

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

Факультет «Радиотехнический»
Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»

Курс «Разработка интернет-приложений»

Отчет по лабораторной работе №8
«Разработка пользовательского интерфейса
с использованием библиотеки React»

Выполнил:

студент группы РТ5-51Б
Борисочкин М.И.

Подпись и дата:

Проверил:

преподаватель каф. ИУ5
Балашов А. М.

Подпись и дата:

Москва, 2021 г.

Описание задания

На основе методических указаний 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 роутинг в веб-приложении.
3. Разработать базовые страницы, на которых будут отображаться сущности из выбранной вами предметной области:
 - Стартовая страница.
 - Страница просмотра списка объектов.
 - Страница просмотра конкретного объекта.
4. Вынести переиспользуемые компоненты в отдельные файлы:
 - Для навигации по приложению можно добавить header.
 - Для отображения дополнительной информации (данные о студенте и предметной области) можно использовать footer.
 - Источники ввода-вывода (поля ввода (inputs)/формы/текстовые блоки).
 - 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.

Текст программы

src\App.js

```
import { BrowserRouter, Routes, Route } from "react-router-dom";
import MainPage from "../pages/MainPage";
import PizzaListPage from "../pages/PizzaListPage";
import PizzaDetailPage from "../pages/PizzaDetailPage";

function App() {

  return (
    <BrowserRouter basename="/">
      <Routes>
        <Route path="/" element={<MainPage/>} />
        <Route path="/pizza" element={<PizzaListPage/>} />
        <Route path="/pizza/:pk" element={<PizzaDetailPage/>} />
      </Routes>
    </BrowserRouter>
  );
}
export default App;
```

src\components\Header.jsx

```
import { Link } from "react-router-dom";
import { Navbar, Nav, Container } from "react-bootstrap";

function Header() {
  return (
    <Navbar bg="dark" variant="dark">
      <Container>
        <Navbar.Brand as={Link} to="/">Лаб 8</Navbar.Brand>
        <Nav className="me-auto">
          <Nav.Link as={Link} to="/">Главная</Nav.Link>
          <Nav.Link as={Link} to="/pizza/">Пиццы</Nav.Link>
        </Nav>
      </Container>
    </Navbar>
  );
}

export default Header;
```

src\components\Footer.jsx

```
function Footer() {
  return (
    <footer className="justify-content-start fixed-bottom border-top">
      <p className="d-inline-flex fs-6 mx-3 mt-2">Сайт разработал:
Борисочкин М. И. РТ5-51Б</p>
      <p className="d-inline-flex fs-6 mx-3 mt-2">Предметная область:
Пицца</p>
    </footer>
  );
}

export default Footer;
```

src\modules\GetPizzas.jsx

```
const GetPizzas = async () => {
  return await fetch(`http://localhost:8000/pizza/`, {method: "GET"})
    .then((response) => {
      return response.json();
    }).catch(() => {
      return {resultCount: 0, results: []};
    });
}

export default GetPizzas;
```

src\modules\GetPizzasByPK.jsx

```
const GetPizzaByPK = async (pk = 0) => {
  return await fetch(`http://localhost:8000/pizza/${pk}`, {method: "GET"})
    .then((response) => {
      return response.json();
    }).catch(() => {
      return {resultCount: 0, results: []};
    });
}

export default GetPizzaByPK;
```

src\pages\MainPage.jsx

```
import Header from "../components/Header";
import Footer from "../components/Footer";

function MainPage() {
  return (
    <div>
      <Header/>
      <p className="fs-1 fw-bold">Лабораторная работа №8</p>
      <p className="fs-2 fw-bold">Разработка пользовательского
интерфейса с использованием библиотеки React</p>
      <p className="fs-4"><b>Цель лабораторной работы:</b> изучение
возможностей создания пользовательского
интерфейса в веб-приложениях с использованием библиотеки
React.</p>
      <Footer/>
    </div>
  );
}

export default MainPage;
```

