**АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ**

**ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ**

**(АКТ (ф) СПбГУТ)**

**Отчеты по лабораторным и практическим работам**

**МДК 11.01**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | ИСПП-35 | |  |  | *Пожидаев Г.С.* |
|  | (Группа) | | (Подпись) | (Дата) | (И.О. Фамилия) |
| Преподаватель | | |  |  | *Маломан Ю. С.* |
|  | |  | (Подпись) | (Дата) | (И.О. Фамилия) |

Архангельск 2024

# **Практическая работа №1**

**Разработка web-API для доступа к данным\**

1. **Цель работы** 
   1. Научиться выполнять разработку web-API для доступа к БД.
2. **Контрольные вопросы**

Вопрос: Что такое REST-запрос?

REST (Representational State Transfer) - это архитектурный стиль для распределенных систем [1]. REST-запрос - это HTTP-запрос, который соответствует принципам REST API для взаимодействия с ресурсами.

Ключевые характеристики REST-запроса:

- Использование стандартных HTTP-методов (GET, POST, PUT, DELETE, etc.)

- Stateless взаимодействие между клиентом и сервером

- Идемпотентность (повторные запросы не должны иметь побочных эффектов)

- Кэширование

Вопрос: Что такое RESTful?

RESTful - это описательное слово, которое используется для обозначения API, построенного в соответствии с принципами REST [1].

Характеристики RESTful API:

- Использование стандартных HTTP-методов

- Представление ресурсов через URI

- Адресация ресурсов

- Статус-коды HTTP

- Поддержка HATEOAS (Hypermedia as the Engine of Application State)

Вопрос: Для чего используется метод GET?

HTTP-метод GET используется для получения данных из сервера [1].

Основные применения:

- Получение информации о ресурсе

- Извлечение списка ресурсов

- Проверка состояния ресурса

Пример использования:

GET /api/users/123

Этот запрос получит информацию о пользователе с ID 123.

Вопрос: Для чего используется метод POST?

HTTP-метод POST используется для отправки данных на сервер с целью создания нового ресурса или выполнения операции [1].

Основные применения:

- Создание нового ресурса

- Отправка формы

- Выполнение операции, не имеющей прямого сопоставления с существующим ресурсом

Пример использования:

POST /api/users

Content-Type: application/json

{

"name": "John Doe",

"email": "john@example.com"

}

Этот запрос создаст нового пользователя.

Вопрос: Для чего используется метод PUT?

HTTP-метод PUT используется для замены существующего ресурса на сервере [1].

Основные применения:

- Обновление существующего ресурса полностью

- Замена целевого ресурса новым ресурсом

Пример использования:

PUT /api/users/123

Content-Type: application/json

{

"name": "Jane Doe",

"email": "jane@example.com"

}

Этот запрос обновит информацию пользователя с ID 123.

Вопрос: Для чего используется метод DELETE?

HTTP-метод DELETE используется для удаления существующего ресурса с сервера [1].

Основные применения:

- Удаление ресурса полностью

- Логическое удаление (маркировка как удаленный)

Пример использования:

DELETE /api/users/123

Этот запрос удалит ресурс с ID 123.

1. **Вывод**
   1. В ходе лабораторной работы мы научились выполнять разработку web-API для доступа к БД.