

ПРИЛОЖЕНИЕ “Сеть розничных магазинов”

Целью приложения является автоматизация бизнеса сети розничных магазинов.

Сеть розничных магазинов - бизнес, суть которого в организации торговой деятельности точек распространения товаров, обслуживании и работе с клиентами, взаимодействии с логистическими хабами.

Сущности

- **Магазин** - точка где осуществляется торговля
- **Отдел** - подраздел магазина и классификация товаров
- **Товар** - то, что продаётся в магазине
- **Касса** - аппарат где оформляются чеки, в конкретный день привязана к одному ответственному лицу -
- **Кассир** - работник кассы, пробивает чеки и рекламирует программу лояльности
- **Смена** - период времени в который отслеживается соответствие кассы, кассира и товарного чека
- **Клиент** - лицо приобретающее товары, приносит доход бизнесу, пользуется программой лояльности
- **Чек** - связь клиента, товара и смены (один ко многим)
- **Склад** - пункт хранения товара, каждому магазину соответствует один склад, один склад может быть общим для нескольких магазинах
- **Договор** - документ, подтверждающий владение магазином или складом
- **Формат** - формат участия держателя в бизнесе - тип магазина или склада который за ним закреплён
- **Держатель** - лицо, участвующее в бизнесе, организует своими ресурсами склад или магазин, платит роялти и паушальный взнос Сети

Свойства сущностей

Магазин - не редактируется, только создается и удаляется при подписании/расторжении договора.

1. ID Магазина - для связи с товарами и кассовыми узлами
2. ID Склада - внешний ключ, связь с складом обслуживающим магазин
3. ID Договора - номер договора по которому оформлен магазин

Отдел - может редактировать держатель магазина

1. ID - для связи с товарами
2. Название - для классификации товаров например для организации акций, сезонных повышений и понижений цен
3. Имя директора - для отображения в интерфейсе держателя магазина, автоматического подписывания отчётов по продажам и тп.

Товар - не редактируется, запись создаётся в момент приемки поставки в магазин и удаляется при продаже или списании

1. ID Товара - для связи с чеком
2. ID Отдела - внешний ключ связь с отделом - категория к которой относится товар
3. Название - то что отображается на электронном ценнике и в приложении доставки
4. Цена - базовая цена = цена закупки + фиксированная (по отделу, устанавливается сетью) наценка
5. Скидка - сумма снижения цены товара - рекомендуется сетью и может редактироваться держателем магазина и директором отдела
6. Дата поставки - дата когда товар приняли и выложили на прилавки

7. Срок годности - дата поставки + срок годности = дата списания - нужно ликвидировать товар и удалить запись о нём в этот день
8. ID Магазина - внешний ключ для связи с магазином

Касса - создаётся при первом открытии магазина, удаляется при окончательном закрытии, редактируется кассиром при каждом пробитии чека или возврате

1. ID кассы - для связи с Сменой
2. ID магазина - внешний ключ для связи с магазином
3. Номер кассы - порядковый номер, начинается с единицы для каждого магазина - чтоб Галя знала где сегодня сидеть (Галя не видит `cash_machine_id`)
4. Сумма наличных - сколько денег лежит в кассе - для контроля со стороны держателя, а также для инкассации

Кассир - создаётся держателем при найме кассира на работу, удаляется при увольнении, редактируется при изменении зп вручную держателем и автоматически системой с учетом стажа в компании, отработанных сверхурочных часов и KPI

1. ID кассира - для связи со Сменой
2. Имя кассира - для печати в чеке
3. Зарплата - сумма к оплате за работу в течение месяца

Смена - редактируется кассиром в начале и окончании рабочего дня

1. ID Смены - для связи с чеком
2. ID Кассира - внешний ключ для связи с данными о кассире
3. ID Кассы - внешний ключ для связи с кассой
4. Время начала
5. Время окончания - кассир запускает смену и завершает ее из своего интерфейса приложения, эти данные нужны для контроля продаж (и недостачи), подсчета рабочих часов кассира для автоматического

6. Дата - автоматически заполняется приложением, нужна например для аналитики (распределение продаж по дням, retention и тд.)

