

---



# МАССИВЫ

## *SYSTEM. ARRAY*

ти~~п~~ип\_переменной[] названиe\_массива;

- int[] numbers;
- int[] nums = new int[4];

- `int[] nums2 = new int[4] { 1, 2, 3, 5 };`
- `int[] nums3 = new int[] { 1, 2, 3, 5 };`
- `int[] nums4 = new[] { 1, 2, 3, 5 };`
- `int[] nums5 = { 1, 2, 3, 5 };`

```
int[] nums = new int[4];  
  
nums[0] = 1;  
  
nums[1] = 2;  
  
nums[2] = 3;  
  
nums[3] = 5;  
  
Console.WriteLine(nums[3]); // 5
```

- int [ ] к;
- //к массив  
к=new int [3];
- //Определяем массив из 3 элементов целого типа
- к[0]=-5; к[1]=-4; к[2]=55; //Задаем элементы массива
- //Выводим третий элемент массива  
Console.WriteLine(к[2] .ToString ());

- `int[] к; //массив задается так, а не как один из следующих вариантов:`
- `int k[]; //Неверно!`
- `int k [3]; //Неверно!`
- `int [3] к; //Неверно!`

- `int [] k = new int [3];`
- `int [] K = {-5, 4, 55} ;`

# foreach

- int[] numbers = new int[] { 1, 2, 3, 4, 5 };
- foreach (int i in numbers)
- {
- Console.WriteLine(i);
- }

- int[] numbers = new int[] { 1, 2, 3, 4, 5 };
- for (int i = 0; i < numbers.Length; i++)
- {
- Console.WriteLine(numbers[i]);
- }

## *CLEAR()*

- `Array.Clear(myArray, 2, 5);`

- *CopyTo()* – копирует данные одного массива в другой.
- *IndexOf()* – определяет индекс элемента в массиве. Если элемент не найден, то возвращает -1.
- *Reverse ()* – переворачивает массив в обратном направлении.
- *Sort()* – сортирует массив. Для простых типов сравнение происходит автоматически.

```
int n = int.Parse(Console.ReadLine());  
string[] str = Console.ReadLine().Split();
```

```
■ static int[] ReadMassiv()
■ {
■     int n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
■     int[] mas = new int [n];
■     string[] s = Console.ReadLine().Split();
■     for (int i = 0; i < n; i++)
■     {
■         mas[i] = Convert.ToInt32(s[i]);
■     }
■     return mas;
■ }
```

# ПРОЦЕДУРА ЗАПОЛНЕНИЯ МАССИВА

```
■ static void Fill_mas(ref int[]a)  
■ {  
■     for (int i = 0; i < a.Length; i++)  
■     {  
■         a[i] =1;  
■     }  
■ }
```

```
■ static void Fill_mas(ref int[]a)
■ {
■     for (int i = 0; i < a.Length; i++)
■     {
■         Console.WriteLine(a[i] + " ");
■     }
■ }
```

```
■ static void Fill_mas_Rnd(ref int[]a)
■ {
■     Random rnd=new Random();
■     for (int i = 0; i < a.Length; i++)
■     {
■         a[i] =rnd.Next(1000);
■     }
■ }
```

# ЗАПОЛНИТЬ МАССИВ

1. 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2. 9 8 7 6 5 4 3 2 1

3. 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2

4. 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2

5. 1 2 3 4 5 5 4 3 2 1

6. 0 0 1 0 0 1 0 0



```
■ static void Main(string[] args)  
■ {  
■     int n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
■     string[] s = Console.ReadLine().Split();  
■     for (int i = 0; i < n; i++)  
■     {  
■         if (i%2==0)  
■         {  
■             Console.Write(s[i]+ " ");  
■         }  
■     }  
■ }  
■ }
```