

Задание 2. Массивы

1. «%2»

Создать одномерный массив. Заполнить его случайными значениями. Вывести только те элементы массива, в которых находятся четные числа.

2. «Поменяться местами»

Написать метод, который меняет соседние элементы местами. Если количество элементов нечетное, то последний элемент оставить на месте

Данный прием применяется при сортировке массивов. В .NET Framework'e существуют готовые решения для сортировки массивов.

3. «Bubble Sort»

Написать метод, осуществляющий сортировку одномерного массива «методом пузырька». Готовые решения FCL и других библиотек использовать запрещается.

4. «Нет негативу!»

Написать метод, в который передается двумерный массив дробных чисел. Возвращается массив той же размерности, в котором вначале идут все строки, у которых значение в нулевом столбце больше нуля (например, $arr[45, 0] = 1$ или $arr[5, 0] = 405$).

Оставшиеся пустые строки заполнить нулями. Также вернуть из метода индекс, с которого начинаются пустые строки.

Практическим примером могут служить данные экспериментальных измерений: в первом столбце значения измеряемой величины, во втором время. Мы же хотим избавиться от статистических «выбросов» - удалить их и работать с массивом без этих плохих значений. Для простоты, в задании избавляемся от отрицательных элементов

Пример, как можно получить случайные значения в диапазоне от -100 до 100

```
static void Main(string[] args)
{
    Random rnd = new Random();

    while (true)
    {
        int a = rnd.Next(-100, 100);
        Console.WriteLine(a);
    }
}
```