Клиент - создается системой при получении данных о клиенте (открытые источники, партнёрство например с банками, регистрация клиента в приложении). Может редактироваться клиентом и системой

1. ID клиента - для связи с чеком
2. Имя - для обращения в пушах, емейлах и при обзвоне
3. Номер телефона - для рассылок смс, обзвонів
4. Email - для рассылок
5. Уровень лояльности - система мотивации клиента, отображается в приложении, изменяется системой при частых или объемных покупках по сложному закрытому алгоритму. Клиент вознаграждается персональными скидками и кэшбеком, бесплатной доставкой, сборкой заказа, обслуживанием без очереди и тд.
6. Скидочные баллы - начисляются при покупке акционных товаров и тд. Клиент частично может ими расплачиваться за покупки, а также тратить на повышение уровня лояльности.

Чек - создаётся кассиром, не редактируется, удаляется только департаментом аналитики Сети

1. ID чека - уникальный идентификатор чека
2. ID товара - внешний ключ для связи с товаром
3. ID смены - внешний ключ для связи с сменой
4. ID клиента - внешний ключ для связи с клиентом
5. Время - для печати на бумажном чеке, истории покупок в приложении для клиента, отчётности и аналитики

Склад - не редактируется, создается и удаляется при подписании, расторжении договора

1. ID Склада - нужен для связи с магазином обслуживаемым складом
2. Вместимость - количество товаров (оптовые транспортировочные боксы универсального размера) которое вмещает склад
3. ID Договора - номер договора по которому оформлен магазин

Договор - не редактируется, запись создаётся и удаляется системой при подписании/расторжении договора

1. ID Договора - для связи с магазином или складом
2. ID Держателя - внешний ключ для связи с Держателем
3. ID Формата - внешний ключ связь с данными о формате
4. Адрес - для занесения магазина на онлайн-карту, для расчёта логистики, для аналитики

Формат - редактируется департаментом по развитию Сети

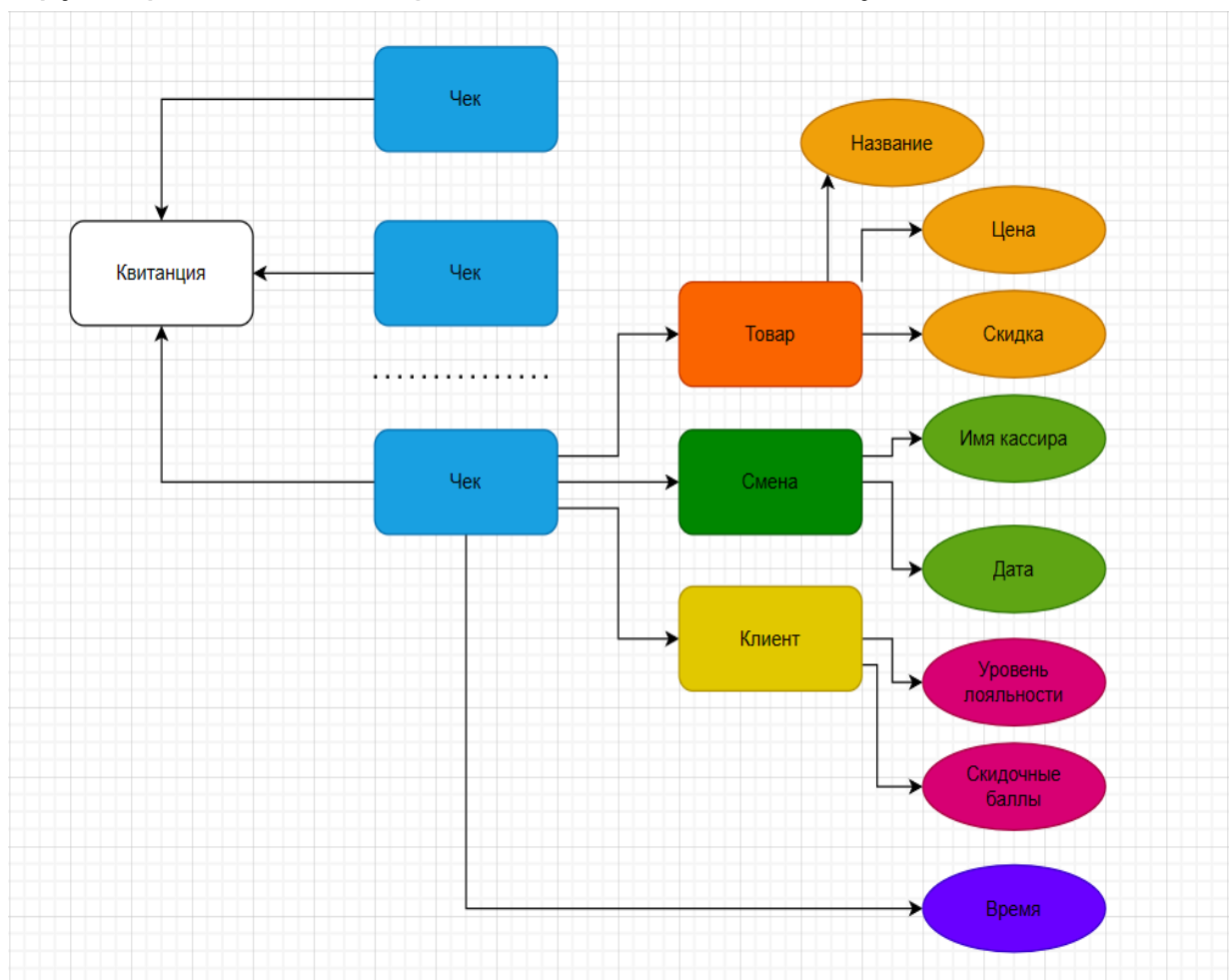
1. ID Формата - нужен для связи с договором
2. Название - для каждого формата Держателю подписавшему Договор предоставляется брендбук, требования по локации, “склад” также является полноценным форматом
3. Площадь - конкретная площадь выбранного Держателем помещения, должна быть в пределах установленных для данного формата
4. Роялти - процент от дохода который выплачивает Держатель в пользу Сети
5. Паушальный взнос - разовая оплата Держателем в пользу сети за право открытия. Может назначаться отрицательной для некоторых форматов или локаций с целью ускорения экспансии

