ПWS

ПОИТ-4,

лабораторная 3

6 часов

**Разработка REST-сервиса на основе ASP.NET MVC WEB API c применением HATEOS**

1. Разработайте REST-сервис на основе технологии ASP.NET WEB API.
2. Сервис (RESTFUL) предназначен для обработки GET, PUT, POST, DELETE HTTP-запросов.
3. Сервис предназначен для работы со списком студентов.
4. Каждый элемент списка содержит следующую информацию:

* идентификатор студента (ID);
* фамилия, имя и отчество студента (NAME);
* телефонный номер (PHONE).

1. Для хранения списка использовать базу данных. СУБД может быть любая, с учетом того, что сервис надо будет устанавливать на сервер.
2. Сервис поддерживает два типа ресурса: список (студентов) и элемент списка(студент).
3. Сервис поддерживает два формата ответов: JSON и XML. По умолчанию ответ в формате JSON. Формат указывается с помощью расширения в URI запроса.
4. Сервис возвращает 2 статуса: 200 – успешное выполнение, 400 – ошибка. В случае ошибки, статус уточняется кодом ошибки. Ответ с ошибкой поддерживает HATEOS для доступа к ресурсу для получения подробного описания ошибки.
5. Запросы к списку поддерживают параметры: **limit** – максимальное количество, возвращаемых элементов списка; **sort** – для сортировки по NAME; **offset** – смещение в списке (если не указан sort - автоматическая сортировка по ID, если указан, то по NAME), для постраничного вывода,.
6. Запросы к списку поддерживают параметры для фильтрации: **minid** – минимальный идентификатор, **maxid** – максимальный идентификатор; **like** – шаблон по полю NAME.
7. Запросы к списку поддерживают параметр для указания полей элементов выводимого списка: columns; например: columns=ID, PHOHE. По умолчанию выводятся все поля элементов.
8. Запросы к списку поддерживают параметр для глобального поиска: **globalike** – like-шаблон для строк с конкатенации ID, NAME, PHONE.
9. Для управления состоянием сервис поддерживает HATEOS.
10. Разработайте web-приложение, позволяющее поддерживать список студентов и применяющее HATEOS.
11. Установите сервис и web-приложение на сервер.