**Классы и Объекты.**

***Задание 3.*** Создать класс Rectangle, содержащий следующие члены класса:

1. Поля:

· int a, b;

2. Конструктор, позволяющий создать экземпляр класса с заданными длинами сторон.

3. Методы, позволяющие:

· вывести длины сторон прямоугольника на экран;

· рассчитать периметр прямоугольника;

· рассчитать площадь прямоугольника.

4. Свойство:

· позволяющее получить-установить длины сторон прямоугольника (доступное для чтения и записи);

· позволяющее установить, является ли данный прямоугольник квадратом (доступное только для чтения).

5. Индексатор, позволяющий по индексу 0 обращаться к полю a, по индексу 1 – к полю b, при других значениях индекса выдается сообщение об ошибке.

6. Перегрузку:

· операции ++ (--): одновременно увеличивает (уменьшает) значение полей a и b;

· констант true и false: обращение к экземпляру класса дает значение true, если прямоугольник с заданными длинами сторон является квадратом, иначе false;

· операции \*: одновременно домножает поля a и b на скаляр.

Продемонстрировать работу класса.