**Задача №1.** Сформировать класс " **Rectangle**" для работы с геометрической фигурой «прямоугольник». В качестве полей задаются: ширина прямоугольника и высота прямоугольника. Ширина и высота указываются в целых числах. Реализовать операции: вычисления площади и периметра прямоугольника. Реализовать метод вывода информации о прямоугольнике на экран. Метод вывода на экран должен аккумулировать состояние полей объекта.

**Задача №2.** Сформируйте класс "**BankAccount**" для описания банковского счета в программе. В качестве полей задаются: баланс счета и идентификатор владельца счета. Реализуйте операции: внесения средств на счет, снятие средств со счета, возврат текущего баланса. Реализовать метод вывода информации о банковском счете на экран. Метод вывода на экран должен аккумулировать состояние полей объекта.

**Задача №3.** Сформируйте класс "**Computer**" для описания сущности «компьютер» в программе. В качестве полей задаются: марка компьютера, модель компьютера, тип процессора, объем оперативной памяти, объем хранилища, состояние питания (включен/выключен), список установленного программного обеспечения. Реализовать операции: включить компьютер, выключить компьютер, установить программное обеспечение (на вход передается название), получить все установленное ПО. Реализовать метод вывода информации о компьютере на экран. Метод вывода на экран должен аккумулировать состояние полей объекта.

**Задача №4.** Сформировать класс "**MusicAlbum**" для описания сущности «Музыкальный Альбом» в программе. В качестве полей задаются: исполнитель, название альбома, жанр, список треков. Реализуйте операции: добавления трека в альбом, удаления трека из альбома, воспроизведение указанного трека. Трек представлен строкой. Реализовать метод вывода информации о музыкальном альбоме на экран. Метод вывода на экран должен аккумулировать состояние полей объекта.

**Задача №5.** Сформировать класс "**Vector2D**" для работы с математической сущностью «Вектор» в двумерном пространстве. В качестве полей задаются: координата оси абсцисс (Ox) и координата оси ординат (Oy). Реализуйте операции: сложения двух векторов, вычитание двух векторов, умножение векторов на число, сравнение двух векторов на равенство, сравнение векторов по длине. Реализовать строковое представление вектора в формате "(x, y)".

Операции представлены следующими магическими методами:

* \_\_add\_\_: сложение двух векторов
* \_\_sub\_\_: вычитание двух векторов
* \_\_mul\_\_: умножение вектора на число
* \_\_eq\_\_: сравнение двух векторов на равенство
* \_\_lt\_\_, \_\_le\_\_, \_\_gt\_\_, \_\_ge\_\_: сравнение векторов по длине
* \_\_str\_\_: строковое представление вектора в формате "(x, y)"