

# ДВУМЕРНЫЕ МАССИВЫ

```
File Edit Search Run Compile Debug Tools Options Window Help
[.] Programs\massiv10.pas 1=[↑]=
program massiv10;
uses crt;
const N=5;
      M=4;
var X:array [1..N, 1..M] of integer;
      I, J:integer;
begin
  clrscr;
  randomize;
  for i:=1 to N do
    for j:=1 to M do
      x [I, J]:=random (100);
  for i:=1 to N do
    begin
      for j:=1 to M do
        write (' ',x[I,J]);
        writeln
      end;
    readln
  end.
```

# Определение

- *Двумерный массив* в Паскале трактуется как одномерный массив, тип элементов которого также является массивом (массив массивов).

# Индексы

- *Индекс* - это метка ячейки памяти которая используется для обращения к этой ячейке.
- Положение элементов в двумерных массивах Паскаля описывается двумя индексами. Их можно представить в виде прямоугольной таблицы или матрицы.

# Квадратная матрица

- *Квадратная матрица*- это двумерный массив, в котором количество строк равно количеству столбцов.

$$A[3,3]=\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix}$$

# Главная и побочная диагонали

- Главная и побочная диагонали есть только у квадратной матрицы.
- *Красной линией* отмечена главная диагональ.
- *Синей линией* – побочная.

$$A[3,3] = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix}$$



# Неравенства