**Приложение "Билетная касса на футбольные матчи"**

Целью приложения является автоматизация работы по продаже билетов на футбольные матчи.

Данное приложение предназначено для билетной кассы, управляющей продажей билетов на футбольные матчи различных клубов и лиг.

**Сущности:**

1. **Матч** - спортивное событие, на которое можно приобрести билет и посетить.
2. **Покупатель** - физическое лицо, которое может использовать приложение для покупки билетов.
3. **Заказ билета** - оформление права посещения конкретного матча.
4. **Клуб** - юридическое лицо, участвующее в матче и предоставляющее права на его посещение.
5. **Заявление на проведение матча** - оформление договора на проведение спортивного события между различными клубами.

**Свойства сущностей:**

1. **Матч:**
   * ID Матча.
   * Название матча.
   * Дата проведения.
   * Лига (например, Чемпионат Мира, Чемпионат страны).
   * Возрастная категория (например, для разделения на матчи с участием детей и взрослых).
   * Статус матча (например, проведен, отменен, запланирован).
   * Команды, участвующие в матче.
   * Рейтинг матча.
   * Количество полей (например, количество таймов или периодов в матче).
   * Место проведения (например, стадион).
   * Цена билета.
   * Количество доступных билетов.
2. **Покупатель:**
   * Имя.
   * Фамилия.
   * Электронная почта.
   * Номер телефона.
3. **Заказ билета:**
   * ID Заказа.
   * Покупатель.
   * Матч.
   * Дата и время покупки.
   * Статус заказа (например, оплачен, ожидает оплаты, отменен).
4. **Клуб:**
   * Название клуба.
   * Город.
   * Лига.
   * Стадион.
5. **Заявление на проведение матча:**
   * ID Заявления.
   * Клубы, участвующие в матче.
   * Дата проведения.
   * Статус заявления (например, принято, на рассмотрении, отклонено).

**Пользователь.** Редактируется глобальным админом. Записывается также при покупке произведения новым пользователем.

1. ID Покупателя.
2. Количество приобретенных билетов.
3. Дата регистрации Покупателя. Дата первой покупки.
4. Имя Пользователя.
5. Фамилия Пользователя.
6. Дата рождения Пользователя. Для определения возрастной категории.
7. Скидка в % от базовой цены билета. Увеличивается на 1% при каждой покупке, до третьей.
8. Дата окончания действия скидки. Действует месяц с момента покупки билета.
9. Дата покупки билета.

**Заказ.** Редактируется админом продаж. Требует выполнения ограничения.

1. ID Чека.
2. Дата покупки. Календарная дата.
3. ID Покупателя.
4. Скидка. Если заполнено, влияет на цену билета.
5. Цена.
6. ID Матча.

