МШП 20.35 УНИВЕРСИТЕТ КОД БУДУЩЕГО Минцифры России НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИИ ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Fullstack-разработка

JSON
Запросы к серверу

МШП

Цель урока:

Научимся делать запросы

от клиента к серверу

через библиотеку **axios**

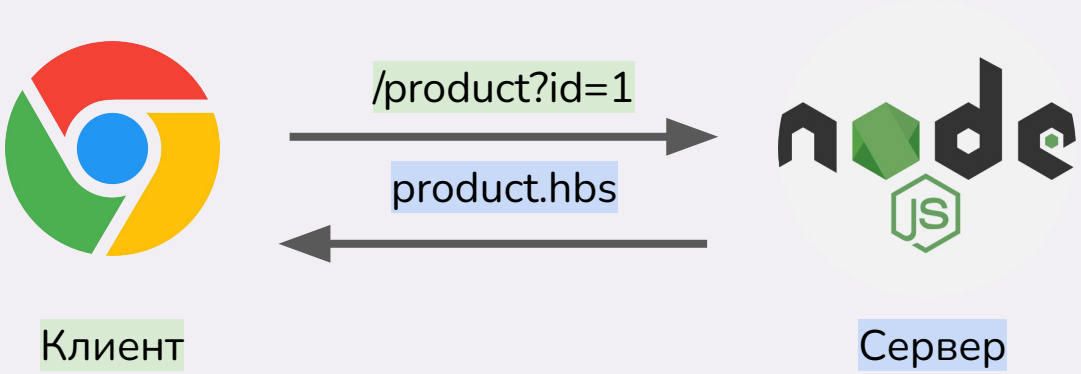
МШП

Теория

Создание API

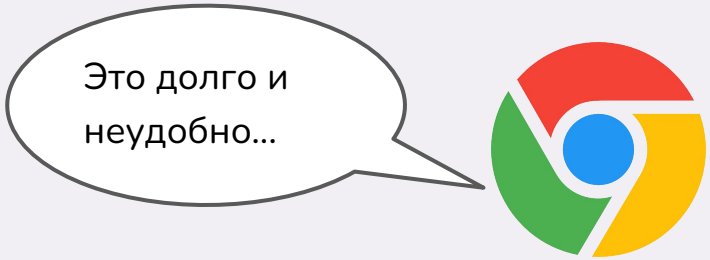
МШП

Сейчас **сервер** по запросу клиента всегда **отдаёт готовые страницы**, заполненные данными через шаблонизацию



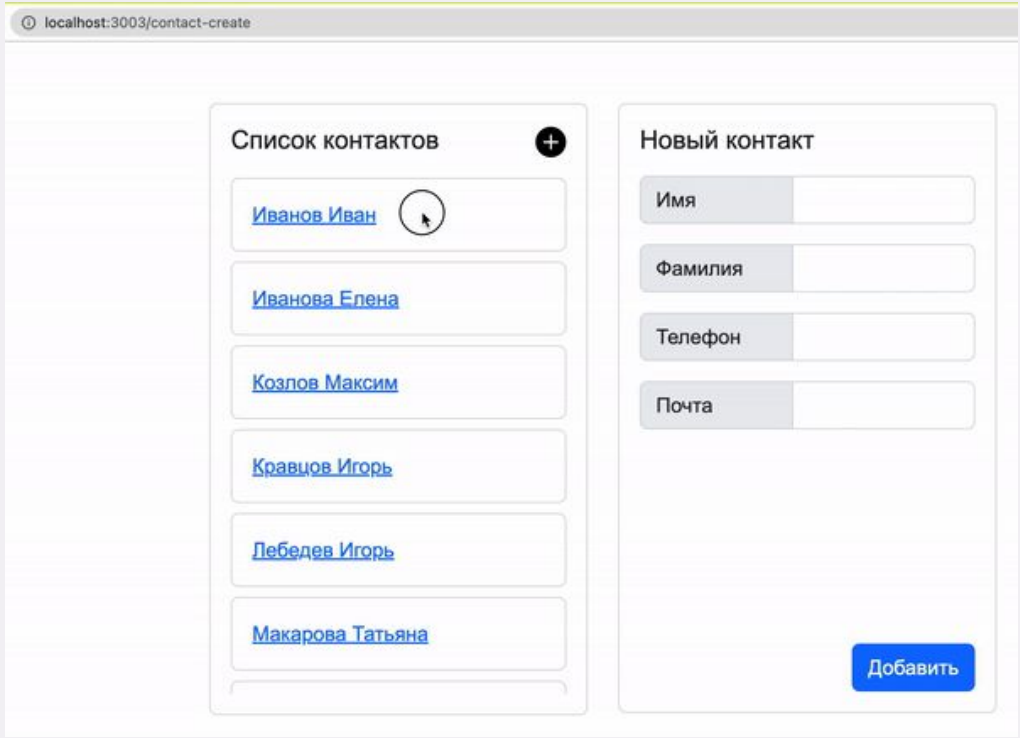
Этот процесс называется
серверный рендеринг
и у него есть важный недостаток...

