

Описание предметной области

Требуется разработать информационную систему для управления бронированием мест, просмотром, скачиванием фильмов и ведением каталога предпочтений пользователей. Система должна предусматривать ведение каталога фильмов и сеансов, доступных для просмотра онлайн, скачивания или бронирования в кинотеатре. Внутри системного каталога каждый фильм и сеанс будут иметь уникальный номер, дату и время показа. Каждый фильм, хранящийся в базе данных, характеризуется следующими параметрами:

- уникальный идентификатор фильма;
- название фильма;
- жанр;
- длительность;
- дата и время сеансов;
- цена билета;
- описание сюжета и особенности фильма;
- доступные места для бронирования;
- возрастные ограничения;
- наличие субтитров или дубляжа;
- фотографии и трейлеры фильма.

Для каждого зарегистрированного клиента ведется информация о его персональных данных, включающая ФИО, контактные данные (адрес, телефон, email).

- Персональная информация: ФИО, контактные данные;
- История взаимодействий: список просмотренных или скачанных фильмов, бронирования сеансов, даты просмотров, стоимость покупок и бронирований;
- Состояние бронирований: текущие забронированные сеансы, их статус и оплата.

Зарегистрированные клиенты могут бронировать билеты на киносеансы, а также смотреть фильмы онлайн или скачивать их. В разделе оформления бронирования пользователи могут ознакомиться с каталогом доступных фильмов. Система будет предоставлять детальные описания каждого фильма, включая жанр, продолжительность, даты и время сеансов, стоимость билета, наличие субтитров и возрастные ограничения. Для удобства клиенты могут просматривать трейлеры и фотографии фильмов. После выбора фильма и бронирования сеанса пользователи могут перейти к просмотру или скачиванию, а также управлять своими списками "избранных" или "запланированных" фильмов.

После завершения бронирования или покупки система автоматически обновляет статус брони и интегрирует процесс оплаты. Клиенты могут оплачивать услуги удобными для них способами, включая банковские карты и электронные платежи. Система гарантирует безопасность транзакций и сохраняет информацию об оплатах в истории заказов клиентов.

Клиенты могут мониторить статус своих бронирований через личный кабинет, что позволяет им быть в курсе изменений, таких как подтверждение брони, изменение статуса оплаты или даты сеанса. Система также автоматически обновляет информацию о доступных местах после успешного бронирования или отмены, обеспечивая актуальность данных для клиентов и администраторов.

В контексте разработки информационной системы для бронирования, просмотра и скачивания фильмов, можно предусмотреть следующие ограничения:

- ограничение по возрасту: клиенты могут бронировать билеты или смотреть фильмы онлайн только в соответствии с возрастными ограничениями, установленными для каждого фильма;
- доступность и свободные места: клиенты могут бронировать места на сеансы только в рамках доступных дат и времени, а также с учетом количества свободных мест, представленных в системе;
- способы оплаты: для оплаты билетов и фильмов клиентам предоставляются различные способы оплаты, такие как банковские карты и электронные платежи, что обеспечивает удобство и гибкость в финансовых операциях;
- право на отмену бронирования: администраторы имеют право отменить киносеанс, если не набрано минимальное количество зрителей или по другим объективным причинам. В таких случаях клиентам предоставляется альтернатива в виде другого сеанса или возврат средств;
- уникальный код фильма и сеанса: каждый фильм и сеанс в системе должен иметь уникальный код, что обеспечивает ясность и уникальность при бронировании и просмотрах.

При работе с системой администраторы кинотеатра должны иметь возможность решать следующие задачи:

- управление фильмами и сеансами: добавлять новые фильмы и сеансы, редактировать существующие (например, изменять расписание, стоимость билетов или описание фильма), а также удалять неактуальные фильмы из системы;
- управление бронированиями: Администраторы могут отслеживать состояние всех бронирований, управлять их статусами (например, подтверждение брони, оплата, отмена) и следить за количеством свободных мест на сеансах;
- отчеты и аналитика: Система позволяет создавать разнообразные отчеты по продажам билетов, популярности фильмов, а также автоматически рассчитывать доходы кинотеатра, учитывая все финансовые операции и статистику по просмотрам;
- учет свободных мест: Система автоматически обновляет информацию о количестве свободных мест на сеансах после бронирования или отмены, что помогает администраторам управлять загруженностью залов;

- мониторинг проблем: Администраторы системы могут получать информацию о проблемах, связанных с киносеансами и решать вопросы о возможной компенсации клиентам, если ожидания от просмотра не были оправданы.