

Курс:  
**«Язык программирования Java»**

ТЕМА: МАССИВЫ

**Задание 1**

Заполнить массив на 15 элементов числами Фибоначчи. Вывести на консоль только четные элементы массива.

**Задание 2**

Заполнить массив на 30 элементов случайными числами от -70 до +50. Найти минимальный элемент и вывести его на консоль. Найти максимальный элемент и вывести его на консоль.

**Задание 3**

Написать программу, которая проверяет, все ли значения элементов массива одинаковые. Вывести: *Yes* – если все одинаковы и *No* – если имеется хоть одно различие. Массив задается и инициализируется в начале программы.

**Задание 4**

Написать программу, которая проверяет, все ли значения элементов массива различные (не повторяются). Вывести: *Yes* – если все различные и *No* – если имеется хоть одно повторение. Массив задается и инициализируется в начале программы.

### Задание 5

Заполнить массив на 10 элементов случайными числами от -10 до +10. Посчитать количество повторяющихся значений. Вывести на консоль только повторяющиеся элементы и количество повторений.

Пример:

0 – 5 раз

2 – 3 раза

7 – 1 раз

### Задание 6

Заполнить массив на 10 элементов случайными числами от -10 до +10. Посчитать количество уникальных значений (встречающихся в массиве один раз). Вывести на консоль значения уникальных элементов и индексы, под которыми они находятся в массиве.

### Задание 7

Заполнить массив размерности  $n$  случайными цифрами от 3 до 13. Подсчитать, сколько раз встречается каждая цифра. Вывести результат на экран.  $n$  – задается с клавиатуры.

### Задание 8

Заполнить массив размерности  $n$  случайными строчными латинскими буквами. Подсчитать, сколько раз встречается каждая буква. Вывести буквы, которые встречаются больше 3 раз.  $n$  – задается с клавиатуры.

### Задание 9

Заполнить массив размерности  $n$  случайными цифрами от  $-2$  до  $n$ . Если в массиве есть хотя бы одно отрицательное значение меньше  $-1$ , заменить все отрицательные значение в массиве на квадрат (в степени 2) этих значений. Вывести исходный и результирующий массив на консоль.

### Задание 10

Заполнить массив размерности  $n$  случайными цифрами от 0 до 33. Найти элемент массива, который делится без остатка на значение элемента слева и значение элемента справа. Вывести на консоль значения исходного массива. Вывести индекс найденного элемента, если такой не найден, вывести  $-1$ .  $n$  – задается с клавиатуры.

### Задание 11

Заполнить массив размерности  $n$  словами, состоящими только из строчных латинских букв. Слова между собой разделены пробелами, количество пробелов случайное – от 1 до 5. Подсчитать общее количество слов в массиве.  $n$  – задается с клавиатуры.

### Задание 12

Программа должна выводить слово *Yes* для симметричного массива и слово *No* – для несимметричного. Симметричным считается массив, в котором значения элементов с конца равно значению элементов с начала. Массив задается и инициализируется в начале программы.

Примеры значений для симметричного массива:

1, 2, 3, 2, 1

2, 2, 3, 2, 2

1, 3, 2, 3, 1

5, 4, 3, 4, 5