Перезагрузка страницы



МШП

Пример


localhost:3003/contact-create
Список контактов
Иванов Иван
Иванова Елена
Козлов Максим
Кравцов Игорь
Лебедев Игорь
Макарова Татьяна
Новый контакт
Имя
Фамилия
Телефон
Почта
Добавить

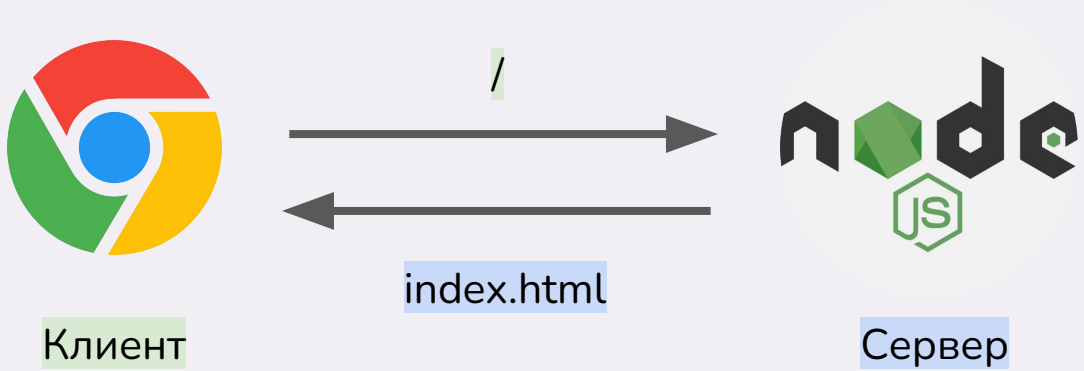
МШП

Выход есть!

Сегодня мы рассмотрим
другой подход к разработке web-
приложений –
Single Page Application (или SPA).

МШП

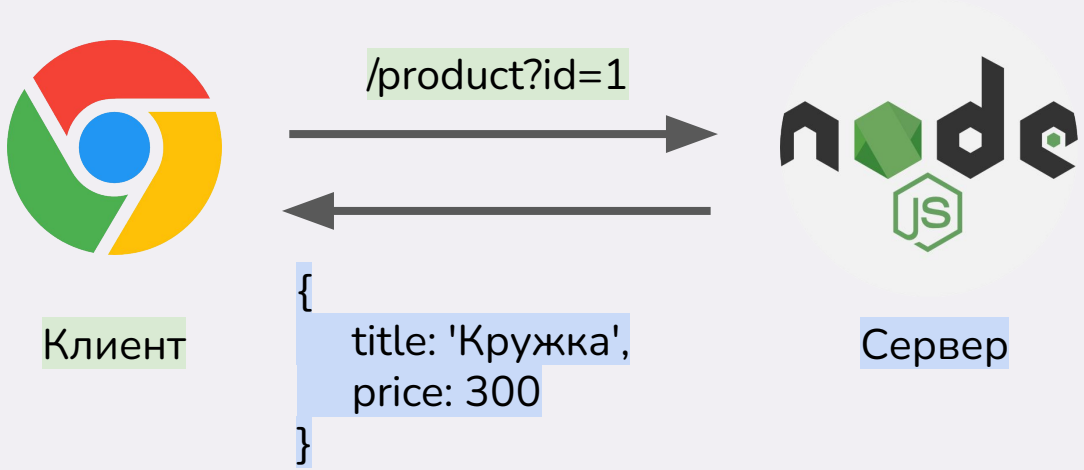
Single Page Application



При **первом взаимодействии** пользователя и сайта сервер отдаёт клиенту файл с вёрсткой.

