

**Московский государственный технический  
университет им. Н.Э. Баумана**

Факультет «Информатика и системы управления»  
Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»

Курс «Разработка интернет приложений»

Отчет по лабораторной работе №7  
«Разработка пользовательского интерфейса для работы с REST API»

Выполнил:  
студент группы ИУ5-52Б  
Барышников Михаил

Проверил:  
преподаватель каф. ИУ5  
Гапанюк Ю.Е.

Москва, 2021 г.

## Описание задания:

На основе методических указаний разработайте пользовательский интерфейс для работы с REST API. Используйте REST API, разработанный Вами в предыдущей лабораторной работе.

### Файл `server/index.js`:

```
'use strict';

const express = require('express');
const path = require('path');
const app = express();
const htmlPath = path.resolve(__dirname, '..', 'src/index.html')
const staticPath = path.resolve(__dirname, '..', 'src')
const port = 3000;

app.use('/', express.static(staticPath));

app.all('*', (req, res) => {
  res.sendFile(htmlPath);
});

app.listen(port, () => {
  console.log(`Server listening http://localhost:${port}`);
});
```

### Файл `src/components/back-button/BackButtonComponent.js`:

```
export class BackButtonComponent {
  constructor(parent) {
    this.parent = parent
  }

  getHTML() {
```

```

        return '<button id="back-button" class="btn btn-
primary" type="button">Назад</button>'
    }

    addListeners(listener) {
        document.getElementById("back-
button").addEventListener('click', listener)
    }

    render(listener) {
        const html = this.getHTML()
        this.parent.insertAdjacentHTML('beforeend', html)
        this.addListeners(listener)
    }
}

```

### **Файл src/components/cpu-card/CpuCardComponents.js:**

```

export class CpuCardComponent {
    constructor(parent) {
        this.parent = parent;
    }

    getHTML(data) {
        return (
            <div class="card" style="width: 300px;">
                <div class="card-body">
                    <h5 class="card-
title">${data.name}</h5>
                    <!--<p class="card-
text">${data.frequency}</p>architecture-->
                    <!--<p class="card-
text">${data.architecture}</p>-->
                    <button class="btn btn-primary"
id="click-card-${data.id}" data-
id="${data.id}">Подробнее</button>
                </div>
            </div>
        )
    }
}

```

```

    )
  }

  addListeners(data, listener) {
    document
      .getElementById(`click-card-${data.id}`)
      .addEventListener("click", listener)
  }

  render(data, listener) {
    const html = this.getHTML(data)
    this.parent.insertAdjacentHTML('beforeend', html)
    this.addListeners(data, listener)
  }
}

```

**Файл src/components/Cpu/CpuComponent.js:**

```

export class CpuComponent {
  constructor(parent) {
    this.parent = parent
  }

  getHTML(data) {
    return (
      <div class='card text-white bg-dark' style='width:
300px'>
        <div class="card-header">
          Процессор
        </div>
        <div class='card-body'>
          <h4 class='card-title'>${data.name}</h4>
          <p class='card-text'>Рабочая частота:
${data.frequency}</p>
          <p class='card-text'>Архитектура:
${data.architecture}</p>
        </div>
      </div>
    )
  }
}

```

```

    }

    render(data) {
      const html = this.getHTML(data)
      this.parent.insertAdjacentHTML('beforeend', html)
    }
  }
}

```

#### **Файл src/modules/ajax.js:**

```

class Ajax {
  async get(url) {
    const response = await fetch(url);
    const responseData = await response.json();
    return {status: response.status, data: responseData};
  }
}

export const ajax = new Ajax();

```

#### **Файл src/modules/urls.js:**

```

class Urls {
  constructor() {
    this.url = 'http://localhost:8000/api/';
  }

  cpus() {
    return `${this.url}computercomp/`
  }

  cpu(id) {
    return `${this.url}computercomp/${id}/`
  }
}

```

```

export const urls = new Urls()

```

#### **Файл src/pages/main/MainPage.js:**

```

import {CpuCardComponent} from "../../components/cpu-card/CpuCardComponents.js";
import {CpuPage} from "../../Cpu/CpuPage.js";
import { urls } from "../../modules/urls.js";
import { ajax } from "../../modules/ajax.js";

```

```

export class MainPage {
  constructor(parent) {
    this.parent = parent;
  }

  async getData() {
    return ajax.get(urls.cpus())
  }

  get page() {
    return document.getElementById('main-page')
  }

  getHTML() {
    return (
      `
      <div id="main-page" class="d-flex flex-
wrap"><div/>
      `
    )
  }

  clickCard(e) {
    const cardId = e.target.dataset.id

    const cpuPage = new CpuPage(this.parent, cardId)
    cpuPage.render()
  }

  async render() {
    this.parent.innerHTML = ''
    const html = this.getHTML()
    this.parent.insertAdjacentHTML('beforeend', html)

    const data = await this.getData()
    data.data.forEach((item) => {
      const CpuCard = new CpuCardComponent(this.page)
      CpuCard.render(item, this.clickCard.bind(this))
    })
  }
}

```

```
}
```

### **Файл src/Cpu/CpuPage.js:**

```
import {CpuComponent} from
"../components/Cpu/CpuComponent.js";
import {BackButtonComponent} from "../components/back-
button/BackButtonComponent.js";
import {MainPage} from "../pages/main/MainPage.js";
import { urls } from "../modules/urls.js";
import { ajax } from "../modules/ajax.js";
```

```
export class CpuPage {
  constructor(parent, id) {
    this.parent = parent
    this.id = id
  }

  async getData() {
    return ajax.get(urls.cpu(this.id))
  }

  get page() {
    return document.getElementById('stock-page')
  }

  getHTML() {
    return (
      `
      <div id="stock-page">
      </div>
      `
    )
  }

  clickBack() {
    const mainPage = new MainPage(this.parent)
    mainPage.render()
  }

  async render() {
    this.parent.innerHTML = ''
  }
}
```

```

    const html = this.getHTML()
    this.parent.insertAdjacentHTML('beforeend', html)

    const backButton = new BackButtonComponent(this.page)
    backButton.render(this.clickBack.bind(this))

    const data = await this.getData()
    const cpu = new CpuComponent(this.page)
    cpu.render(data.data)
  }
}

```

### **Файл src/index.html:**

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Lab7</title>
  <link rel="stylesheet"
href="https://cdn.jsdelivrivr.net/npm/bootstrap@5.1.1/dist/css/bo
otstrap.min.css">
</head>
<body>
  <div id="root"></div>
  <script src="main.js" type="module"></script>
  <script
src="https://cdn.jsdelivrivr.net/npm/bootstrap@5.1.1/dist/js/boot
strap.bundle.min.js"></script>
</body>
</html>

```

### **Файл src/main.js:**

```

import {MainPage} from "../pages/main/MainPage.js";
const root = document.getElementById('root');
const mainPage = new MainPage(root)

```



```
mainPage.render()
```

## Пользовательский интерфейс:

