# 机考测试报告

姓名： 刘欣 学号： U202410809 题号： A01

【测试代码】

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <math.h>

int isNarcissistic( int x ) ; // 判断是不是水仙花数，是则返回1 ，不是则返回0

void displayNarcississistic( int x ) ; // 判断并且打印水仙花数的分解式

int main()

{

int i ;

for ( i = 200 ; i < 1000 ; i ++)

{

if ( isNarcissistic( i ) ) // 如果是水仙花数

{

displayNarcississistic( i );

}

}

return 0;

}

// 判断是不是水仙花数，是则返回1 ，不是则返回0

int isNarcissistic( int x )

{

int a1 ; // 个位数

int a2 ; // 十位数

int a3 ; // 百位数

a3 = x / 100 ;

a2 = ( x - a3 \* 100 ) / 10 ;

a1 = x - a3 \* 100 - a2 \* 10 ;

if ( x == a1 \* a1 \* a1 + a2 \* a2 \* a2 + a3 \* a3 \* a3 )

{

return 1 ;

}

return 0 ;

}

// 判断并且打印水仙花数的分解式

void displayNarcississistic( int x )

{

// 如果是水仙花数

if ( isNarcissistic( x ) )

{

int a1 ; // 个位数

int a2 ; // 十位数

int a3 ; // 百位数

a3 = x / 100 ;

a2 = ( x - a3 \* 100 ) / 10 ;

a1 = x - a3 \* 100 - a2 \* 10 ;

printf("%d = %d\*\*3 + %d\*\*3 + %d\*\*3\n", x , a1 , a2 , a3 );

}

else

{

printf("It is not a narcissistic number.\n");

}

}

【测试过程】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试任务 | 测试方法 | 测试结果 | 测试结论 |
| 1 | 编制函数isNarcissistic，判断参数是否为水仙花数，是返回1，否返回0. | 多次调用该函数，考察程序是否报错 |  | 测试通过 |
| 2 | 编制函数displayNarcississistic,如果输入参数x是水仙花数，则打印其分解式，否则打印“It is not a narcissistic number” | 多次调用该函数，考察程序是否报错 |  | 测试通过 |
| 3 | main函数调用上述2个函数找到【200-1000】范围内所有水仙花数并打印。 | 多次run and build ,考察程序是否报错或者有异常 |  | 测试通过 |

【测试结论】

该题所有要求都完成