МШП

Single Page Application

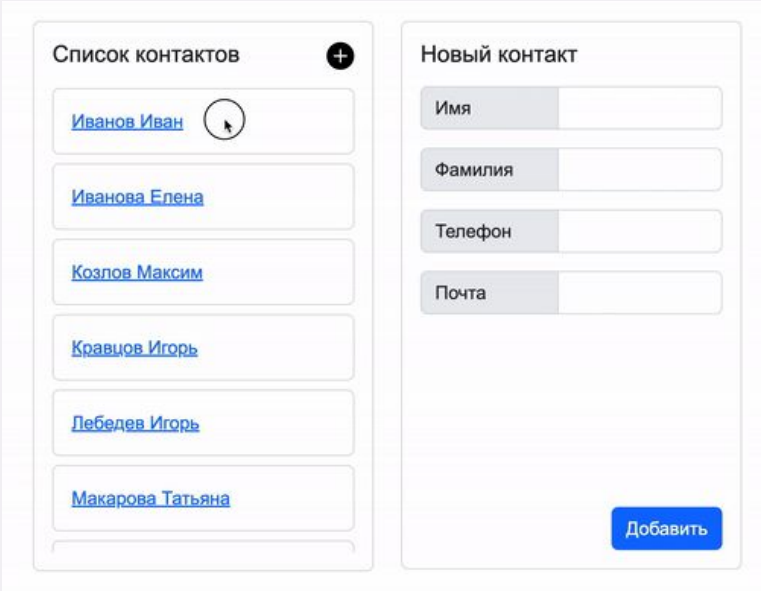


Клиент запрашивает у сервера только **данные** и самостоятельно выводит их на экран

МШП

Single Page Application

Мы обновляем только части страницы, не перезагружая страницу целиком.



МШП

Задачи для SPA

1. Научить сервер отдавать главную страницу
2. Научить сервер отдавать данные вместо шаблонов
3. Научить клиента получать данные с сервера без перезагрузки
4. Научить клиента выводить данные

МШП

Задачи для SPA

1. **Научить сервер отдавать главную страницу**
2. Научить сервер отдавать данные вместо шаблонов
3. Научить клиента получать данные с сервера без перезагрузки
4. Научить клиента выводить данные

МШП

Статические файлы

```
app.use(express.static(`public`));
```

Весь клиентский код будет жить в папке **public**

Файл **index.html** будет доступен по роуту **/** .

Задачи для SPA

1. Научить сервер отдавать главную страницу
2. **Научить сервер отдавать данные вместо шаблонов**
3. Научить клиента получать данные с сервера без перезагрузки
4. Научить клиента выводить данные

МШП

API

API сервера – это набор роутов, которые выполняют действия и возвращают **данные**

```
app.get(`/tasks`, async function (req, res) {
    let data = await Task.find();
    res.send(data);
});
```

Давайте настроим сервер!

МШП

Практика

Настрой сервер

МШП

Теория

axios

МШП

Задачи для SPA

1. Научить сервер отдавать главную страницу
2. Научить сервер отдавать данные вместо шаблонов
3. **Научить клиента получать данные с сервера без перезагрузки**
4. Научить клиента выводить данные

МШП

XMLHttpRequest

XMLHttpRequest – это технология браузера, которая позволяет делать запросы к серверу через **Javascript**

МШП

AXIOS

axios – это библиотека, с помощью которой отправлять XMLHttpRequest очень просто и удобно!