Держатель - запись создаётся и удаляется системой при подписании/расторжении договора, не редактируется

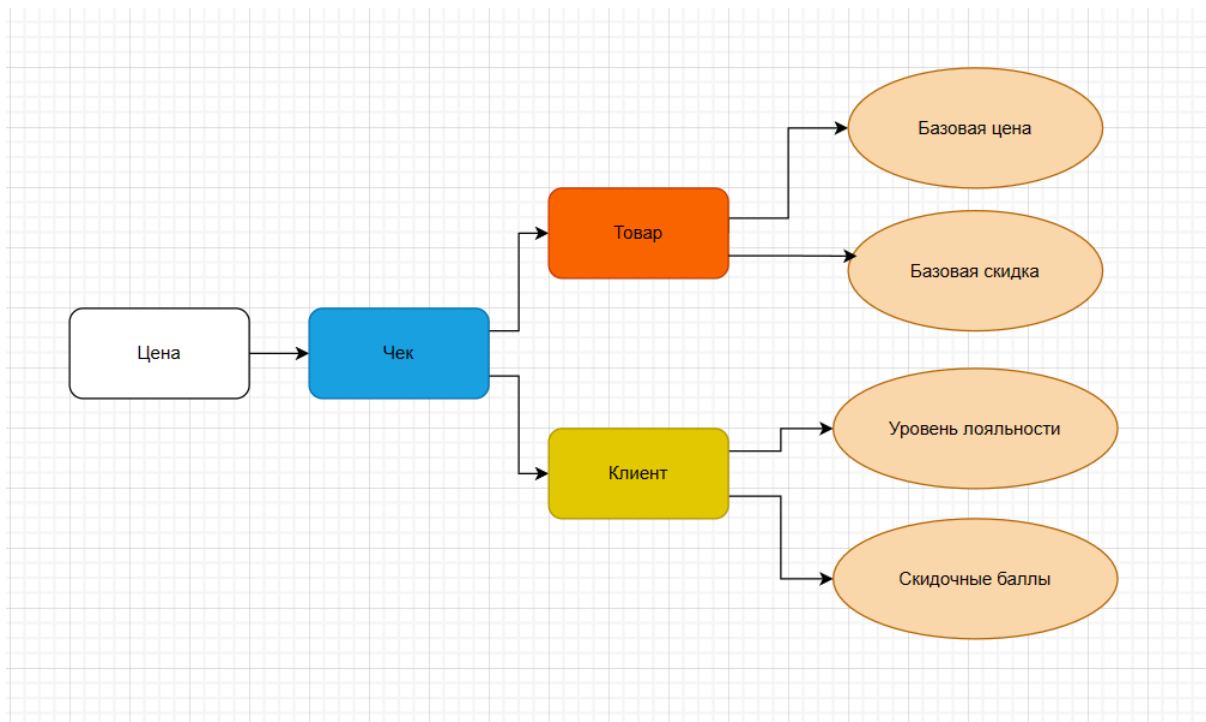
1. ID Держателя - нужен для связи с Договором
2. Имя - для обращения в письмах от Сети, автоматического формирования текстов допсоглашений, налоговых отчётов и тд.
3. Счёт - бизнес счет в банке для списания роялти и налогов, зарплатного проекта, закупок, эквайринга, инкассации, кредитования.

