

# 温州大学计算机与人工智能学院

## 程序设计基础(2023-2024-1) 课程作业

实验名称	同构数				
班 级	23大数据1	姓 名	徐王晶	学 号	23211870102
实验地点	南5B105	实验时间	2023-09-24,15:26:36	指导老师	虞铭财

### 一、问题编号：

1958

地址：<http://10.132.254.54/problem/1958/>

### 二、问题描述：

找出1至99之间的全部同构数。

注：正整数n若是它平方数的尾部，则称n为同构数。例如，6是其平方数36的尾部，25是其平方数625的尾部，6与25都是同构数。

要求编写一个函数，判断正整数是否为同构的函数。

### 三、输入说明：

无

### 四、输出说明：

输出全部同构数 每个数后面输出一个空格。

### 五、输入样例：

### 六、输出样例：

1 5 6 ...

## 七、解答内容：

所用语言：

源代码：

```
01. #include <stdio.h>
02. #include <math.h>
03.
04. int is_tonggoushu(int a);
05.
06. int main(void)
07. {
08.     for (int i=1; i <= 99; i++)
09.     {
10.         if (is_tonggoushu(i))
11.         {
12.             printf("%d ", i);
13.         }
14.     }
15.     putchar('\n');
16.
17.     return 0;
18. }
19.
20. int is_tonggoushu(int a)
21. {
22.     int p = pow(a, 2);
23.     int z1, y1;
24.     int z2, y2;
25.
26.     z1 = a/10;
27.     y1 = a%10;
28.     z2 = p/10;
29.     y2 = p%10;
30.
31.     while (z1 != 0)
32.     {
33.         if (y1 != y2)
34.         {
35.             return 0;
36.         }
37.         y1 = z1%10;
38.         z1 = z1/10;
39.         y2 = z2%10;
40.         z2 = z2/10;
41.     }
42.
43.     if (y1 != y2)
44.     {
45.         return 0;
46.     }
47.
48.     return 1;
49. }
```

## 八、判题结果

**AC - 答案正确**

判题结果补充说明：

test id:3746,result:AC, usedtime:0MS, usedmem:808KB,score:100