**Информация о матче:**

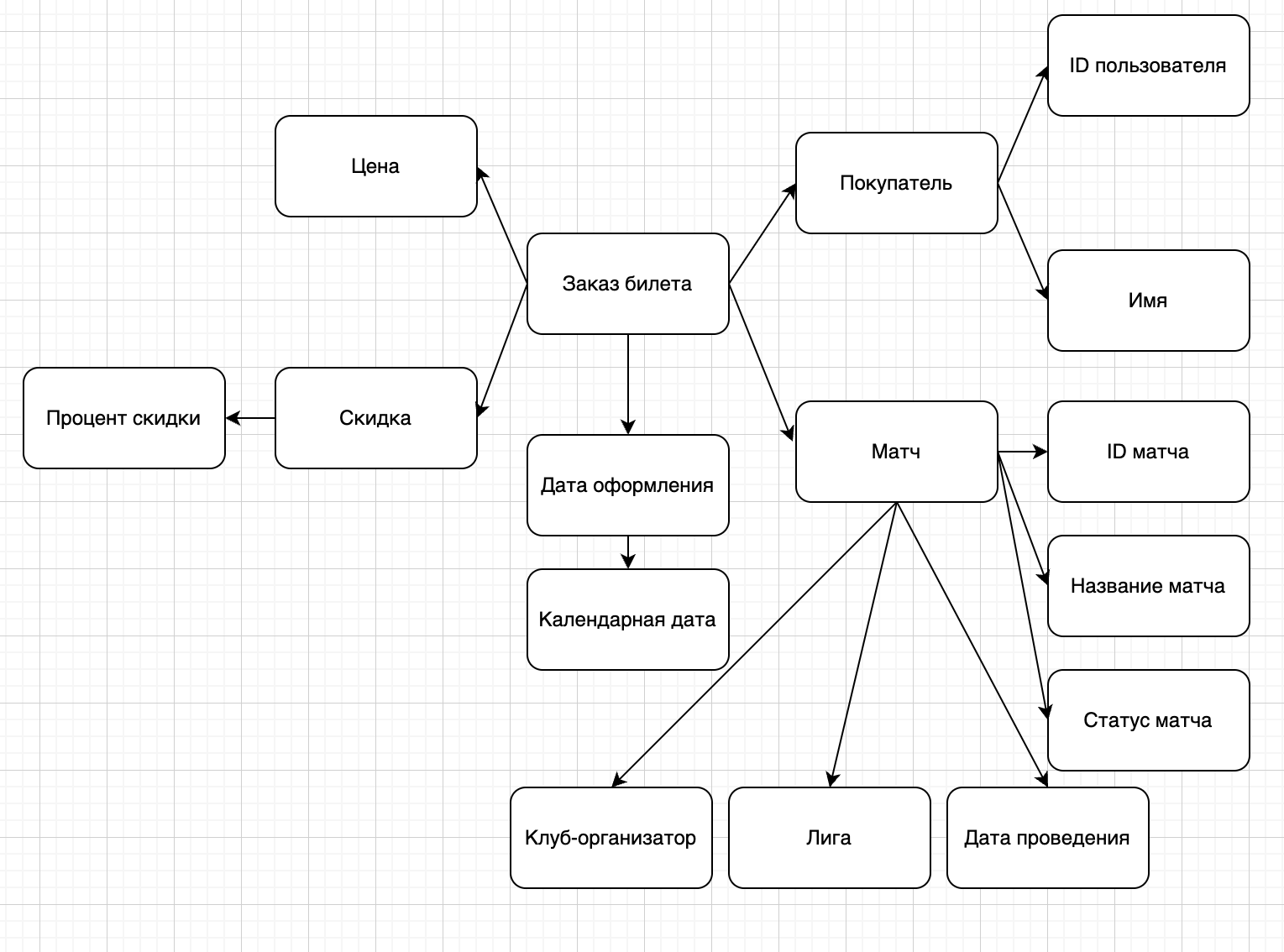
1. ID Матча.
2. Название Матча.
3. ID Клуба.
4. Название Клуба.
5. Дата проведения.
6. Количество игровых периодов.
7. Статус проведения матча.

**Ограничения на продажу:**

* Билеты на матчи особой категории(например, представляющие угрозу здоровью человека) продаются строго при предъявлении документа, подтверждающего возраст.

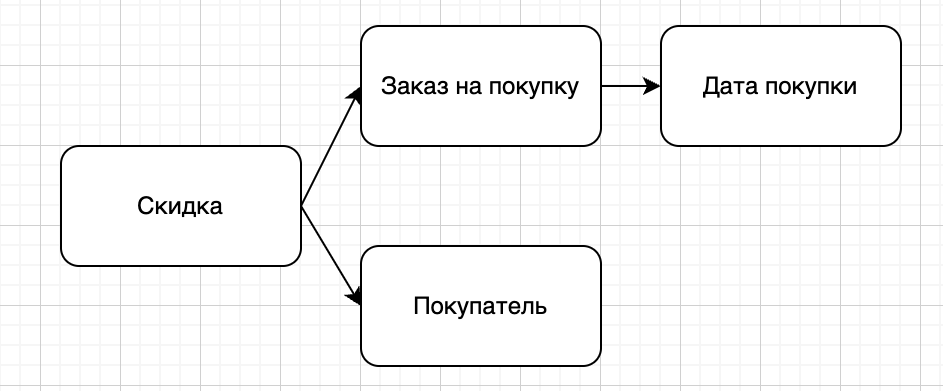
**Связи в расчетах для заказа на покупку:**

1. **Заказ билета:**
   1. Формируется из информации о нескольких сущностях.
   2. Включает фактическую цену билета, учитывая скидку покупателя.
   3. Отображает данные о дате покупки и выбранном матче.