Связи в расчётах

Квитанция - бумажный документ, печатается кассовым узлом при оформлении покупки, формируется из записей “чек” сгруппированных по времени, смене и клиенту



Конечное ценообразование - подсчёт итоговой цены товара для клиента в момент непосредственно перед оплатой



Use cases

- 1) *Регистрация клиента.* Проводится кассиром путём устного опроса клиента при выпуске пластиковой карты лояльности, клиентом самостоятельно в интерфейсе приложения или системой автоматически при выгрузке данных из партнерского источника
- 2) *Алгоритм кассира.* Приветствие “здравствуйте”, пробитие товара, вопрос о товарах по акции, вопрос об участии в программе лояльности, вопрос о пакете, вопрос о способе оплаты, прощание “всего хорошего, ждём вас снова”.
- 3) *Пробитие товара.* Штрихкод на упаковке товара следует приложить к сканеру штрихкодов на кассовом узле. Для товаров категории “молочные продукты” на экране отобразится требование отсканировать QR, для товаров категории “алкоголь” и “табачные изделия” отобразится

требование проверить документы удостоверяющие личность. Для товаров стоимостью свыше 1500 рублей за упаковку не продаваемых на развес отобразится требование снять защитный сигнализатор.

- 4) *Учёт программы лояльности.* Если клиент отвечает утвердительно на вопрос о наличии нашей карты, отсканировать ее, либо qr код в клиентском приложении, спросить о списании или начислении скидочных баллов. Клиентам уровня 2 и выше предложить пакет в уникальном дизайне, клиентам наивысшего уровня предложить услугу “Донести пакет до парковки”. Поблагодарить за участие в клубе. Если у клиента день рождения, это отобразится на экране кассы, поздравить.
- 5) *Регистрация в программе лояльности.* Опросить клиента о его данных необходимых для оформления скидочной карты, внести их в форму. Поблагодарить за регистрацию.
- 6) *Принятие оплаты.* Для клиентов расплачивающихся картой, NFC или биометрией - активировать терминал, проконтролировать что оплата прошла, поблагодарить за покупку. Для расплачивающихся наличными - проверить сумму, ввести её в кассовый узел, на экране отобразится сумма сдачи, выдать сдачу, закрыть кассу. Распечатать квитанцию.
- 7) *Выход на смену.* В приложении для сотрудников торговой точки нажать кнопку “выйти на смену”, указать номер кассового узла, по окончании рабочего дня нажать кнопку “завершить смену”.
- 8) *Выкладка товара.* Отсканировать штрихкод из приложения для сотрудников торговой точки, проверить срок годности, отнести товар на место выкладки,

отобразившееся в приложении, нажать кнопку “товар на прилавке”, проверить соответствие информации отображаемой на электронном ценнике.

- 9) *Списание товара.* Товар подлежащий списанию отображается в приложении для сотрудников торговой точки. Прийти к месту выкладки, удалить товар с прилавка, нажать кнопку “товар списан”, отнести товар на сектор для списанных товаров в подсобном помещении торговой точки.
- 10) *Назначение цены.* Цена формируется из базовой цены, сетевой скидки, скидки магазина и клиентской скидки. Базовая цена - цена закупки, состоит из оплаты поставщику, перевозчику и складу, и наценки магазина. Скидка сети - назначается сетью на категории товаров. Скидка магазина - редактируется Держателем для групп и отдельных товаров, Держатель также может установить автоматическую скидку на продукты с истекающим сроком годности, продукты с большим процентом списаний и тд. Пределы отклонения цены от базовой назначаются сетью для категорий товаров. Скидка клиента - дополнительная скидка рассчитываемая исходя из уровня лояльности и используемых для оплаты скидочных баллов, возрастной категории, доп скидка в неделю дня рождения.
- 11) *Подписание договора* на открытие торговой точки. Будущий держатель выбирает формат и локацию исходя из требований, представитель Сети выезжает на место для проверки локации, консультирует Держателя, и приглашает в офис на подписание. Сеть и Держатель подписывают договор, Держатель получает брендбук, финансовый план, код для регистрации в приложении для Держателей и оплачивает паушальный взнос. За 2 дня до открытия Держатель приглашает представителя Сети на

проверку точки, представитель перепрограммирует кассовые узлы, назначает Держателю доступ к закупке продукции.