




# МАССИВЫ

Двумерные массивы

Спиралевидный и змеевидный обходы

Дана матрица порядка  $n \times m$ .  
Вывести значения элементов,  
выполнив обход матрицы по “змейке”





**i:=1;**

**While**  $i < n$  **do**

**begin**

{Просмотр элементов строки слева  
направо }

**for**  $j := 1$  **to**  $m$  **do** Write ( $a[i,j] : 4$ );

{Просмотр элементов строки справа  
налево}

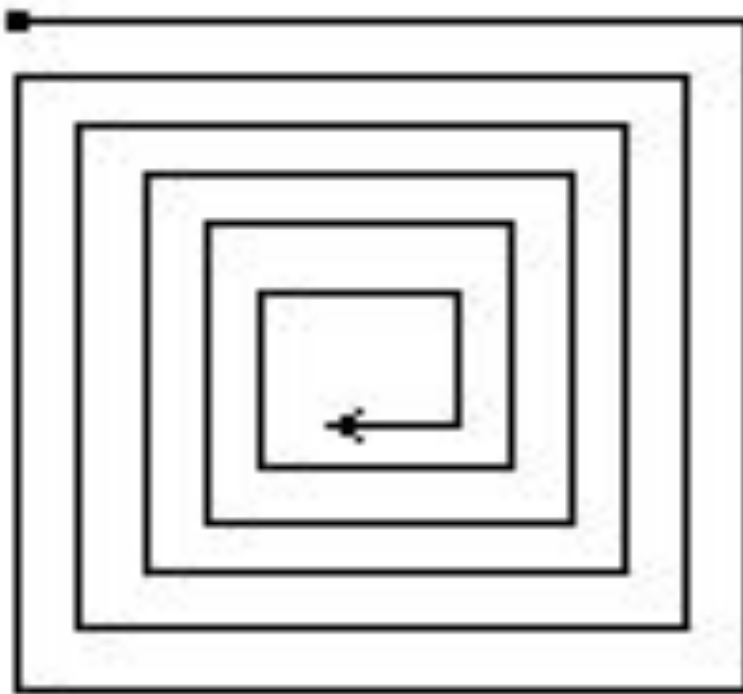
inc(i);

**for**  $j := m$  **downto**  $1$  **do** Write ( $a[i,j]:4$ );

inc(i);

**end;**

Дана квадратная матрица порядка  $n$ , элементами которой являются целые числа. Вывести значения элементов, выполнив обход матрицы по “спирали”



{Просмотр элементов матрицы по "спирали" }

**for** k := 1 **to** (n+1) **div** 2 **do**

**begin**

{Просмотр элементов верхней строки k-го "витка" }

**for** j := k **to** n-k+1 **do Write** (a[k,j] : 4);

{Просмотр элементов правого столбца k-го "витка" }

**for** i := k+1 **to** n-k+1 **do Write** (a[i,n-k+1] : 4);

{Просмотр элементов нижней строки k-го "витка" }

**for** j := n-k **downto** k **do Write** (a[n-k+1,j] : 4);

{Просмотр элементов левого столбца k-го "витка" }

**for** i := n-k **downto** k+1 **do Write** ( a[i,k] : 4);

**end;**

K- количество витков