Вариант 2. Видеотека.

Описание предметной области. В домашней видеотеке хранятся видеозаписи на различных носителях. Имеются как видеосборники различных изданий, так и издания отдельных фильмов. Видеоносители могут передаваться во временное пользование, приобретаться из различных источников.

Задачи. Учету подлежат носители различных типов – видеокассеты, видео CD, видео DVD и прочие. Необходимо обеспечить поиск сборников определенного издателя, фильмы определённого жанра, режиссера, страны, года выпуска. Учитывается также формат видеозаписи и длительность фильма. В случае передачи носителя во временное пользование контролировать сроки возврата.

**ФИО студента, номер группы:** Шуман Владислав Олегович, 2

**ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ:** Видеотека

**1. ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ**

**1.1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ**

Назначение: исходя из названия можно предположить, что в каком-то доме, где живёт семья, завалялось очень много кассет/дисков/… , на которых есть Фильмы, детские утренники детей, свадьба мамы и папы и тд. И жители дома столкнулись с проблемой — фильмов много, всё разбросанно, иногда не помнишь, когда вдруг захотелось посмотреть, какие фильмы есть. Хочется всё упорядочить и быстро получать необходимую информацию. Так же пользователь может брать продукт и на время и у кого-то. И как порядочный пользователь он хочет возвращать его в сроки.

Область применения : личное использование для организации и контроля домашней коллекции видеозаписей.

**1.2 ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ**

Семья. Система должна стараться покрыть желания большинства членов семьи. Далее предположим, что речь идёт о семье, в которой живут отец, мать, дочка, сын, бабушка и дедушка.

**1.3 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Изменение информации о видеозаписях (добавление новых видеозаписей, удаление и пр).

Поиск видеозаписей по различным критериям (название, режиссер, жанр, страна, год выпуска, издатель, формат носителя, ).

Учет видеоносителей во временное пользование с указанием даты выдачи и возврата.

Генерацию различных отчетов:

список всех фильмов в зависимости от значений полей(включая/не включая какое-либо) (определенного жанра /в зависимости от возраста/ и тд).

список всех носителей определенного типа

список фильмов, которые должны быть возвращены

детали о конкретном фильме/сборнике

Любимый жанр, фильм, режиссер пользователя (за месяц, в таблице «Избранные»)

Список фильмов для всей семьи

История просмотра

**2. ОПИСАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ В ТЕРМИНАХ ОБЪЕКТОВ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ**

**2.1 ОПИСАНИЕ ВХОДНЫХ ДОКУМЕНТОВ И СООБЩЕНИЙ В ТЕРМИНАХ ОБЪЕКТОВ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ**

Входными данными являются сведения о каждой Материале, которые пользователь вводит в систему. Входные данные представляют собой атрибуты объектов *Фильм* и *Носитель*.

**2.2 ОПИСАНИЕ ВЫХОДНЫХ ДОКУМЕНТОВ И СООБЩЕНИЙ В ТЕРМИНАХ ОБЪЕКТОВ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ**

Выходными данными являются результаты запросов к базе данных, представленные в виде списков, отчетов или отдельных записей. Например, список фильмов определенного жанра, список всех фильмов, взятых во временное пользование, информация об отдельном фильме и тд.

**3. ПОСТРОЕНИЕ ИНФОЛОГИЧЕСКОЙ (КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ) МОДЕЛИ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ**

**3.1 ВЫДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ**

Фильм — видеозапись, расположенная на носителе   
 Носитель — место, где храниться видеозапись

Издатель– компания, что сняла фильм и может являться как бы дочерней компанией одной большой компании.  
 Издатель — компания фильма

Сборник — конечный список фильмов / подмножество всех фильмов  
 Режиссёр — режиссёр фильма  
 Жанр — жанр фильма  
 Пользователь — в нашем случае один из членов семьи

Конкретный\_Прокатчик – своего рода «пункт выдачи» прокатчика  
Прокатчик — тот, кто предоставил носитель на время

Адрес — определённый адрес без описания кому он принадлежит]  
Страна – страна, где может быть и Фильм, и Издатель, и Адреса и тд.

Сайт – сама сущность будет хранить в себе название сайта и URL на него.

**3.2 ВЫДЕЛЕНИЕ АТРИБУТОВ ОБЪЕКТОВ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ**

**Фильм (movie):  
 #id**  
 Название (titile)   
 Оригинальное название (original\_title)   
 Год выпуска (release\_year)   
 Продолжительность (duration)   
 Описание (description)   
 Рейтинг (rating)   
 Возраст (age\_limit)   
 Сколько раз смотрели (number\_of\_views)

\*Издатель\_id (publisher\_id)   
\*Главный\_режиссёр\_id (main\_director\_id)   
\*Жанр\_id(genre\_id)   
\*Страна\_id (country\_id)

**Носитель (carrier):**  
 #id  
 Название (name) not null  
 Объём(size) not null  
 \*Тип\_id(type\_id) not null  
 \*Формат записи\_id (format\_id) not null

**Издатель\_Производитель (publisher\_producer)**

**#Id**  
Название (name)

\*Адрес\_id (address\_id)  
 \*Издатель\_id (publisher\_id)  
**Издатель(publisher):**

#**Id**   
 Название (name)   
 \*Сайт\_id (website\_id)

**Сборник(Collection):**

**#Id**   
 Название (name)

(имеет связь М:М с Фильмом и Издателем)

**Режиссёр(Director):  
 #Id**   
 Имя (name)

\*Страна\_id (country\_id)   
 **Жанр(Genre):** #**Id**   
 Название (name)

**Пользователь(User):**

**#Id**   
 Имя пользователя (name)  
 Возраст (age)

**Прокатчик(Rentaler):**

**#Id**Название (name)   
\*Сайт\_id (website\_id)

**Конкретный прокатчик (Rentaler\_Concrete):**

**#id** Телефон (phone\_number)  
 \* Прокатчик\_id (rentaler\_id)  
 \* Адрес\_id (address\_id)

**Адрес(Address):**

**#Id** Улица (street)   
 Дом (house) )   
 Помещение (placement)

\*Страна\_id (country\_id)

Страна (Country):  
 #**Id**  
 Название (name)