Вариант 18

1. **Постановка задачи:**

Разработать базу данных организации работы онлайн-кинотеатра.

**2) Инициализация проекта:**

1. База данных должна хранить данные обо всех пользователях онлайн-кинотеатра и их взаимодействии с данным сервисом.

2. База данных должна отражать все необходимые сведения для возможности поиска, просмотра и добавления в списки просмотров имеющихся видеозаписей.

3. Информация, описывающая пользователей, включает логин, имя, статус, историю оплаты, оставшееся количество дней использования сервиса.

4. Информация, описывающая видеозаписи, включает название видеозаписи, адрес хранения видеозаписи и трейлера (при наличии), доступные качество, перевод, рейтинги, год выхода, страну, жанр, режиссёра, актёров, ограничения по возрасту.

5. Информация, описывающая категории видеозаписей, включает название категории, её описание. Одна видеозапись может относиться к разным категориям.

6. Видеозаписи могут быть объединены в сериалы. Тогда информация о видеозаписях должна быть размещена как для каждого эпизода, так и для сериала в целом.

7. Пользователи могут формировать списки просмотра видеозаписей. Все просмотренные видеозаписи добавляются в историю просмотров.

**3) Определение множества сущностей**

Пользователи, видеозаписи, категории видеозаписей, Списки просмотра видеозаписей

**4) Описание сущностей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер | Имя сущности | Определение | Описание |
| **Е1** | Пользователь | Пользователем является человек, использующий систему либо сеть для решения стоящих перед ним задач | Новый экземпляр сущности, пользователь появляется, после того как человек придет в кинотеатр и оплатит какой-то товар или услугу, являющуюся собственностью организации |
| **Е2** | Видеозапись | Запись изображения обычно на магнитную ленту | Новый экземпляр сущности, видеозапись появляется, после того как организация(онлайн-кинотеатр), получит запись изображения на магнитную ленту или полученную другим путем, путем отправки его на онлайн носитель |
| **Е3** | Категории видеозаписей | Это распределенный список видеозаписей отсортированный по определенным свойствам | Новый экземпляр сущности, категории видеозаписей появляется после того, как записи на магнитной ленте с одинаковыми свойствами объединяются в одну группу |
| **Е4** | Списки просмотра видеозаписей | Это информация о просмотренных видеозаписях хранящаяся на каком-либо носителе | Новый экземпляр сущности, списки просмотра видеозаписей появляются после того как пользователь просмотрит какой-либо фильм или сериал на сайте организации |

**5) Матрица связей**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Е1** | **Е2** | **Е3** | **Е4** |
| **Е1** |  | **R1** | **R2** | **R3** |
| **Е2** | **R1** |  | **R4** | **R5** |
| **Е3** | **R2** | **R4** |  |  |
| **Е4** | **R3** | **R5** |  |  |

**6) Описание связей**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Род. сущ** | **Дочер. сущ** | **Имя связ** | **Тип связи** | **Мощ** | **Описание связи** |
| **R1** | Пользователь | Видеозапись | Смотреть | Определ  Неидент  обяз | **-** | Один пользователь может смотреть 1 видеозапись в онлайн-кинотеатре, тогда как 1 видеозапись могут смотреть несколько пользователей |
| **R2** | Пользователь | Категории видеозаписей | Посмотреть | Неопрел | P/- | Один пользователь может посмотреть несколько категорий видеозаписей, тогда как одну категорию видеозаписей, могут просматривать много пользователей |
| **R3** | Пользователь | Списки просмотра видеозаписей | Имеет доступ | Опред  Неидент  Необяз | Z | Один пользователь имеет доступ к 1 списку просмотров видеозаписей, тогда как к 1 списку просмотров видеозаписей имеет доступ 1 пользователь |
| **R4** | Видеозапись | Категории видеозаписей | Находится | Неопред | P/- | 1 запись может находится в нескольких категориях, тогда как в 1 категории могут находится несколько видеозаписей |
| **R5** | Видеозапись | Списки просмотра видеозаписи | Находится | Определ  Неидент  обяз | **-** | 1 видеозапись может находится в 1 списке просмотров, тогда как в 1 списке просмотров может находится много видеозаписей |