

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[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

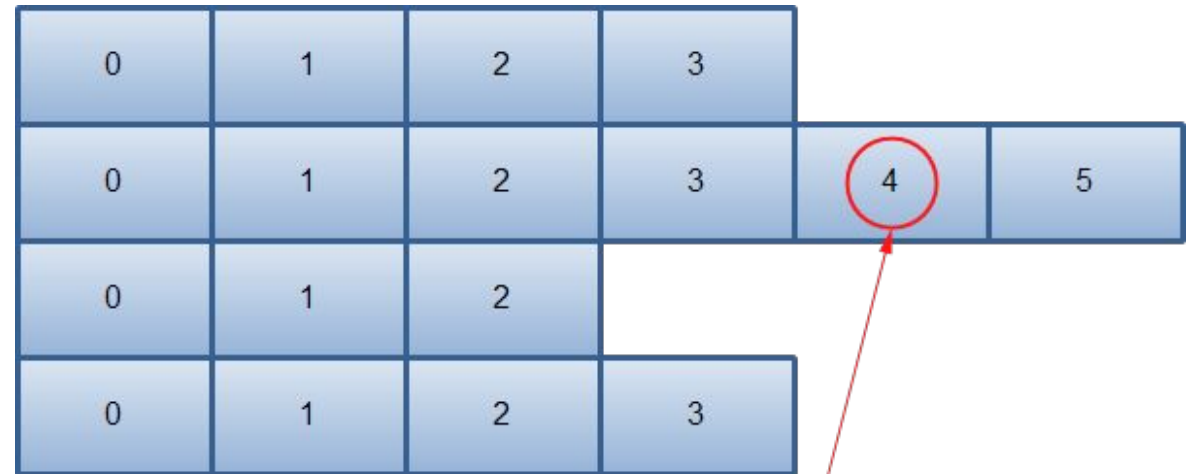
- **Общая форма:** `тип[][] имя_массива = new тип [размер] [];`
- **Пример:** `int[][] array = new int [4] [];`

`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