

## Красное и Белое (КБ)

Цель проекта – создание системы учета для отдельного магазина сети “Красное и Белое”. Система учета включает основные потребности ведения торговли в магазине: учет оборудования, товара, персонала.

Проект не подразумевает бухгалтерские и иные расчеты, а предоставляет множество сущностей и их свойств, необходимых для организации ларька.

### Сущности

1. **Администратор** — владелец или администратор КБ, который занимается вопросами и задачами ведения торговли, не связанными напрямую со взаимодействием с покупателями.
2. **Продавец** — сотрудник КБ, непосредственной задачей которого является продажа **товара** и взаимодействие с клиентами. Это является первостепенной, но не единственной задачей продавца.
3. **Покупатель** — клиент, то есть человек, который совершил **покупку товара**.
4. **Покупка** — товарно-денежное действие между **покупателем** и магазином, от лица которого действует **продавец**.
5. **Склад** — помещение и связанная с ним система учета товара и иного **торгового имущества**, которое относится к КБ, но не участвует в данный момент в непосредственном процессе продажи.
6. **Касса** — инструмент финансового взаимодействия и учета между **Покупателем** и **Продавцом**.
7. **Торговое имущество** — имущество КБ, которое относится к торговле, учету, организации или иным необходимым процессам магазина.
8. **Товар** — материальное имущество магазина, закупленное для продажи, а не организации процесса торговли.
9. **Контрагент** — любого рода организация, не являющаяся клиентом КБ, с которой ведутся торговые финансовые или нефинансовые отношения.
10. **Книга учета** — книга для ведения бухгалтерского и иного учета предприятия. Хранит в себе все записи о иных сущностях.

## Свойства сущностей

### 1. **Администратор** - изменить может только **администратор**.

- заработная плата
- график работы
- ФИО
- дата рождения
- паспорт
- прописка
- медицинская справка о допуске к работе
- ИНН
- СНИЛС

Ограничения:

- все поля обязательны к заполнению
- медицинская справка должна быть не старше 6 месяцев

### 2. **Продавец** - изменить может только **администратор**.

- заработная плата
- график работы
- ФИО
- дата рождения
- паспорт
- прописка
- медицинская справка о допуске к работе
- ИНН
- СНИЛС

Ограничения:

- все поля обязательны к заполнению
- медицинская справка должна быть не старше 6 месяцев

### 3. **Покупатель** — изменить не может никто, заполняется автоматизированными средствами **Кассы**.

- **ID покупки** — уникальный ID, заполняется автоматическими средствами **Кассы**
- источник средств - заполняется NULL в случае оплаты наличными деньгами, в ином случае указывается счет, с которого произошла транзакция оплаты.

### 4. **Покупка** - изменить не может никто, заполняется автоматизированными средствами **Кассы**.

- **ID покупки** — уникальный ID, заполняется автоматическими средствами **Кассы**

- сумма оплаты — денежный эквивалент товаров, участвовавших в **Покупке**, переданных от **Покупателя** к **Продавцу** с помощью **метода оплаты**.

- метод оплаты — перечисление из: банковская карта, СБП, наличные деньги.

- список купленных **товаров**

**5. Склад** — изменять может **Продавец** и **Администратор**

- **ID склада** — уникальный **ID склада**

- список **торгового имущества**

- список операций над складом — кто, когда и что делал, то есть наполнял, опустошал, проверял **склад** и т.д. Заполняется автоматизированными средствами **склада**.

- заполненность склада — заполненность **склада** в процентах

**6. Касса** — доступ имеет только **Продавец**. **Касса** генерирует записи о **Покупках** и **Покупателях**.

- **ID кассы** — уникальный **ID кассы**

- расчетный счет — расчетный банковский счет, к которому привязана касса

- общая сумма наличной денежной массы в кассе

- список операций — кто, когда и какую сумму добавил или извлек из кассы

**7. Торговое имущество** — изменять может **Продавец** и **Администратор** в целях организации, улучшения и поддержки торгового процесса.

