

Создание класса для работы с одномерными массивами

```
using System;

namespace ConsoleApp4
{
    class ArrayInt1      // описание класса ArrayInt1
    {
        protected int n;    // поле1 -  длина массива
        protected int[] a;  // поле 2 - массив целых чисел

        // конструктор целочисленного массива длиной N. Элементы
        // массива имеют значения по умолчанию
        public ArrayInt1(int N)
        {
            n = N;
            a = new int[n];
        }
        // конструктор с генератором случайных чисел от 0 до max
        public ArrayInt1(int N, int max)
        {
            Random rnd = new Random();
            n = N;
            a = new int[n];
            for (int i = 0; i < n; i++)
                a[i] = rnd.Next(max + 1);
        }

        // конструктор с генератором случайных чисел от min до max
        public ArrayInt1(int N, int min, int max)
        {
            Random rnd = new Random();
            n = N;
            a = new int[n];
            for (int i = 0; i < n; i++)
                a[i] = rnd.Next(min, max + 1);
        }

        // Вывод элементов массива с контролем их наличия - метод
        public virtual void ArrayInt_Out(string info)
        {
            Console.WriteLine(info);
            if (!(a == null)) // число элементов > 0
            {
                foreach (int e in a)
                    Console.Write(e.ToString() + "\t");
                Console.WriteLine();
            }
        }
    }
}
```

```

        else // число элементов = 0
            Console.WriteLine("Нет элементов " + info);
    }
}

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        Console.WriteLine("Создание класса - одномерный массив");
        Console.Write("Введите количество элементов массива: ");
        int N = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
        ArrayInt1 my_ar = new ArrayInt1(N); // элементы получают
значение - 0
        my_ar.ArrayInt_Out("в массиве");
        Console.Write("Введите нижнюю границу значений");
        int k = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
        Console.Write("Введите верхнюю границу значений");
        int l = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
        ArrayInt1 my_ar2 = new ArrayInt1(N, k, l);
        my_ar.ArrayInt_Out("в массиве");
    }
}

```