

Пример чтения/вывода в консоль:

```
Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
System.out.print("Hello. Write your name: ");  
String name = scanner.nextLine();  
System.out.println("Your name is: "+name);
```

```
System.out.print("Please give me number ");  
int num = scanner.nextInt();  
System.out.println(num);
```

Задания:

1. Заполните массив случайным числами и выведите максимальное, минимальное и среднее значение.
Для генерации случайного числа используйте метод `Math.random()`, который возвращает значение в промежутке $[0, 1]$.
2. Найти алгебраическую сумму для выражения: $1^k + 2^k + 3^k + \dots + N^k$. N и степень k вводит пользователь.
3. Заполните массив случайным числами и отсортируйте его.
Используйте [сортировку пузырьком](#), [сортировку выбором](#) или [сортировку вставками](#).
4. Напишите программу, которая вычислит [простые числа](#) в пределах от 2 до 100.
Для решения этой задачи понадобится вычислить остаток от деления. В Java для этого есть оператор `%` (например, $103 \% 10$ это 3).
5. Вычислить N -е [число Фибоначчи](#).
6. * Дан массив чисел и число. Удалите все вхождения числа в массив (пропусков быть не должно).
7. * Дан массив чисел. Найдите первое уникальное в это массиве число.
Например, для массива $[1, 2, 3, 1, 2, 4]$ это число 3.
8. * Дан массив и число K . Найдите первые K самых часто встречающихся элементов.