**1. В рамках предметной области «***Кино» р*еализовать перечень классов и интерфейсов, а именно:

• 2 интерфейса, в каждом не менее 1-го метода

• 5 классов,

• в каждом не менее 2х методов (не считая set-get и конструкторы)

• не менее двух разных конструкторов (показать возможность вызова одного конструктора в другом)

• не менее трех атрибутов

• Обязательно показать в одном из классов реализацию обоих интерфейсов.

• Один интерфейс реализовать в нескольких классах, продемонстрировав полиморфизм.

• Три класса должны быть связаны отношением «родитель – два наследника», при этом должно показаться переопределение методов.

• Среди классов должен быть 1 абстрактный класс с абстрактными и неабстрактными методами. Он должен иметь наследника (можно объединить с предыдущим пунктом).

Далее создайте класс Main, где продемонстрируйте полиморфизм с помощью восходящего преобразования и позднего связывания. Примеры из лекции (игра, договоры, камеры, телефоны) не использовать.

2.

Даны текстовые файлы, где данные записаны в виде строк, в которых разделителем является символ табуляции ('\t')

Файл «Режиссеры»

Формат строки: ID, Имя

Файл «Актеры»

Формат строки: ID, Имя, стаж (сколько лет снимается)

Файл «Фильмы»

Формат строки: ID, название, год выхода, ID режиссера

Файл «Участие в фильмах»

Формат строки: ID фильма, ID актера

ЗАДАНИЕ

Считать данные из файлов в списки/массивы из объектов классов, соответствующих заданным файлам и решить следующие задачи:

а) Вывести список фильмов, которые снял некоторый режиссер (параметр запроса) до некоторого года (параметр запроса). (решить через только с использованием lambda и функций высших порядков, без циклов)

б) Вывести список актеров, которые после Х года (параметр запроса) снимались только у одного режиссера/

в) Вывести режиссеров, у которых количество фильмов равно количеству разных актеров, снявшихся в них.

3. Рассмотрим социальную сеть Инстаграм. Приведите 20 возможных сущностей-классов, для каждого дайте не менее 5 полей с указанием их типов. Оформить как набор классов.