src\pages\PizzaListPage.jsx

```
import React, {useEffect, useState} from "react";
import {Link} from "react-router-dom";
import Header from "../components/Header";
import Footer from "../components/Footer";
import GetPizzas from "../modules/GetPizzas";

function PizzaListPage() {

  const [pizzas, setPizzas] = useState([]);

  const handlePizzasList = async () => {
    const results = await GetPizzas();
    await setPizzas(results);
  }

  useEffect(() => {
    handlePizzasList();
  }, []);

  return (
    <div>
      <Header/>
      <ul className="fs-4">
        {pizzas.map((pizza) => {
          return <li key={pizza.pk}><Link to={"/pizza/" +
pizza.pk.toString()}
                      className="text-decoration-none link-dark">
{pizza.name}</Link></li>;
        })}
      </ul>
      <Footer/>
    </div>
  );
}

export default PizzaListPage;
```

src\pages\PizzaDetailPage.jsx

```
import React, {useEffect, useState} from "react";
import {useParams} from "react-router";
import {Table} from "react-bootstrap";
import Header from "../components/Header";
import Footer from "../components/Footer";
import GetPizzaByPK from "../modules/GetPizzaByPK";

function PizzaDetailPage() {
  const pk = useParams().pk;
  console.log(pk);

  const [pizza, setPizza] = useState({});

  const handlePizza = async () => {
    const result = await GetPizzaByPK(pk);
    await setPizza(result);
  }

  useEffect(() => {
    handlePizza();, []);

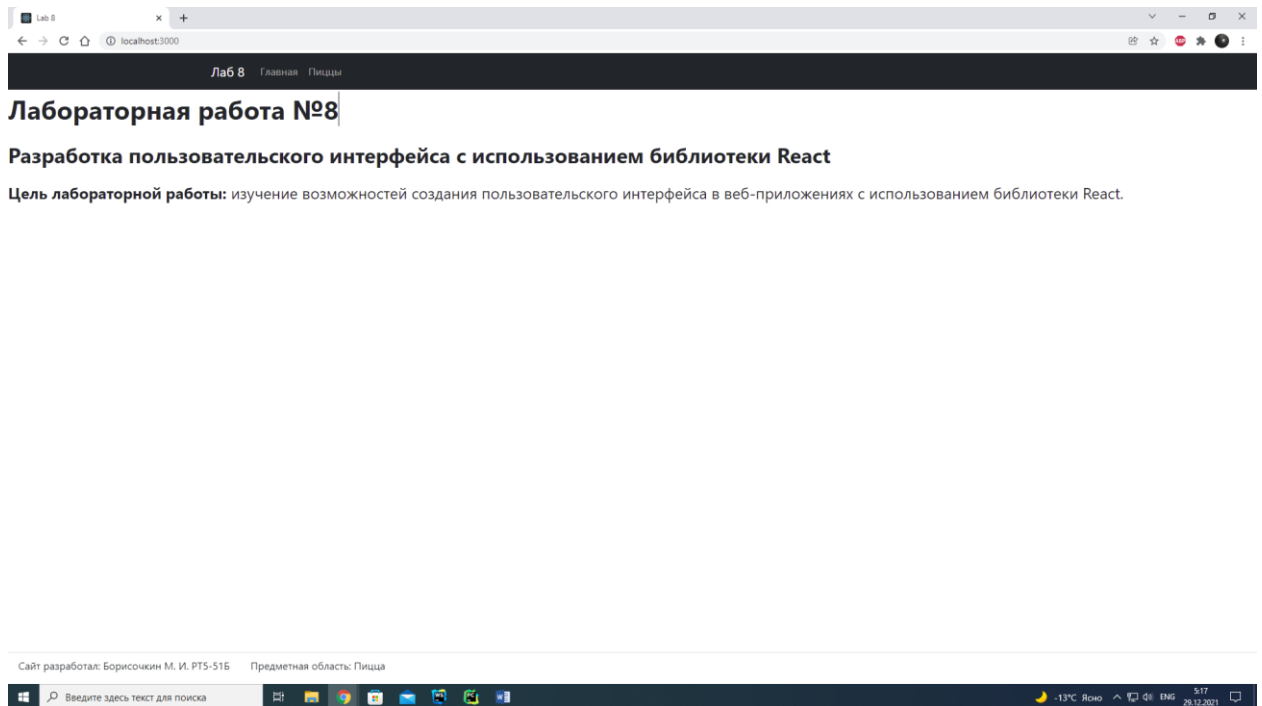
  useEffect(() => {
    console.log(pizza);, [pizza])

  return (
    <div>
      <Header/>
      <Table striped bordered size="sm" className="fs-4">
        <tbody>
          <tr>
            <td className="mx-2">Название</td>
            <td className="mx-2">{pizza.name}</td>
          </tr>
          <tr>
            <td className="mx-2">Состав</td>
            <td className="mx-2">{pizza.topping}</td>
          </tr>
          <tr>
            <td className="mx-2">Диаметр</td>
            <td className="mx-2">{pizza.diameter}</td>
          </tr>
        </tbody>
      </Table>
      <Footer/>
    </div>
  );
}

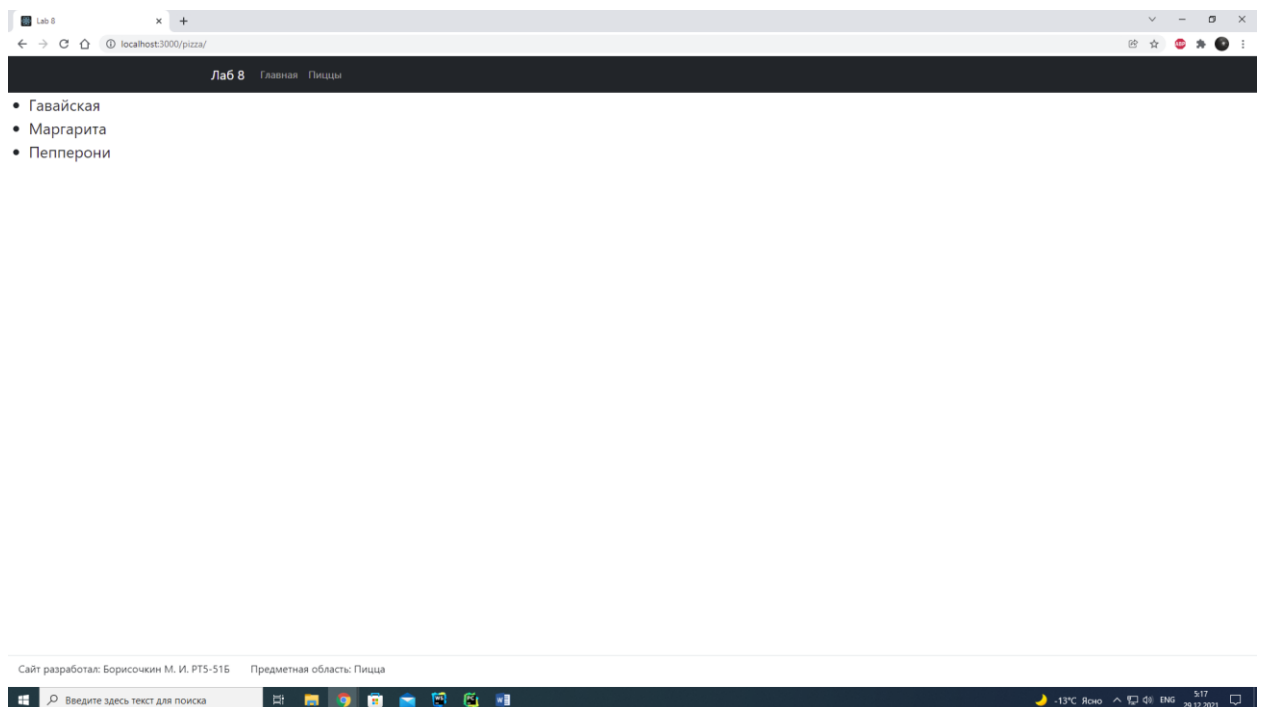
export default PizzaDetailPage;
```

Примеры выполнения программы

Скриншот № 1 (Главная страница)



Скриншот № 2 (Страница master)



Скриншот № 3 (Страница detail)

