机考测试报告

姓名：孙陈宇科 学号：U202413452 题号：A03

【测试代码】

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int getGCD(int x, int y);

void displayGCD(int x, int y);

int main()

{

int k;

printf("请输入范围[3,30]的正整数k\n");

scanf("%d", &k);

if(k < 3 || k > 30)

{

printf("输入错误");

return 0;

}//判断异常输入

int i, j;

int counter = 0;

for(i = 3; i < 30; i ++)

{

for(j = i + 1; j < 31; j ++)

{

if(getGCD(i, j) == k)

{

displayGCD(i, j);

counter ++;

}

}

}

//没有结果时的输出

if (counter == 0)

{

printf("没有整数对的最大公约数是k");

}

return 0;

}

//求两数最大公约数

int getGCD(int x, int y)

{

while(y != 0){

int tem = y;

y = x % y;

x = tem;

}

return x;

}

//打印最大公约数信息

void displayGCD(int x, int y)

{

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

return;

}

【测试过程】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试任务 | 测试方法 | 测试结果 | 测试结论 |
| 1 | 测试主函数，考察其能否判断异常输入 | 输入异常值看程序能否报错 |  | 测试通过 |
| 2 | 测试程序能否在无满足条件的整数对时正常输出 | 输入特定值看是否正常输出 |  | 测试通过 |
| 3 | 测试程序能否在正常情况下满足要求 | 输入多个值看是否正确输出 |  | 测试通过 |

【测试结论】

该题所有要求都完成