Пакеты/классы:

Model: Track, Genre, Library

Controller: Controller

View: ConsoleInterface

**Класс Library**

Согласно концепции MVC, хранение обработка и информации в классе *Controller* это неправильно, т.к. он отвечает за взаимодействие информации введеной польхователем и системой. В нашем случае *Controller* будет принимать данные от пользователя и соответсвующим образом взаимодействовать с библиотекой треков. Сам класс *Library* основан на двух ArrayList, для треков и жанров соотетственно. Ты предлагал использовать HashSet, но в нашем случае это слишком громоздкая конструкция, так как нам ни к чему ключи и хеш коды. Для наших задач наиболее оптимальным вариантом будет ArrayList, он максимально прост при поиске элементов(что нам в основном и нужно), а также довольно быстро справляется с добавлением элементов. Ты аргументировал свой выбор тем, что в HashSet нет дубликатов, но для нас это не основной критерий, ведь это необходимо только на этапе добавления трека/жанра, для этого напишем equals.

К слову о жанрах, по заданию они выделены в отдельный класс, предлагаю хранить жанры отдельно от треков (в классе Track будет поле Genre), при добавлении трека будет предлагаться набор жанров для выбора (также можно и добавить свой). Для жанров надо будет сразу создать XML. Смысл этого в том, что в классе более одного поля, например когда есть два трека одного жанра, но поля establishingCentury у них разные, это неправильно. Ну и конечно не менее важно что у нам появляется два места где необходим поиск с rejex, каждый напишет по своему варианту.

**Структура классов**

**Пакет Model**

*Track*

Поля: trackName, trackArtist, trackAlbum, trackLength

Конструкторы: только принимающий все значения

Методы: get, set

*Genre*

Поля: genreName, establishingCentuey

Конструкторы: только принимающий все значения

Методы: get, set

*Library*

Основан на двух ArrayList

Поля: tracksStore, genres

Конструкторы: принимающий массив треков, по умолчанию для операций из класса Controller

Методы: get, set, remove.

В классе два метода set для треков и жанров - добавление массива треков/жанров и добавление одиночного трека/жанра. Метод setTrack перегружен для возможности изменить уже существующий трек(есть мысли как сделать, это беру на себя)

**Пакет View**

*ConsoleInterface*

Выводит на экран интерфейс для пользователя, взаимодействует с классом Controller из пакета Controller.

**Пакет Controller**

*Controller*

Здесь всё по заветам википедии: ввод данных от пользователя и взаимоддействие с Library.

**Сериализация**

Сериализовать нам придётся только класс Library.