

创新实验室 C 语言考核

第一期

截止日期:2021.10.10

1. 输入一个 **int** 类型的数，判断是否为回文数

例：输入：12321 输出：Yes

输入：12345 输出：No

输入：-123321 输出：No

2. 以**字符串形式**输入两个数，将这两个数进行加减乘除并输出(前提保证除数不为 0,若是小数，结果均保留三位)

例：输入：12 12 输出：24,0,144,1

输入：12.6 2.4 输出：15,10.200,30.240,5.250

输入：0.5 10 输出：10.500,-9.500,5,0.050

输入：-10.2 0.2 输出：-10,-10.400,-2.040,-51

要求：整数和小数都可实现功能,并**支持连续输入**。

3.同同和亚亚在进行一个游戏:同同先给出一个数 $n(3 \leq n \leq 20)$, 并随机说出 n 个自然数(不全为 0), 而亚亚的任务是要将这 n 个数联接成一排, 组成一个最大的整数, 这可让亚亚伤透了脑筋, 现在请你编写一个程序帮他完成这项任务。

例: 输入 3 输出 946158

158 46 9

输入 2 输出 101000

10 1000

4. 输入一个大于等于 3 且小于等于 10 的整数 N , 输出 $N \times N$ 的螺旋字阵。

例: 输入 '3' 输出

1 2 3

8 9 4

7 6 5

输入 '5' 输出

1 2 3 4 5

16 17 18 19 6

15 24 25 20 7

14 23 22 21 8

13 12 11 10 9

附加题：宸宸玩取牌游戏，任意给定 n ($1 \leq n \leq 20$) 张牌，每张牌对应一个正整数(该数小于 10000)，规定只能从前往后取牌，且取的下一张牌只能比前一张小，聪明的宸宸想知道最多能取几张牌，最少需要几个人就能取完所有牌

对题目的解释：例如牌分别是 100, 120, 80, 50 那么最多可以取三张牌，即 100, 80, 50 或 120, 80, 50；最少需要两个人取完所有牌

例：

输入：390 206 150 301 300 171 159 64

输出：6

2