Государственное общеобразовательное учреждение

Высшего профессионального образования

«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

Кафедра: «Информационные технологии

и системы»

Лабораторная работа №4

Выполнил: Суетин А.А.

Группа: 23К

Проверил: Водолажский А.А.

Потапов И.И.

Г. Хабаровск

2013

**Цель работы:** составить интерфейсно-алгоритмический сценарий (идём от свойств и объектов к сценарию), нарисовать диаграмму взаимодействия и написать нотацию на каждый класс.

**Описание предметной области:**

Для отрисовки линии (кривой), пользователю необходимо задать несколько точек на рабочей области приложения. Перед началом работы, пользователю необходимо перевести программу в режим рисования, после этого нужно задать координаты точек, толщину и цвет линии, а также аппроксимирующую функцию. Затем установить курсор в любом месте рабочей области, куда необходимо поставить точку, щелкнув правой кнопкой мыши. Затем пользователь устанавливает остальные точки, тем самым получая кривую.

**Формирование диаграммы последовательности:**



**Составляем нотацию на класс:**

Наименование: Line.

Область ответственности: класс геометрических фигур, позволяющий создавать объекты геометрической кривой по множеству точек.

Свойства: тип линии, толщина линии, цвет линии, аппроксимирующая функция, объект типа Point с координатами абсциссы и ординаты

Методы:

1. Конструктор без параметров, конструкторы с определённым количеством параметров (от 1 до 4), присваивающий свойствам класса определённые значения, конструктор со всеми пятью параметрами.
2. Метод, содержащий список точек, находящихся между каждыми заданными пользователем двумя точками, рассчитанных по аппроксимирующей функции (входные параметры – два объекта типа Point, возвращаемый тип данных – Line).
3. Метод, занимающийся отрисовкой кривой (входные параметры – отсутствуют, тип возвращаемых данных – void).