## **Задание 1**

Добавьте в класс **FirstSteps** (пакет **net.thumbtack.school.introduction)**  следующие методы

1. **public int sum (int x, int y)**

Возвращает сумму чисел x и y.

1. **public int mul (int x, int y)**

Возвращает произведение чисел x и y.

1. **public int div (int x, int y)**

Возвращает частное от деления чисел x и y. Гарантируется, что y != 0.

1. **public int mod (int x, int y)**

Возвращает остаток от деления чисел x и y. Гарантируется, что y != 0.

1. **public boolean isEqual (int x, int y)**

Возвращает true, если x равен y, иначе false.

1. **public boolean isGreater (int x, int y)**

Возвращает true, если x больше y, иначе false.

1. **public boolean isInsideRect(int xLeft, int yTop, int xRight, int yBottom, int x, int y)**

Прямоугольник с горизонтальными и вертикальными сторонами, задан двумя точками - левой верхней (xLeft, yTop) и правой нижней (xRight, yBottom). На плоскости OXY ось X направлена вправо, ось Y - вниз. Дана еще одна точка с координатами (x, y). Гарантируется, что xLeft < xRight и yTop < yBottom. Метод должен возвращать true, если точка лежит внутри прямоугольника , иначе false. Если точка лежит на границе прямоугольника, то считается, что она лежит внутри него.

1. **public int sum(int[] array)**

Возвращает сумму чисел, заданных одномерным массивом array. Для пустого одномерного массива возвращает 0.

1. **public int mul(int[] array)**

Возвращает произведение чисел, заданных одномерным массивом array. Для пустого одномерного массива возвращает 0.

1. **public int min(int[] array)**

Возвращает минимальное из чисел, заданных одномерным массивом array. Для пустого одномерного массива возвращает Integer.MAX\_VALUE.

1. **public int max(int[] array)**

Возвращает максимальное из чисел, заданных одномерным массивом array. Для пустого одномерного массива возвращает Integer.MIN\_VALUE.

1. **public double average(int[] array)**

Возвращает среднее значение для чисел, заданных одномерным массивом array. Для пустого одномерного массива возвращает 0.

1. **public boolean isSortedDescendant(int[] array)**

Возвращает true, если одномерный массив array строго упорядочен по убыванию, иначе false. Пустой одномерный массив считается упорядоченным.

1. **public void cube(int[]array)**

Возводит все элементы одномерного массива array в куб.

1. **public boolean find(int[]array, int value)**

Возвращает true, если в одномерном массиве array имеется элемент, равный value, иначе false.

1. **public void reverse(int[]array)**

Переворачивает одномерный массив array, то есть меняет местами 0-й и последний, 1-й и предпоследний и т.д. элементы.

1. **public boolean isPalindrome(int[]array)**

Возвращает true, если одномерный массив является палиндромом, иначе false. Пустой массив считается палиндромом.

1. **public int sum(int[][] matrix)**

Возвращает сумму чисел, заданных двумерным массивом matrix.

1. **public int max(int[][] matrix)**

Возвращает максимальное из чисел, заданных двумерным массивом matrix. Для пустого двумерного массива возвращает Integer.MIN\_VALUE.

1. **public int diagonalMax(int[][] matrix)**

Возвращает максимальное из чисел, находящихся на главной диагонали квадратного двумерного массива matrix. Для пустого двумерного массива возвращает Integer.MIN\_VALUE.

1. **public boolean isSortedDescendant(int[][] matrix)**

Возвращает true, если все строки двумерного массива matrix строго упорядочены по убыванию, иначе false. Пустая строка считается упорядоченной. Разные строки массива matrix могут иметь разное количество элементов. При написании метода рекомендуется внутри него вызвать метод из п. 13.