# Теоретическая часть

* Понятие о WebAPI
* Понятие о REST, RESTful API
* Создание простейших ASP.NET Core WebAPI приложений
* Создание ASP.NET Core WebAPI приложений c контроллерами
* Добавление API-контроллеров
* Реализация REST-запросов в контроллерах: GET, POST, PUT, DELETE
* AJAX-реализация REST-запросов к серверу на чистом JavaScript в клиентском приложении – получение строки от сервера, получение JSON от сервера, получение разметки от сервера
* Отправка данных на сервер в AJAX-запросе при помощи маршрутизации

# Практическая часть

Создать приложение ASP.NET Core WebAPI и набор html-страниц для решения следующих задач. Стилизацию приложения выполняйте при помощи фреймворка Bootstrap.

для работы с базой данных при помощи Entity Framework Core 6. Стилизацию разметки выполняйте при помощи Bootstrap. Реализуйте вывод задания, вывод всех записей таблиц базы данных.

Все таблицы должны быть проинициированы не менее чем 10 записями.

Требуется также выполнение запросов по заданию, запросы отправлять на сервер операцией **GET**, параметры вводить в формы (рекомендую формы в модальных окнах).

Методы **API**-контроллера для реализации запросов должны возвращать разметку, выводить результаты всех запросов в одну и ту же html-страницу.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | *База данных****«Оптовый магазин. Учет продаж»*** | | **Описание предметной области**  Оптовый магазин закупает товар по **Цене закупки единицы товара**и продает товар по **Цене продажи единицы товара**. Разница между ценой продажи и ценой закупки составляет прибыль магазина от реализации единицы товара.  Каждый продавец получает комиссионное вознаграждение за проданный товар. Размер этого вознаграждения равен: **Цена продажи единицы товара \* Кол-во проданных единиц товара \* Процент комиссионных продавца**.  Прибыль от продажи партии товара вычисляется как **(Цена продажи единицы товара - Цена закупки единицы товара) \* Кол-во проданных единиц товара**. | | ***База данных должна включать как минимум таблицы ТОВАРЫ, ПРОДАВЦЫ, ПРОДАЖИ, содержащие следующую информацию:*** | | Наименование товара | | Единица измерения товара | | Цена закупки единицы товара | | Дата продажи товара | | Цена продажи единицы товара | | Количество проданных единиц товара | | Фамилия продавца, оформившего продажу | | Имя продавца, оформившего продажу | | Отчество продавца, оформившего продажу | | Процент комиссионных продавца, оформившего продажу | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Номер запроса** | **Тип запроса** | **Какую задачу решает запрос** | | 1 | Запрос с параметрами | Выбирает из информацию о товарах, единицей измерения которых является «шт» (штуки) и цена закупки составляет меньше 200 руб. Значения задавать параметрами | | 2 | Запрос с параметрами | Выбирает информацию о товарах, цена закупки которых меньше 500 руб. за единицу товара. Значения задавать параметрами | | 3 | Запрос с параметрами | Выбирает информацию о товарах с заданным наименованием (например, «чехол защитный»), для которых цена закупки меньше 1800 руб. Значения задавать параметрами | | 4 | Запрос с параметром | Выбирает информацию о продавцах с заданным значением процента комиссионных. Значение задавать параметром | | 5 | Запрос с параметром | Выбирает информацию о зафиксированных фактах продажи для заданного параметром продавца | | 6 | Запрос с параметрами | Выбирает информацию обо всех зафиксированных фактах продажи товаров (Наименование товара, Цена закупки, Цена продажи, дата продажи), для которых Цена продажи оказалась в некоторых заданных границах. | | 7 | Запрос с вычисляемыми полями | Вычисляет прибыль от продажи за каждый проданный товар. Включает поля **Дата продажи, Наименование товара, Цена закупки, Цена продажи, Количество проданных единиц, Прибыль**. Сортировка по полю **Наименование товара** | |  |  |  | | 8 | Итоговый запрос | Выполняет группировку по наименованию закупленного товара. Для каждого наименования вычисляет среднюю цену закупки товара, количество закупок | | 9 | Итоговый запрос (нет левого соединения) | Выполняет группировку по полю **Код продавца** из таблицы **ПРОДАЖИ**. Для каждого продавца вычисляет среднее значение по полю **Цена продажи единицы товара**, количество продаж | | 10 | Итоговый запрос | Выполняет группировку по единицам измерений проданных товаров, для каждой единицы измерения вычисляет сумму продаж и суммарное количество проданного товара | | 11 | Итоговый запрос с левым соединением | Для всех продавцов вывести сумму и количество продаж, минимальную и максимальную стоимости продаж | |

Для таблицы **ПРОДАЖИ** требуется реализовать добавление (метод PUT), редактирование (метод POST) и удаление записей (метод DELETE).

# Дополнительно

Запись занятия можно скачать по [**этой ссылке**](https://cloud.mail.ru/public/H78p/T8DcFAcXy), материалы занятия в этом же архиве.