

C趣味编程百例(27)回文数的形成 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/135/2021\\_2022\\_C\\_E8\\_B6\\_A3\\_E5\\_91\\_B3\\_E7\\_BC\\_96\\_c97\\_135782.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/135/2021_2022_C_E8_B6_A3_E5_91_B3_E7_BC_96_c97_135782.htm) 85.回文数的形成 任取

一个十进制整数，将其倒过来后与原来的整数相加，得到一个新的整数后重复以上步聚，则最终可得到一个回文数。请编程验证。  
\*问题分析与算法设计 回文数的这一形成规则目前还属于一个猜想，尚未得到数学上的证明。有些回文数要经历上百个步聚才能获得。这里通过编程验证。题目中给出的处理过程很清楚，算法不需要特殊设计。可按照题目的叙述直接进行验证。  
\*程序与程序注释

```
#include#define MAX 2147483647
long re(long int).int nonres(long int s).void main(){
long int n,m. int count=0. printf("Please enetr a number optionally:"). scanf("%ld",&n). printf("The generation process of palindrome:\n"). while(!nonres((m=re(n)) n)) /*判断整数与其反序数相加后是否为回文数*/ { if(m n>=MAX) { printf(" input error,break.\n"). break. } else { printf("[%d]:%ld %ld=%ld\n", count,n,m,m n). n =m. } } printf("[%d]:%ld %ld=%ld\n", count,n,m,m n). /*输出最后得到的回文数*/ printf("Here we reached the aim at last!\n").}
long re(long int a) /*求输入整数的反序数*/{ long int t. for(t=0;a>0;a/=10) /*将整数反序*/ t=t*10 a. return t.}
int nonres(long int s) /*判断给定的整数是否是回文数*/{ if(re(s)==s) return 1. /*若是回文数则返回 1 */ else return 0. /*否则返回 0 */}
*运行结果 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com
```