

**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:  
студент группы ИУ5-52Б  
Барышников Михаил

Проверил:  
преподаватель каф. ИУ5  
Гапанюк Ю.Е.

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:
  - i. Стартовая страница.
  - ii. Страница просмотра списка объектов.
  - iii. Страница просмотра конкретного объекта.
4. Вынести переиспользуемые компоненты в отдельные файлы:
  - i. Для навигации по приложению можно добавить header.
  - ii. Для отображения дополнительной информации (данные о студенте и предметной области) можно использовать footer.
  - iii. Источники ввода-вывода (поля ввода (inputs)/формы/текстовые блоки).
  - iv. 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'
import ListPage from './pages/ListPage';
import ObjectPage from './pages/ObjectPage';

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
    </div>
  );
}
```

```

        <br></br>
        <i>Студент:</i> Барышников Михаил Игоревич
    </div>
    );
}

export default FooterComp;

```

### Файл src/modules/GetObjects.js:

```

const getObjects = async () =>{
    const res = await fetch('http://127.0.0.1:8000/api/computercomp/',
{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 HeaderComponent from "../components/HeaderComp";
import FooterComp from "../components/FooterComp";

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 HeaderComponent from "../components/HeaderComp";
import FooterComp from "../components/FooterComp";
import getObjects from "../modules/GetObjects.js";
```

```
function ListPage() {
```

```
    const [langsList, setLangsList] = useState([])
    const [langsNames, setLangsNames] = useState([])
```

```
    const handleObjectsList = async () => {
        const names = []
        const langs = await getObjects()
        for (let lang of langs) {
            names.push(lang['name']);
        }
        setLangsList(langs)
        setLangsNames(names)
    }
```

```
    useEffect(()=>{
        handleObjectsList()
    }, [])
```

```
    return (
        <div>
            <HeaderComp></HeaderComp>
            <h2>Список объектов таблицы CPU</h2>
            <ul>
                {langsNames.map((name)=>{
                    return (
                        <li key={name}>
                            <Link to={{pathname: "/list/object", data:
langsList.find(o => o.name == name)}}>{name}</Link>
                            </li>
                        )
                    )
                })}
            </ul>
            <FooterComp></FooterComp>
        </div>
```

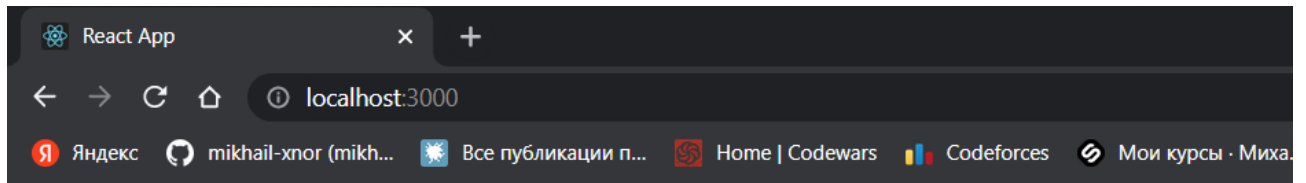
```
    );  
  }
```

```
export default ListPage;
```

### **Файл src/Pages/ObjectPage.js:**

```
import { Link } from "react-router-dom";  
import HeaderComponent from "../components/HeaderComp";  
import FooterComp from "../components/FooterComp";  
  
function ObjectPage(params) {  
  const langsList = params.location.data  
  return (  
    <div>  
      <HeaderComp></HeaderComp>  
      <h2>Процессор {langsList.name}</h2>  
      <h4>Частота работы:</h4>  
      <p>{langsList.frequency}</p>  
      <p><b>Архитектура: </b>{langsList.architecture}</p>  
      <Link to="/list"><button>Назад</button></Link>  
      <FooterComp></FooterComp>  
    </div>  
  );  
}  
  
export default ObjectPage;
```

## Пользовательский интерфейс:



[Главная](#)

## Главная страница

Данное веб-приложение использует библиотеку React для создания пользовательского интерфейса.

Приложение также взаимодействует с базой данных.

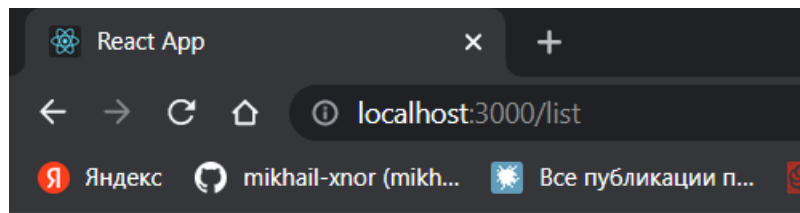
Список объектов БД

---

Группа: ИУ5-52Б

Студент: Барышников Михаил Игоревич

localhost:3000



[Главная](#)

---

## Список объектов таблицы CPU

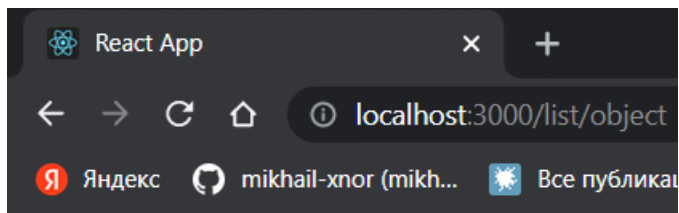
- [Intel core i5](#)
- [Intel core i3](#)
- [Apple M1 PRO](#)
- [Ryzen 5](#)

---

Группа: ИУ5-52Б

Студент: Барышников Михаил Игоревич





[Главная](#)

---

## Процессор Intel core i5

**Частота работы:**

5Ghz

**Архитектура:** x86

[Назад](#)

---

*Группа:* ИУ5-52Б

*Студент:* Барышников Михаил Игоревич