**Общие требования:**

1. Код должен быть отформатирован и соответствовать Java Code Convention.
2. Решение поставленной задачи, должно быть реализовано в классе, который находится в пакете com.epam.cdp.java\_testng.firstname\_lastname.task[номер\_задания] (например, epam.cdp. java\_testng.siarhei\_kharlanau.task1).
3. Класс, который содержит main, метод должен называться Runner. Внутри метода main создайте объект класса (если необходимо), который является вашей задачей, и выполните метод, который реализует решение.
4. В комментарии к классу пропишите своё имя и номер задачи. По возможности добавлять содержательные комментарии к коду.

**Lection 1 (ДЗ1):**

1. Написать программу, осуществляющую обработку массива. Исходные условия: массив содержит только целые числа от -10 до 10 (допускается генерация элементов с помощью метода (int) Math.random()), программа должна выводить в консоль исходный массив и полученный результат, количество элементов в массиве 20.

Варианты задания:

- В массиве целых чисел поменять местами максимальный отрицательный элемент и минимальный положительный.

- В массиве целых чисел определить сумму элементов, состоящих на чётных позициях.

- В массиве целых чисел заменить нулями отрицательные элементы.

- В массиве целых чисел утроить каждый положительный элемент, который стоит перед отрицательным.

- В массиве целых чисел найти разницу между средним арифметическим и значение минимального элемента.

- В массиве целых чисел вывести все элементы, которые встречаются больше одного раза и индексы которых нечётные.

- В массиве целых чисел заменить все нечётные числа на 0.

1. Написать программу, осуществляющую обработку строк.

Варианты заданий:

- Ввести n строк с консоли, найти самую короткую и самую длинную строки. Вывести найденные строки и их длину.

- Ввести n строк с консоли. Вывести на консоль те строки, длина которых больше средней, а также длину.

- Ввести n строк с консоли. Вывести на консоль те строки, длина которых меньше средней, а также длину.

- Ввести n слов с консоли. Найти слово, в котором число различных символов минимально. Если таких слов несколько, найти первое из них.

- Ввести n слов с консоли. Найти слово, состоящее только из различных символов. Если таких слов несколько, найти первое из них.

- Ввести n слов с консоли. Найти слово, состоящее только из цифр. Если таких слов больше одного, найти второе из них.

1. Написать калькулятор – программа, которая на входе получает два целых числа (число А и число В), выполняет арифметическую операцию («+» - сложение, «-» - вычитание, «\*» - умножение, «/» - деление) и выводит результат в консоль. Для каждой операции использовать отдельный метод (нельзя использовать методы библиотечного класса Math). Предусмотреть пользовательское меню для выбора необходимой операции. Ввод входных данных осуществлять с клавиатуры.