=t;

}

int t=0;

long x,y;

long a[100],b[100],c[100],d[100];

for(x=1;x<=(long)sqrt(i\*j);x++)

{

y=i\*j/x;

if((i\*j)%y!=0)

{

continue;

}

// printf("%d\n",t);

a[++t]=x;

c[t]=x;

b[t]=y;

d[t]=y;

}

// int u;

// for(u=1;u<=100;u++)

// printf("%ld %ld\n",a[u],b[u]);

int m,n;

int num=0;

for(m=1;m<=t;m++)

{

do

{

n=b[m]%a[m];

b[m]=a[m];

a[m]=n;

}while(n!=0);

if(b[m]==i)

{

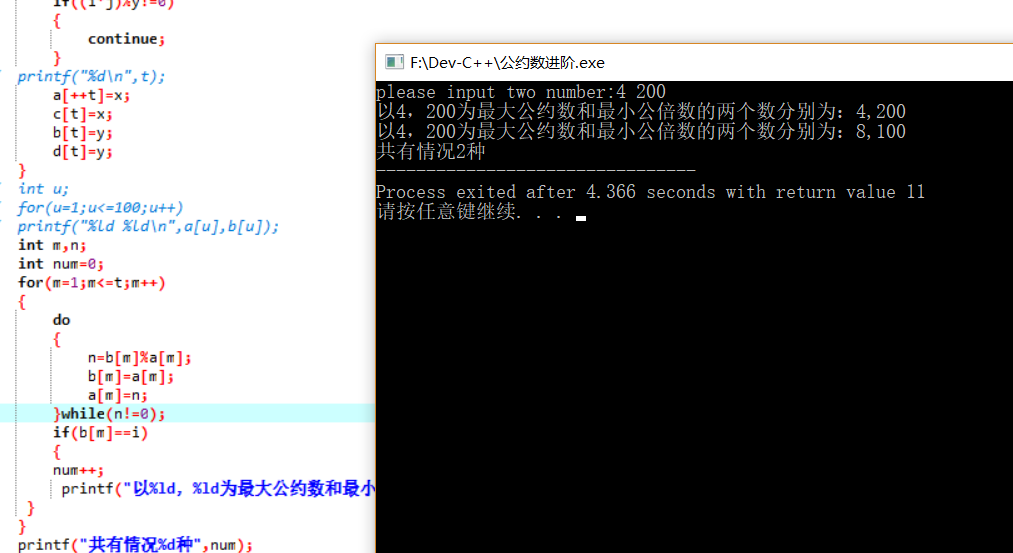
num++;

printf("以%ld，%ld为最大公约数和最小公倍数的两个数分别为：%ld,%ld\n",i,j,c[m],d[m]);

}

}

printf("共有情况%d种",num);

} 

# 6、1

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include<math.h>

double fun(double x)

{

return x\*x\*x-3.0\*x+1.0;

}

double dfun(double x)

{

return 3.0\*x\*x-3.0;

}

int main()

{

double x=0,x0=0;

do

{

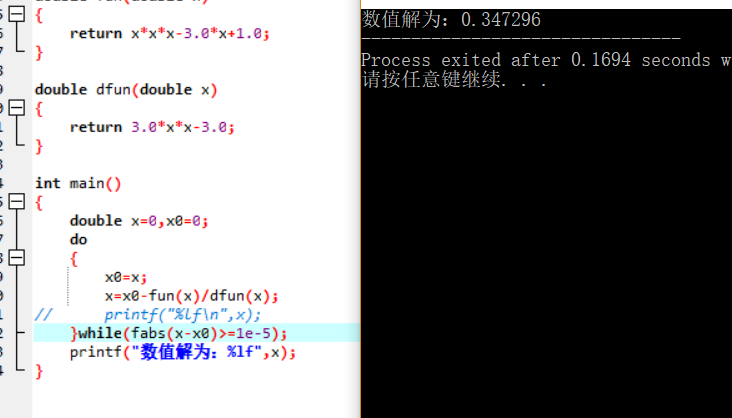
x0=x;

x=x0-fun(x)/dfun(x);

// printf("%lf\n",x);

}while(fabs(x-x0)>=1e-5);

printf("数值解为：%lf",x);

} 

# 6、2

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include<math.h>

double fun(double x)

{

return x\*x\*x-3.0\*x+1.0;

}

int main()

{

double x1=-1.0;

double x2=1.0;

double x=0;

// printf("%lf %lf %lf\n",x1,x2,x);

do

{

x=(x1+x2)/2.0;

if(fun(x)\*fun(x2)>0)

{

x2=x;

// printf("%lf %lf %lf\n",x1,x2,x);

}

else

{

x1=x;

// printf("%lf %lf %lf\n",x1,x2,x);

}

// printf("%lf %lf %lf\n",x1,x2,x);

}while (fabs(x1-x2)>1e-6);

printf("数值解为:%lf",x);

}