МШП

Подключи библиотеку

В документации axios есть ссылки, с помощью которых можно подключить библиотеку к **index.html**

Используя jsDelivr CDN:

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/axios/dist/axios.min.js"></script>
```

Используя unpkg CDN:

```
<script src="https://unpkg.com/axios/dist/axios.min.js"></script>
```

МШП

GET-запрос

```
axios.get('/all)
```

http://localhost:3000/all

При отправке запроса нужно указать только **название роута**.

Всё остальное axios подставит из адреса открытой сейчас страницы.

МШП

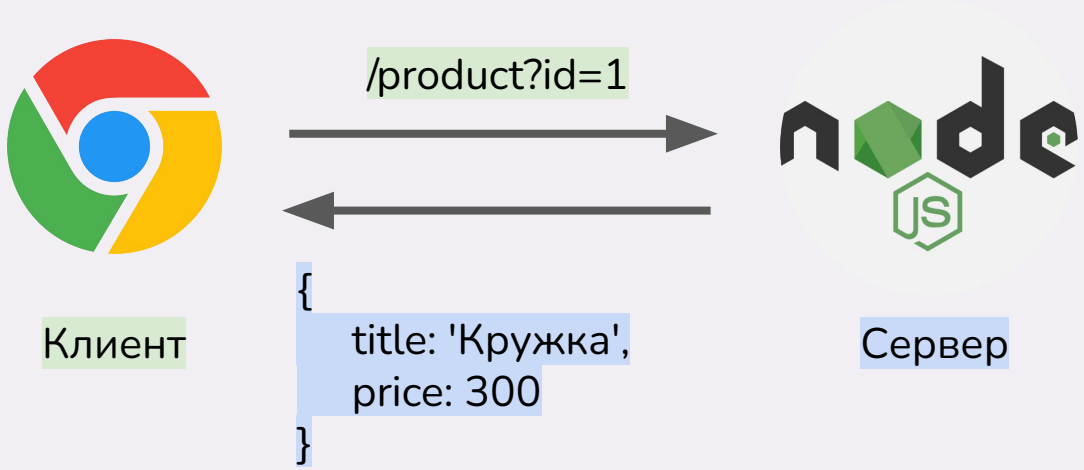
GET-запрос с параметром

```
axios.get('/product', {
    params: {
        id: 123
    }
})
```

http://localhost:3000/product?id=123

query-параметры можно передать в специальном объекте **params**

МШП



Клиент и сервер взаимодействуют **асинхронно,** так как серверу нужно время, чтобы сформировать ответ

МШП

Пример

```
async function loadProducts() {
    let response = await axios.get('/all');
    let products = response.data;

    console.log(products);
}

// Вызов функции, которая рисует приложение
loadProducts();
```

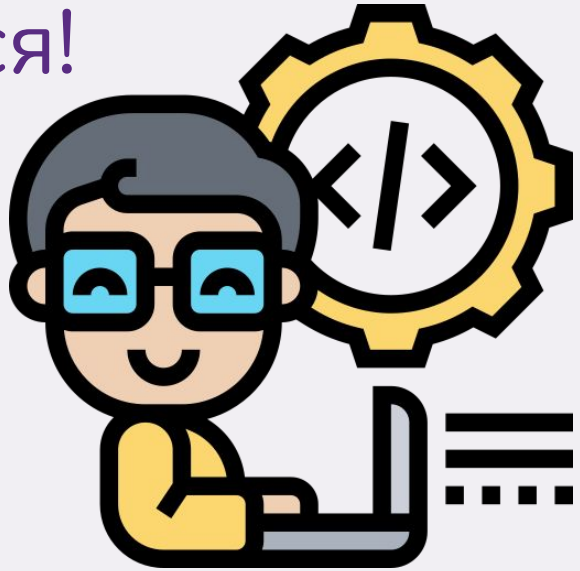
МШП

Задачи для SPA

1. Научить сервер отдавать главную страницу
2. Научить сервер отдавать данные вместо шаблонов
3. Научить клиента получать данные с сервера без перезагрузки
4. **Научить клиента выводить данные**

МШП

Полетели практиковаться!



МШП

Практика

Настрой сервер

Итоги

1. Сервер отвечает
   за раздачу статики и **API**
2. **axios** загружает данные без
   перезагрузки страницы
3. Мы заменили
   серверный рендеринг на
   клиентский рендеринг

МШП

Результат урока:

Научились делать запросы

от клиента к серверу

через библиотеку **axios**

МШП

Домашнее задание