*Task 3. Концептуальная модель БД*

*задача является отслеживание финансовой составляющей*

*Описание*

*Онлайн магазин Слесарка продаёт строительный инструмент через интернет.*

*Работа магазина организована следующим образом. на интернет-сайте представлены товары каждый из них имеет название, цену, и единицу измерения. для проведения исследований и оптимизации работы магазина вы пытаетесь собирать данные с клиентов.*

*при этом для вас определяющее значение имеют стандартные анкетные данные а также телефон и адрес электронной почты для связи. в случае разового приобретения товаров на сумму свыше 900 руб клиент переходит в категорию VIP и получает скидку на каждую следующую покупку в размере 2%. если общая сумма выкупа товаров больше 1500 руб то клиент также переходит в категорию VIP и получает скидку на каждую следующую покупку в размере 2%. по каждому факту продажи автоматически фиксируются клиент, товары, количество, и дата продажи.*

*характеристики товаров: название, цена, единица измерения.*

*данные клиентов для сбора : анкетные Данные, телефон, адрес электронной почты,*

*Процесс :*

*1. суммарный выкуп товаров на сумму 1500 руб - VIP status + 2% скидка.*

*2. Разовый выкуп товаров на сумму 900 руб - VIP статус плюс 2% скидка.*

*3. По каждой совершённой продаже фиксировать : клиента, товары и их количество, дату продажи, дату доставки*.

### Business Requirements Document (BRD)

**Проект:** Внедрение системы отслеживания финансовой составляющей для онлайн-магазина "Слесарка"

#### 1. **Введение**

**1.1. Цель документа**  
Документ описывает бизнес-требования для внедрения системы отслеживания финансовых показателей, анализа продаж и управления клиентской базой в онлайн-магазине "Слесарка".

**1.2. Контекст**  
Онлайн-магазин "Слесарка" специализируется на продаже строительного инструмента через интернет. Для повышения эффективности бизнеса, улучшения клиентского опыта и увеличения прибыли необходимо внедрить систему, которая позволит:

* Автоматизировать сбор и анализ данных о продажах.
* Управлять клиентской базой и внедрить программу лояльности.
* Контролировать финансовые показатели магазина.

#### 2. **Бизнес-требования**

**2.1. Основные элементы системы**

**2.1.1. Товары**  
Система должна поддерживать управление данными о товарах, включая:

* **Название товара** (например, "Дрель электрическая").
* **Цена** (в рублях).
* **Единица измерения** (штуки, комплекты и т.д.).

**2.1.2. Клиенты**  
Система должна собирать и хранить следующие данные о клиентах:

* **Анкетные данные**: ФИО, пол, возраст.
* **Контактная информация**: телефон, адрес электронной почты.
* **Статус клиента**: обычный или VIP.

**2.1.3. Продажи**  
Каждая продажа должна фиксироваться с указанием:

* **Клиент** (кто совершил покупку).
* **Товары** (список приобретённых товаров).
* **Количество** (сколько единиц каждого товара куплено).
* **Дата продажи** (когда была совершена покупка).
* **Дата доставки** (когда товар был доставлен клиенту).

**2.2. Бизнес-процессы**

**2.2.1. Присвоение VIP-статуса**  
Клиент получает VIP-статус и постоянную скидку 2% на все последующие покупки в следующих случаях:

* **Разовая покупка** на сумму свыше **900 рублей**.
* **Суммарные покупки** клиента превышают **1500 рублей**.

**2.2.2. Фиксация продаж**  
Каждая продажа должна автоматически регистрироваться в системе с указанием:

* Данных клиента.
* Перечня товаров и их количества.
* Даты продажи и доставки.

**2.3. Цели системы**

**2.3.1. Анализ продаж**

* Отслеживание популярных товаров.
* Определение среднего чека и частоты покупок.

**2.3.2. Управление клиентской базой**

* Сегментация клиентов (обычные/VIP).
* Персонализированные предложения для VIP-клиентов.

**2.3.3. Финансовый контроль**

* Мониторинг выручки.
* Анализ эффективности скидочной программы.

**2.3.4. Оптимизация бизнеса**

* Выявление трендов и сезонности спроса.
* Повышение лояльности клиентов через VIP-программу.

#### 3. **Функциональные требования**

**3.1. Управление товарами**

* Возможность добавления, редактирования и удаления товаров.
* Поддержка различных единиц измерения.

