**Задачи по теме: «Массив»**

1. Найти минимальный элемент одномерного массива размерностью 20, заполненного случайным образом в диапазоне [0-50].
2. Найти среднее арифметическое одномерного массива типа double размерностью 20, заполненного случайным образом в диапазоне [-30-30].
3. Поменять местами наибольший и наименьший элементы массива a[20], заполненного случайным образом [-20 +20]
4. Отсортировать массив a[20], по возрастанию. Исходный массив заполнен случайным образом в диапазоне [50-100].
5. Определить количество и среднее арифметическое положительных и отрицательных элементов массива a[20]. Исходный массив заполнен случайным образом в диапазоне [-40-40].
6. Сформировать из массива целого типа A[40], новый массив B, содержащий только положительные элементы массива A.
7. Дан целочисленный массив A[15]. Заполнить массив последовательностью случайных чисел от 0 до 15. Числа не должны повторяться.

**Некоторые пояснения**

Для получения случайных чисел необходимо:

1. Подключить библиотеку случайных чисел. Пишем до определения класса.

import java.util.Random;

1. В классе

* Создаем объект случайных чисел

Random rand = new Random();

* Получаем случайное число

Например, от 0 до 10; int n=10;

для типа int: int r= rand.nextInt(n+1);

для типа double: double m= rand. nextDouble()\*(n+1);

**Форматный вывод**

Строка **format** содержит обычный текст и специальные форматирующие символы. Эти символы начинаются со знака процента (%) и заканчиваются конвертором — символом, который определяет тип переменной для форматирования. Пример:

double d= 4.56789;

System.out.format("%f%n", d); //4.56789;

//два знака после запятой

System.out.format("%.2f%n", d); //4.56;

Спецификатор %f определяет дробную переменную. %n — переход на новую линию.