**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: |  | Проверил: |
| студент группы ИУ5-52Б |  | преподаватель каф. ИУ5 |
| Бабин Артём |  | 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/lang /LangCardComponent.js:**

export class LangCardComponent {

    constructor(parent) {

        this.parent = parent

    }

    getHTML(data) {

        return (

            `

            <div class='card text-white text-center bg-dark'>

                <div class='card-body'>

                    <h4 class='card-title'>${data.language\_name}</h4>

                    <!--<p class='card-text'>${data.descript}</p>-->

                    <!--<p class='card-text'>${data.creation\_year}</p>-->

                    <button class='btn btn-primary', id='click-card-${data.id\_language}', data-id='${data.id\_language}'>Подробнее</button>

                </div>

            </div>

            `

        )

    }

    addListeners(data, listener) {

        document.getElementById(`click-card-${data.id\_language}`).addEventListener('click', listener)

    }

    render(data, listener) {

        const html = this.getHTML(data)

        this.parent.insertAdjacentHTML('beforeend', html)

        this.addListeners(data, listener)

    }

}

**Файл src/components/lang /LangComponent.js:**

export class LangComponent {

    constructor(parent) {

        this.parent = parent

    }

    getHTML(data) {

        return (

            `

            <div class='card text-white bg-dark' style='width: 300px'>

                <div class="card-header">

                    Язык программирования

                </div>

                <div class='card-body'>

                    <h4 class='card-title'>${data.language\_name}</h4>

                    <p class='card-text'>${data.descript}</p>

                    <p class='card-text'>Год создания: ${data.creation\_year}</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, {method: "GET"});

        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/';

    }

    langs() {

        return `${this.url}lang/`

    }

    lang(id) {

        return `${this.url}lang/${id}/`

    }

}

export const urls = new Urls()

**Файл src/pages/lang/LangPage.js:**

import { LangComponent } from "../../components/lang/LangComponent.js"

import { BackButtonComponent } from "../../components/back-button/BackButtonComponent.js"

import { MainPage } from "../main/MainPage.js"

import { ajax } from "../../modules/ajax.js"

import { urls } from "../../modules/urls.js"

export class LangPage {

    constructor(parent, id) {

        this.parent = parent

        this.id = id

    }

    async getData() {

        return ajax.get(urls.lang(this.id))

    }

    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 back\_button = new BackButtonComponent(this.page())

        back\_button.render(this.clickBack.bind(this))

        const data = await this.getData()

        const lang\_card = new LangComponent(this.page())

        lang\_card.render(data.data)

    }

}

**Файл src/pages/main/MainPage.js:**

import { LangCardComponent } from "../../components/lang/LangCardComponent.js"

import { ajax } from "../../modules/ajax.js"

import { urls } from "../../modules/urls.js"

import { LangPage } from "../../pages/lang/LangPage.js"

export class MainPage {

    constructor(parent) {

        this.parent = parent

    }

    async getData() {

        return ajax.get(urls.langs())

    }

    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 langPage = new LangPage(this.parent, cardId)

        langPage.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 lang\_card = new LangCardComponent(this.page())

            lang\_card.render(item, this.clickCard.bind(this))

        })

    }

}

**Файл src/index.html:**

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <title>Lab7</title>

    <link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.1/dist/css/bootstrap.min.css">

</head>

<body>

    <div id="root"></div>

    <script src="main.js" type="module"></script>

    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.1/dist/js/bootstrap.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:**



