机考测试报告

姓名：黄南楠 学号：U202413685 题号：A01

【测试代码】

//黄南楠 U202413685

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#define MIN 200

#define MAX 1000

int isNarcissistic(int x);

void displayNarcissistic(int x);

int main()

{

//输入某数x:（100-999）

int number;

printf("please input a number (100 - 999): ");

scanf("%d", &number);

if(number < 100 || number > 999){

printf("input error!");

}else{

displayNarcissistic( number );

}

//查找水仙花数（200-1000）

int n;//待判断数

int count = 0;

for(n = MIN; n < MAX; n ++){

if(isNarcissistic( n )){

count ++;

printf("[%d] ", count);

displayNarcissistic( n );

}

}

return 0;

}

int isNarcissistic(int x)

{

int fact[3], i = 0, temp = x;

int isNarcissistic = 0;

for(i = 0; i < 3; i ++){

fact[i] = temp % 10;

temp /= 10;

}

if(fact[0] \* fact[0] \* fact[0] + fact[1] \* fact[1] \* fact[1] + fact[2] \* fact[2] \* fact[2] == x ){

isNarcissistic = 1;

}

return isNarcissistic;

}

void displayNarcissistic(int x)

{

int i, isPrint;

isPrint = isNarcissistic( x );

if(isPrint == 1){

printf("%d = ", x);

int fact[3];

for(i = 0; i < 3; i ++){

fact[i] = x % 10;

x /= 10;

printf("%d ", fact[i]);

if(i < 2){

printf("+ ");

}

}

printf("\n");

} else {

printf("It is not a narcissistic number");

}

return;

}

【测试过程】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 测试任务 | 测试方法 | 测试结果 | 测试结论 |
| 1 | 判断某数number是否为水仙花数 | 1. 输入100-999的数，   预期输出判断是否为水仙花数   1. 输入100-999范围之外的数，预期输出“input error” |  | 测试通过 |
| 2 | 打印判断结果 | 输入100-999的数,预期输出水仙花数的判定。若是，则直接打印分解情况。 |  | 测试通过 |
| 3 | 查找200-100范围内所有的水仙花数 | 运行 |  | 测试通过 |
| 4 |  |  |  |  |

【测试结论】

该题所有要求都完成。