**Тестовое задание на позицию .Net разработчика(МАКССОФТ)**

**Задание:** Реализуйте WebAPI для сохранения информации о товарах в БД (онлайн магазин)

**Требования к используемым технологиям**

* .Net framework или .Net Core
* БД на выбор (MS SQL Server, PostgreSQL)
* ORM на выбор (EF, Linq to Sql, NHibernate)
* SwaggerUI

**Требования к стилистике написания кода**

* Код должен иметь хорошую структуру и форматирование
* Код должен быть легко читаемым и декомпозированным
* Код должен содержать комментарии

**Требования к выполнению тестового задания**

* Выполненное задание должно быть опубликовано в открытом репозитории GitHub
* Приложение не должно иметь ошибок компиляции и по возможности защищено от исключительных ситуаций
* Должно иметь инструкцию по установке и руководство пользователя

Необходимо реализовать WebAPI приложение для учета товаров в онлайн магазине.

**Shop** – представляет собой объект магазина. В рамках магазина определяются продаваемые товары и обслуживающий персонал.

* Id – идентификатор магазина
* Name – наименование магазина
* Manager – пользователь, управляющий магазином

**Product** – представляет собой объект товара. Товар привязан к определенному магазину. Наименование товара должно быть уникальным в рамках магазина.

* Id – идентификатор товара
* Name – наименование товара
* Quantity – количество товара
* Price – цена товара

**User** – представляет собой объект пользователя. Пользователь привязан к определенному магазину. Пользователи разделены на продавцов, управленцев магазинами и администраторов. В магазине может быть задан только 1 управленец.

* Id – идентификатор пользователя
* Name – имя пользователя
* Password – пароль пользователя
* Role – роль пользователя

**Требования к функционалу**

Предварительно должен быть создан пользователь с ролью администратора системы.

В соответствии каждой роли необходимо реализовать определенный функционал.

**Администратор системы**

* Создание пользователей всех ролей
* Создание магазинов

**Управленец**

* Получение списка всех товаров магазина
* Получение дополнительной информации о пользователе - имя пользователя, наименование магазина и роль
* Добавление, удаление и редактирование товаров
* Добавление, удаление продавцов

**Продавец**

* Получение списка всех товаров магазина
* Получение дополнительной информации о пользователе
* Продажа товара, т.е. изменение количество товаров в меньшую сторону

**Будет плюсом**

* Описание используемых паттернов и технологий в документации продукта
* Развертывание готового проекта на общедоступном веб-сервере для публичного просмотра