**Классы и Объекты.**

***Задание 1.*** Создать класс Point, содержащий следующие члены класса:

1. Поля:

· int x, y;

2. Конструкторы, позволяющие создать экземпляр класса:

· с нулевыми координатами;

· с заданными координатами.

3. Методы, позволяющие:

· вывести координаты точки на экран;

· рассчитать расстояние от начала координат до точки;

· переместить точку на плоскости на вектор (a, b).

4. Свойство:

· позволяющее получить-установить координаты точки (доступное для чтения и записи);

· позволяющее умножить координаты точки на скаляр (доступное только для записи).

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

6. Перегрузку:

· операции ++ (--): одновременно увеличивает (уменьшает) значение полей х и у на 1;

· констант true и false: обращение к экземпляру класса дает значение true, если значение полей x и у совпадает, иначе false;

· операции бинарный +: одновременно добавляет к полям х и у значение скаляра.

Продемонстрировать работу класса.