- **ID** — инвентарный номер или артикул для **Товара**

- годность — годен к использованию или нет. В случае оборудования, опирается на его состояние. Для **товаров** опирается на срок годности, условия хранения, целостность упаковки и прочие визуально-физические характеристики **товара** предусмотренные последним.

- цена — денежный эквивалент стоимости

**8. Товар** — наследует все свойства **торгового имущества** и расширяется следующими:

- количество — неотрицательное поле

- категория — товар, употребляемый в пищу, алкогольный напиток, табачные изделия, детские игрушки, прочее.

- критерий пригодности — наличие целого акциза, целостность упаковки, срок годности, температурный режим, прочее.

**9. Контрагент** — взаимодействует только **Администратор**

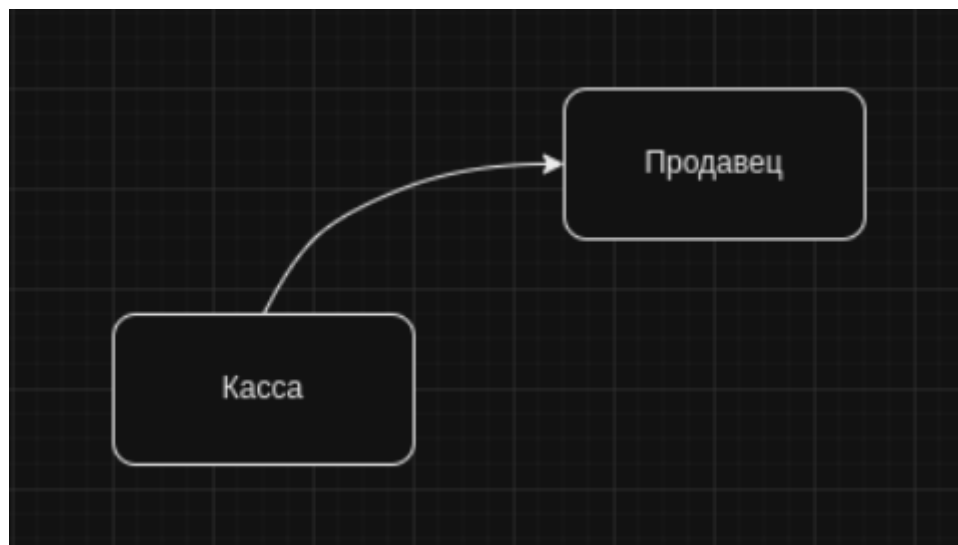
- Наименование организации

-ИНН, ОГРН или ОГРНИП

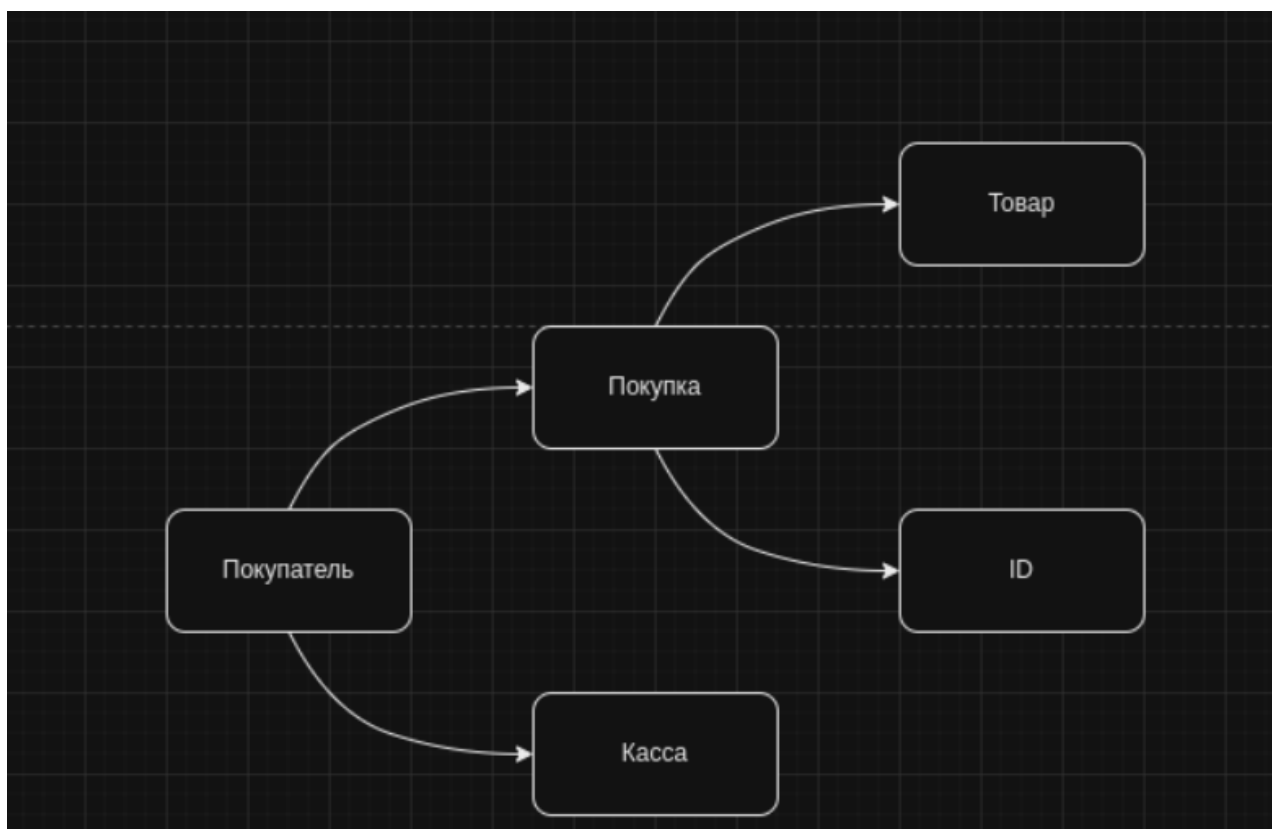
- список взаимодействий — оплата товаров, услуг. Включает дату оплаты, дату оказания, тип товаров или услуг.

