**Задание**: построить объектную структуру на языке Java с использованием UML диаграммы классов.

            Для построения программы необходимо использовать объекты и UML диаграмму классов, построенную на первых занятиях. (Смотри примечание в конце документа) Каждый класс диаграммы необходимо представить в виде самостоятельного (отдельного) класса.

**Рекомендации к выполнению:**

Для создания программы удобнее всего использовать текстовый редактор с возможностью компиляции и запуска программы, например редактор Geany.

            После создания нового файла на языке Java можно в соответствии с основными компонентами созданной диаграммы классов перейти к созданию соответствующих классов согласно синтаксису языка в тексте программы. Например, Ваша программа может состоять из следующих объектов (фрагмент):

public class lab {

            public static void main (String args[]) {

                        Computer comp = new Computer();

                        comp.GetDataFromKeyBoard();

                        comp.ShowMousePosition();

            }

}

class Computer {

            private int id;

            Mouse mouse;

            KeyBoard keyboard;

            Computer() {

                        mouse = new Mouse();

                        keyboard = new KeyBoard();

            }

            void GetDataFromKeyBoard() {

                        keyboard.GetKey();

            }

            void ShowMousePosition() {

                        mouse.GetPosition();

            }

}

class Mouse {

            private int x,y;

            void GetPosition() {

                        System.out.println("Mouse.GetPosition()");

            }

            void SetPosition(int x, int y) {

                        this.x = x;

                        this.y = y;

            }

}

class KeyBoard {

            private char key;

            void SetKey(char k) {

                        this.key = k;

            }

            char GetKey() {

                        System.out.println("KeyBoard.GetKey()");

                        return key;

            }

}

Данный фрагмент содержит кроме основного класса, отвечающего за запуск и выполнение программы (класс lab), классы, создающие требуемую объектную структуру (классы Computer, Mouse, KeyBoard).

Класс lab содержит статичный метод main в котором осуществляется создание экземпляра класса Computer и выполнение методов класса. При отсутствии класса lab и присутствии только основных классов воссоздающих структуру объекта, программа будет скомпилирована, но ее запуск будет невозможен. Для демонстрации работа функциональных частей объекта на экран выводятся строки о работе соответствующего метода.

Так как объекты Mouse и Keyboard являются функциональными единицами объекта Computer, в классе Computer созданы экземпляры данных объектов (поля), а в конструкторе класса Computer при создании класса происходит создание экземпляров Mouse и Keyboard.

**Примечание: Информация по первому заданию.**

Диаграмма классов:



Диаграмма вариантов использования: