机考测试报告

姓名：陈泽州 学号：U202411198 题号：A01

**【测试代码】**

/\*

Authored by Zezhou Chen

\*/

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#define MAXLEN 4

#define LOW 200

#define HIGH 1000

int isNarcissistic( int x );

//是水仙花数则返回1 反之则返回0

void displayNarcissisti( int x );

int divideX( int array[] , int x );

//将x拆分成一位一位的 返回值是x的位数

int main(void)

{

int i;

for( i = LOW ; i <= HIGH ; i ++ )

{

if(isNarcissistic(i))

{

displayNarcissisti(i);

}

}

return 0;

}

int isNarcissistic( int x )

{

int array[MAXLEN] = {0};

int counter = divideX(array , x);

int i;

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

{

x -= array[i] \* array[i] \* array[i];

}

//x减去每一位的立方

return (x == 0);

//如果减完则返回1;反之则返回0

}

void displayNarcissisti( int x )

{

if(isNarcissistic(x))

{

printf("%3d = " , x );

int array[MAXLEN] = {0};

int counter = divideX(array , x);

while(--counter)

{

printf("%d^3 + " , array[counter]);

}

printf("%d^3\n" , array[0] );

//保证最后一位不输出\*号

}else

{

printf("It is noy a Narcissistic number\n");

}

}

int divideX( int array[] , int x )

{

int counter = 0;

while( x )

{

array[counter] = x % 10;

x /= 10;

counter++;

}

return counter;

}

**【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isNarcissistic函数，考察是否能判断x是否为水仙花数 | 输入多个水仙花数及非水仙花数，与手算进行对比 |  | 测试通过 |
| 2 | 测试displayNarcissisti能否正确的输出 | 输入多个水仙花数及非水仙花数，观察输出结果 |  | 测试通过 |
| 3 | 测试main函数是否能找到并打印 | 直接测试 |  | 测试通过 |

**【测试结论】**

该题所有要求都完成