**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 №8

«Разработка пользовательского интерфейса

с использованием библиотеки React»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнил: |  | Проверил: |
| студент группы ИУ5-52Б |  | преподаватель каф. ИУ5 |
| Васильченко Дарья |  | Гапанюк Ю.Е. |
|  |  |  |

Москва, 2021 г.

**Описание задания:**

На основе [методических указаний](https://github.com/iu5team/iu5web-fall-2021/blob/main/tutorials/lab8/lab8_tutorial.md) разработайте React-приложение. Для создания приложения необходимо решить следующие задачи:

1. Создать стартовый React-проект. Удалить неиспользуемый код. Организовать директории для страниц, компонентов, утилит и работы с сетью.
2. Организовать роутниг в веб-приложении.
3. Разработать базовые страницы, на которых будут отображаться сущности из выбранной вами предметной области:
   1. Стартовая страница.
   2. Страница просмотра списка объектов.
   3. Страница просмотра конкретного объекта.
4. Вынести переиспользуемые компоненты в отдельные файлы:
   1. Для навигации по приложению можно добавить header.
   2. Для отображения дополнительной информации (данные о студенте и предметной области) можно использовать footer.
   3. Источники ввода-вывода (поля ввода (inputs)/формы/текстовые блоки).
   4. Переиспользуемые таблицы/гриды.
5. Добавить асинхронные запросы в разработанный API, чтобы страница получала данные с сервера.
6. Если в Вашем проекте реализована сложная логика работы с состоянием приложения, то рекомендуется добавить пользовательские хуки.
7. Страницы приложения должны хорошо отображаться как на больших, так и на маленьких экранах.

**Файл src/App.js:**

import { BrowserRouter, Route, Switch } from "react-router-dom";  
import *HomePage* from './pages/HomePage.js'  
import *ListPage* from "./pages/ListPage.js";  
import *ObjectPage* from "./pages/ObjectPage.js";  
  
function *App*() {  
 return (  
 <BrowserRouter basename="/" >  
 <Switch>  
 <Route exact path="/" component={*HomePage*}></Route>  
 <Route exact path="/list" component={*ListPage*}></Route>  
 <Route exact path="/list/object" component={*ObjectPage*}></Route>  
 </Switch>  
 </BrowserRouter>  
 );  
}  
  
export default *App*;

**Файл src/components/HeaderComp.js:**

import { *Link* } from "react-router-dom";  
  
function *HeaderComp*() {  
 return (  
 <div>  
 <Link to='/'>Главная</Link>  
 <hr></hr>  
 </div>  
 );  
}  
  
export default *HeaderComp*;

**Файл src/components/FooterComp.js:**

function *FooterComp*() {  
 return (  
 <div style={{bottom: '20px', position: 'absolute'}}>  
 <hr></hr>  
 <i>Группа:</i> ИУ5-52Б  
 <br></br>  
 <i>Студент:</i> Васильченко Дарья Дмитриевна  
 </div>  
 );  
}  
  
export default *FooterComp*;

**Файл src/modules/GetObjects.js:**

const *getObjects* = async () =>{  
 const res = await *fetch*('http://127.0.0.1:8000/it\_company/', {method: "GET"})  
 .then((response) => {  
 return response.json();  
 }).catch(()=>{  
 return {resultCount:0, results:[]}  
 })  
 return res  
}  
  
export default *getObjects*

**Файл src/Pages/HomePage.js:**

import { *Link* } from "react-router-dom";  
import *HeaderComp* from "../components/HeaderComp.js";  
import *FooterComp* from "../components/FooterComp.js";  
  
function *HomePage*() {  
 return (  
 <div>  
 <HeaderComp></HeaderComp>  
 <h2>Главная страница</h2>  
 <p>Данное веб-приложение использует библиотеку React для создания пользовательского интерфейса.</p>  
 <p>Приложение также взаимодействует с базой данных.</p>  
 <Link to="/list"><button>Список объектов БД</button></Link>  
 <FooterComp></FooterComp>  
 </div>  
 );  
}  
  
export default *HomePage*;

**Файл src/Pages/ListPage.js:**

import { *useState*, *useEffect* } from "react";  
import { *Link* } from "react-router-dom";  
import *HeaderComp* from "../components/HeaderComp.js";  
import *FooterComp* from "../components/FooterComp.js";  
import *getObjects* from "../modules/GetObjects.js";  
  
  
function *ListPage*() {  
  
 const [ITCompaniesList, setITCompaniesList] = *useState*([])  
 const [ITCompaniesNames, setITCompaniesNames] = *useState*([])  
  
 const handleObjectsList = async () => {  
 const names = []  
 const ITCompanies = await *getObjects*()  
 for (let ITCompany of ITCompanies) {  
 names.push(ITCompany['name\_company']);  
 }  
 setITCompaniesList(ITCompanies)  
 setITCompaniesNames(names)  
 }  
  
 *useEffect*(()=>{  
 handleObjectsList()  
 }, [])  
  
 return (  
 <div>  
 <HeaderComp></HeaderComp>  
 <h2>Список объектов таблицы IT-company</h2>  
 <ul>  
 {ITCompaniesNames.map((name)=>{  
 return (  
 <li key={name}>  
 <Link to={{pathname: "/list/object", data: ITCompaniesList.find(o => o.name\_company == name)}}>{name}</Link>  
 </li>  
 )  
 })}  
 </ul>  
 <FooterComp></FooterComp>  
 </div>  
 );  
}  
  
export default *ListPage*;

**Файл src/Pages/ObjectPage.js:**

import { *Link* } from "react-router-dom";  
import *HeaderComp* from "../components/HeaderComp.js";  
import *FooterComp* from "../components/FooterComp.js";  
  
  
function *ObjectPage*(params) {  
 const ITCompaniesList = params.location.data  
 return (  
 <div>  
 <HeaderComp></HeaderComp>  
 <h2>IT-компания {ITCompaniesList.name\_company}</h2>  
 <h4>Специализация компании:</h4>  
 <p>{ITCompaniesList.specialization}</p>  
 <p><b>Год основания: </b>{ITCompaniesList.foundation\_year}</p>  
 <Link to="/list"><button>Назад</button></Link>  
 <FooterComp></FooterComp>  
 </div>  
 );  
}  
  
export default *ObjectPage*;

**Пользовательский интерфейс:**