**3.2. Управление клиентами**

* Регистрация новых клиентов.
* Обновление данных о клиентах.
* Автоматическое присвоение VIP-статуса при выполнении условий.

**3.3. Управление продажами**

* Автоматическая фиксация каждой продажи.
* Формирование отчётов по продажам (ежедневно, еженедельно, ежемесячно).

**3.4. Аналитика и отчёты**

* Отчёты по популярным товарам.
* Анализ среднего чека и частоты покупок.
* Мониторинг выручки и эффективности скидочной программы.

#### 4. **Нефункциональные требования**

**4.1. Производительность**

* Система должна обрабатывать до 1000 транзакций в час.

**4.2. Безопасность**

* Обеспечение защиты персональных данных клиентов в соответствии с законодательством.

**4.3. Масштабируемость**

* Возможность расширения функциональности системы в будущем.

#### 5. **Преимущества внедрения системы**

* **Повышение лояльности клиентов** за счёт персонализированных скидок.
* **Упрощение анализа данных** благодаря автоматизированной фиксации продаж.
* **Рост прибыли** за счёт оптимизации ценовой политики и маркетинговых стратегий.

#### 6. **Заключение**

Внедрение системы отслеживания финансовой составляющей позволит онлайн-магазину "Слесарка" повысить эффективность бизнеса, улучшить клиентский опыт и увеличить прибыль. Документ описывает ключевые бизнес-требования, которые должны быть учтены при разработке и внедрении системы.

#### **Выделить пользователей и фичи (что они делают в системе)**

**Пользователи:**

1. **Администратор магазина**:
   * Управляет товарами (добавление, редактирование, удаление).
   * Просматривает отчёты по продажам.
   * Анализирует эффективность VIP-программы.
2. **Клиент**:
   * Совершает покупки.
   * Получает VIP-статус при выполнении условий.
   * Использует скидку 2% при последующих покупках (если VIP).
3. **Система (автоматизированные процессы)**:
   * Фиксирует продажи.
   * Присваивает VIP-статус.
   * Начисляет скидки.

#### 4. **Ромашка (система-пользователь)**

**Центр ромашки:** Система отслеживания финансовой составляющей.

**Лепестки (действия):**

1. **Администратор**:
   * Добавляет товары.
   * Редактирует данные о товарах.
   * Просматривает отчёты по продажам.
   * Анализирует данные о клиентах.
2. **Клиент**:
   * Совершает покупки.
   * Получает уведомление о VIP-статусе.
   * Использует скидку 2% при покупках.
3. **Система**:
   * Фиксирует данные о продажах.
   * Присваивает VIP-статус.
   * Начисляет скидки.
   * Формирует отчёты.

#### 5. **Выделение сущностей**

**Сущности и их атрибуты:**

1. **Товар**:
   * Название (строка).
   * Цена (число, руб.).
   * Единица измерения (строка, например, "шт.", "комплект").
2. **Клиент**:
   * ФИО (строка).
   * Пол (строка).
   * Возраст (число).
   * Телефон (строка).
   * Email (строка).
   * Статус (обычный/VIP).
3. **Продажа**:
   * Клиент (ссылка на сущность "Клиент").
   * Товары (список товаров с количеством).
   * Дата продажи (дата).
   * Дата доставки (дата).
4. **VIP-статус**:
   * Условие 1: разовая покупка > 900 руб.
   * Условие 2: общая сумма покупок > 1500 руб.
   * Скидка: 2% на все последующие покупки.

#### 6. **Проверка на полноту**

* Все сущности и их атрибуты описаны.
* Учтены все пользователи и их действия.
* Бизнес-правила (VIP-статус, скидки) чётко определены.
* Ничего не упущено: товары, клиенты, продажи, статусы, скидки, отчёты.

*Начни с сущности оплаты*

*у тебя либо статус заказа будет изменяться, либо ты сам запрос на оплату и ответ будешь фиксировать, а может быть чек привяжешь к заказу, клиент то может и возврат сделать)*

*Подумай над статусами заказов (оплачен/ожидает оплаты/возврат)*

*Подумай над тем, будешь ли холдировать товары, которые помещены в корзину - каким образом? может тоже надо какой-то статус придумать.*

*Адреса клиентов, может тоже надо прихранять, а если у клиента несколько адресов для доставки, тогда надо еще и табличку делать)*

*а если один товар участвует в нескольких акциях? ну, например скидка поставщика + черная пятница?*

*А доставки записывать не будешь? Принят, кем, куда, какой статус и т.д.*