## Связи сущностей

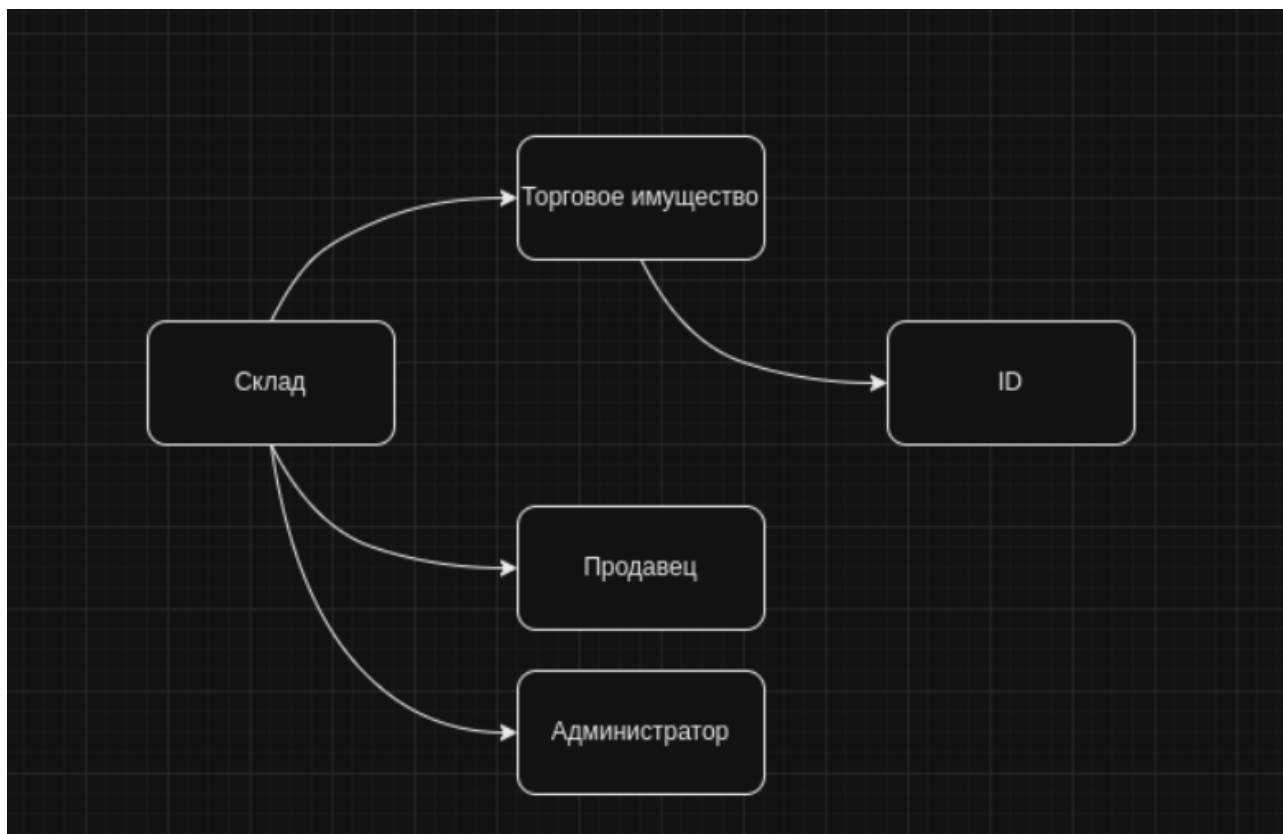
### 1. **Касса** работает по запросу **Продавца**



2. **Покупатель** создается **Кассой** и определяется **Покупкой**, путем связи через ID. **Покупка** в свою очередь определяется множеством **Товаров**, из которых она состоит.



3. **Склад** содержит в себе **Торговое имущество**, которое упорядочено с помощью уникальных ID. Состояние склада зависит от независимых действий **Продавца** и **Администратора**.



## Сценарии использования

1. **Закупка товара.** **Продавец** опустошает какие-то позиции на **Складе**. **Администратор** закупает товар у **Контрагента** и помещает его на **Склад**.
2. **Выплата заработной платы.** В определенную дату **Администратор** передает заработную плату **Продавцу** и делает соответствующую запись в **Книге учета**.
3. **Изменение ассортимента.** **Продавец** или **Администратор** создает новый **Товар** на **Складе**, количество которого равно нулю. **Администратор** производит **закупку товара**. Ассортимент расширен. **Продавец** или **Администратор** удаляют **Товар** со **Склада**. Ассортимент стал уже.
4. **Процесс инкассации.** **Продавец** передает список операций и наличные деньги из **Кассы** **Администратору**, который формирует отчетность и передает ее **Контрагенту**.
5. **Продажа товара.** **Продавец** передает **товары** третьему лицу в процессе торгово-финансовых отношений в обмен на денежную оплату эквивалентную общей стоимости **товаров**. **Касса** формирует **Покупку** и **Покупателя**, создает соответствующие записи.
6. **Процесс уборки.** В конце рабочего дня **Продавец** производит уборку рабочих помещений магазина.
7. **Инвентаризация.** В начале рабочего дня **Продавец** проводит ревизию **Склада** на предмет несоответствия записей **Склада** действительности (годность, наличие **Торгового имущества**)
8. **Взаимодействие с налоговой.** Один раз в отчетный период **Администратор** формирует налоговую отчетность и передает ее и налоговое отчисление **Контрагенту** (налоговой)
9. **Оплата ЖКХ.** В начале месяца **Администратор** снимает показания оборудования учета предоставления услуг **ЖКХ**, формирует отчетность и передает ее и оплату за предоставление услуг **Контрагенту** (управляющей компании)

