

C# для начинающих

Массивы

Массивы

Массив – совокупность переменных одного типа с общим для обращения к ним именем.

Виды массивов:

- Одномерные
- Многомерные
- Массивы массивов
- Динамические

Одномерные массивы

- **Общая форма:** `тип[ ] имя_массива = new тип[размер];`
- **Пример:** `int[ ] array = new int[10];`



- **Обращение к элементам:** `int a = sample[i];`
- **Инициализация:** `тип[ ] имя_массива = { знач1, знач2, ... , значN };`

Многомерные массивы

- **Общая форма:** *тип[, ...,]* имя_массива = *new тип* [размер1, ..., размерN];

- **Пример:** `int[,] matrix = new int[2,8];`

	столбцы							
	0	1	2	3	4	5	6	7
строка 0								
строка 1								

- **Обращение к элементам:** `int a = matrix[0,1];`
- **Инициализация:** `тип[, ]` имя_массива = { { знач1, знач2, ..., значN }, { знач1, знач2, ..., значN } };

Массивы массивов

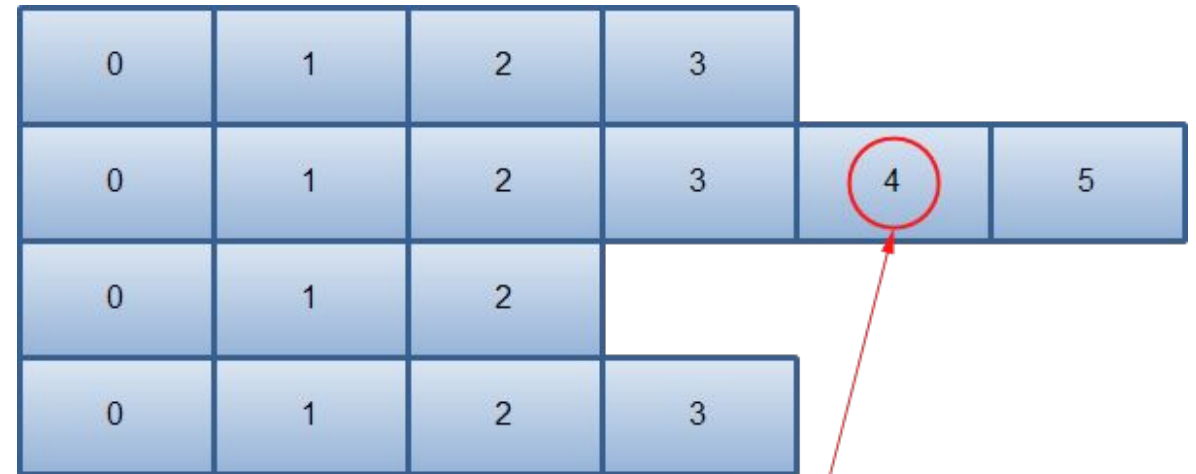
- **Общая форма:** *тип[][] имя_массива = new тип [размер] [];*
- **Пример:** *int[][] array = new int [4] [];*

array[0] = new int [4];

array[1] = new int [6];

array[2] = new int [3];

array[3] = new int [4];



array[1][4]

- **Обращение к элементам:** *int a = array[1] [4];*

Динамические массивы

- **Пространство имён** System.Collections (using System.Collections)
- **Общая форма:** *ArrayList* имя_массива = *new ArrayList();*
- **Пример:** *ArrayList* arrList = *new ArrayList();*
arrList.Add(4);
arrList.Add("Hi");
- **Обращение к элементам:** аналогично одномерным массивам