# Сайт интернет магазина

**Автор: Зарубин Борис**

Данный сайт представляет собой интернет магазина. Для того, чтобы совершить покупку, необходимо войти в свой аккаунт выбрать товары в магазине, подтвердить из в корзине и, при наличии достаточного количества средств на балансе будет произведена имитация покупки. История покупок и параметры пользователя расположены во вкладке личного кабинета. Сайт обладает следующими особенностями:

* **Разграничение прав.** Каждому зарегистрированному пользователю присвоен уровень доступа, который обозначается числами от 0 до 2 (0 – пользователь, 1 – администратор, 2 - владелец). Каждый уровень доступа включает в себя права предыдущего. По умолчанию первому зарегистрирующемуся пользователю выдаются права владельца. Они дают возможность просматривать информацию всех пользователей и изменять их уровень доступа. Таким образом, владелец назначает администраторов, которые имеют право добавлять/редактировать/удалять продукты. Рядовой пользователь имеет право совершать покупки, а незарегистрированный пользователь имеет право на просмотр магазина.
* **Загрузка изображений.** Для всех товаров обязательно изображение, которое при загрузке на сервер масштабируется до размера 150x150 и сохраняется в формате {ID товара}.png.
* **Примитивная бизнес логика.** Покупки совершаются путем списания денег с баланса пользователя. Также при покупке уменьшается количество товаров в наличии в зависимости от того, сколько товаров было заказано. При отсутствии товаров в наличии, их покупка становится невозможной. Также для удобства добавлен фильтр товаров только в наличии.
* **Система тэгов.** Для классификации товаров была разработана система тэгов. Она реализована путем связывания таблицы тэгов и таблицы товаров отношением **многое ко многим**. При создании товаров вам предлагается выбор из уже существующих тэгов и возможность создать новые тэги. Если после удаления товара тэг ну будет относиться ни к одному товару, то он удаляется. Таким образом, при просмотре товаров возможна фильтрация товаров по тэгам.

При разработке сайта было реализовано 3 основных модели со следующими полями:

1. **User.** ID, surname (необязательный), name (необязательный), address (необязательный), email, hashed\_password, purchase\_history, cart, balance, access\_level.
2. **Product.** ID, name, description (необязательный), price, amount, tags.
3. **Tag.** ID, name, association\_table.

Данный проект написан на версии Python 3.7.7 на основе Flask — фреймворка для создания веб-приложений и SQLAlchemy — программной библиотека для работы с реляционными СУБД с применением технологии ORM. Также использованы такие модули, как PIL, werkzeug, os, datetime.