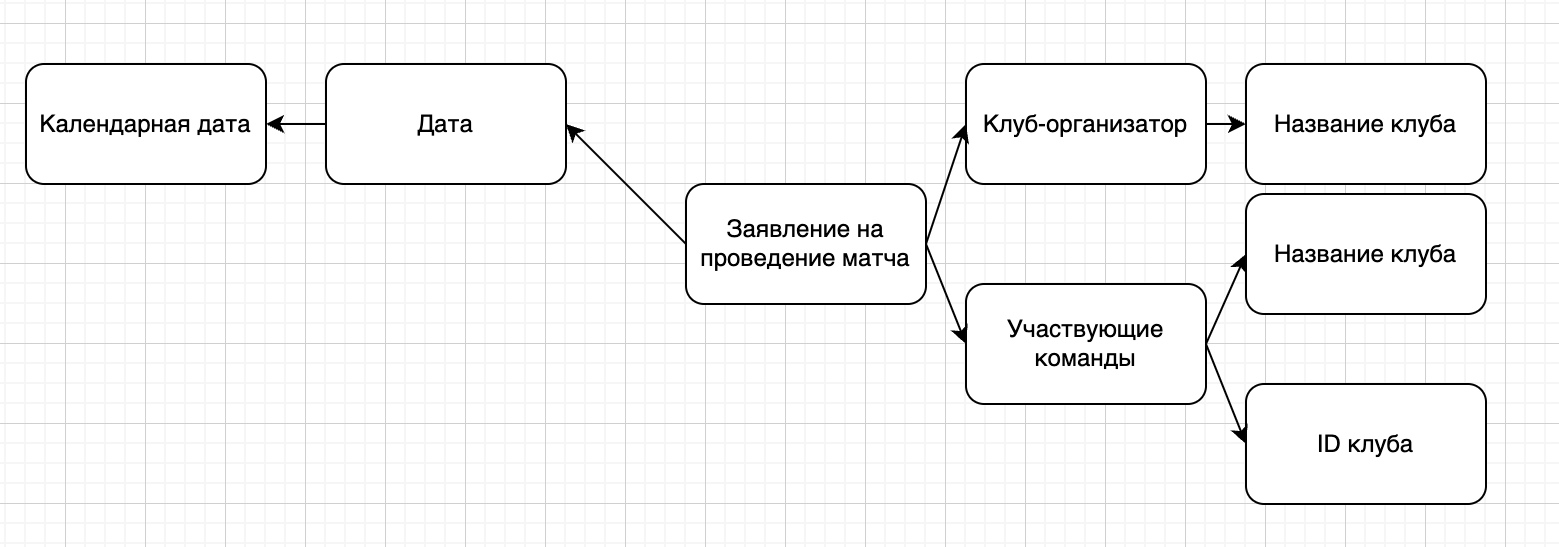


1. **Скидка:**
   * Скидка относится к пользователю и формируется для внешнего зрителя исходя из количества покупок.
   * При каждой покупке скидка увеличивается в зависимости от количества предыдущих покупок пользователя:
     + После второй покупки в течение года скидка составляет 1%.
     + После третьей покупки - 2%.
     + После четвертой покупки - 3%.
     + После пятой и последующих покупок - 5%. Максимальная скидка для внешнего зрителя.
   * Длительность действия скидки:
     + Один месяц с момента последней покупки.Начало формы

Конец формы



1. **Заявление на проведение матча:**
   * Заявление формируется из информации, предоставленной несколькими сущностями
   * К заявке на проведение матча прикрепляется информация о клубе-организаторе и участвующих командах
   * Также к заявлению должна быть закреплена дата его подачи



**Сценарии использования приложения для продажи билетов на футбольные матчи:**

1. **Покупка билета на матч:**
   * Пользователь заходит в приложение и просматривает доступные футбольные матчи.
   * Он выбирает матч, на который хочет приобрести билет, и добавляет его в корзину.
   * После добавления билета в корзину, пользователь оформляет заказ.
   * Админ продаж проверяет заказ, учитывает скидку пользователя (если есть) и формирует чек.
   * Пользователь оплачивает заказ, после чего получает билет на матч.
2. **Добавление нового матча в продажу:**
   * Администратор добавляет новый матч в систему, указывая его основные свойства, такие как название, дата проведения, участвующие команды и т.д.
   * После добавления матч становится доступным для покупки пользователями.
3. **Управление ролями и правами доступа:**
   * Глобальный администратор назначает роли и права доступа пользователям. Например, админ продажи может управлять заказами и скидками, а админ публикации может редактировать информацию о матчах и заявлениях на их проведение.
4. **Подача заявления на проведение матча:**
   * Клуб или его представитель входит в систему и подает заявление на проведение матча.
   * В заявлении указываются данные о клубе, дате проведения, участвующих командах и другие необходимые сведения.
   * Администратор проверяет заявление, после чего решает о его одобрении или отклонении.
5. **Управление скидками:**
   * Система автоматически рассчитывает скидки для пользователей в зависимости от их предыдущих покупок.
   * Администратор может управлять сроком действия скидок и базовыми скидками для различных категорий пользователей.
6. **Просмотр статистики и аналитики:**
   * Глобальный администратор имеет доступ к статистике продаж, активности пользователей, популярности различных матчей и другим аналитическим данным.
   * Эта информация помогает принимать решения по улучшению предложения билетов на футбольные матчи и оптимизации работы билетной кассы.
7. **Печать чека:**
   * Цена, скидка (если есть), название матча, дата проведения. Осуществляется в результате покупки билета (все в сессии конкретного покупателя).