

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

Факультет «Информатика и управление»

Кафедра «Системы обработки информации и управления»

Курс «Разработка интернет-приложений»

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

Выполнил:
студент группы ИУ5-54Б
Киреев А.А.
Подпись и дата:

Москва, 2021 г.

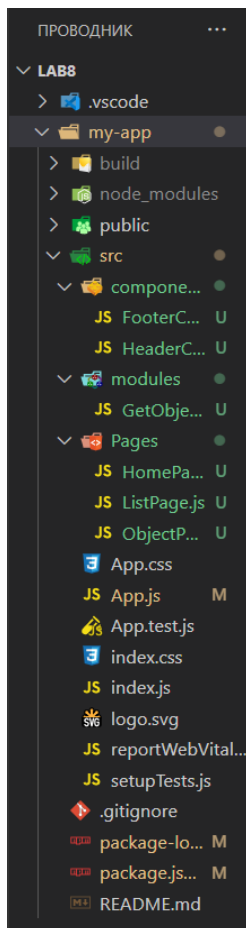
Цель лабораторной работы: изучение возможностей создания пользовательского интерфейса в веб-приложениях с использованием библиотеки React.

Задание:

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.

Общая структура веб-приложения:



Текст программы.

```
JS App.js M X
my-app > src > JS App.js > ...
1  import { BrowserRouter as Router, Route, Switch } from "react-router-dom";
2  import 'bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css';
3  import { Button, Card, Col, Row } from "react-bootstrap";
4  import HomePage from './Pages/HomePage'
5  import ListPage from './Pages/ListPage';
6  import ObjectPage from './Pages/ObjectPage';
7
8  function App() {
9    return (
10     <Router basename="/" >
11       <Switch>
12         <Route exact path="/" component={HomePage}></Route>
13         <Route exact path="/list" component={ListPage}></Route>
14         <Route exact path="/list/object" component={ObjectPage}></Route>
15       </Switch>
16     </Router>
17   );
18 }
19
20 export default App;
```

```

JS index.js X
my-app > src > JS index.js
1  import React from 'react';
2  import ReactDOM from 'react-dom';
3  import './index.css';
4  import App from './App';
5  import reportWebVitals from './reportWebVitals';
6
7  ReactDOM.render(
8    <React.StrictMode>
9      <App />
10    </React.StrictMode>,
11    document.getElementById('root')
12  );
13
14  // If you want to start measuring performance in your app, pass a function
15  // to log results (for example: reportWebVitals(console.log))
16  // or send to an analytics endpoint. Learn more: https://bit.ly/CRA-vitals
17  reportWebVitals();

```

```

JS HomePage.js U X
my-app > src > Pages > JS HomePage.js > HomePage
1  import { Link } from "react-router-dom";
2  import HeaderComp from "../components/HeaderComp";
3  import FooterComp from "../components/FooterComp";
4  import {Button, Card, Col, Row} from "react-bootstrap";
5
6  function HomePage() {
7    return (
8      <div>
9        <HeaderComp/></HeaderComp>
10       <div className="ms-5">
11         <h2>Начальная страница</h2>
12         <p>Лабораторная работа №8 по написанию веб-приложения с помощью библиотеки React</p>
13         <p>Данные в лабораторной работе получаются с помощью созданного API и GET-запросов</p>
14         <Link to="/list"><Button variant="success">Получить список фильмов</Button></Link>
15       </div>
16       <FooterComp/></FooterComp>
17     </div>
18   );
19 }
20
21 export default HomePage;

```

ListPage.js:

```

import { useState, useEffect } from "react";
import { Link } from "react-router-dom";
import HeaderComp from "../components/HeaderComp";
import FooterComp from "../components/FooterComp";
import getObjects from "../modules/GetObjects.js";

function ListPage() {

  const [filmsList, setFilmsList] = useState([])
  const [filmsNames, setFilmsNames] = useState([])

  const handleObjectsList = async () => {
    const names = []
    const films = await getObjects()
    for (let film of films) {
      names.push(film['title_film']);
    }
    setFilmsList(films)
    setFilmsNames(names)
  }
}

```

```

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

    return (
      <div>
        <HeaderComp></HeaderComp>
        <div className="ms-5">
          <h2>Список полученных фильмов</h2>
          <ul>
            {filmsNames.map((name)=>{
              return (
                <li key={name}>
                  <Link className="text-decoration-none" to={{pathname:
"/list/object", data: filmsList.find(o => o.title_film ==
name)}}><p>{name}</p></Link>
                </li>
              )
            })}
          </ul>
        </div>
        <FooterComp></FooterComp>
      </div>
    );
  }

export default ListPage;

```

```

JS ObjectPage.js U X
my-app > src > Pages > JS ObjectPage.js > ...
1  import { Link } from "react-router-dom";
2  import HeaderComp from "../components/HeaderComp";
3  import FooterComp from "../components/FooterComp";
4  import {Button, Card, Col, Row} from "react-bootstrap";
5
6  function ObjectPage(params) {
7    const filmsList = params.location.data
8    return (
9      <Card>
10        <HeaderComp></HeaderComp>
11        <div className="ms-5">
12          <h2>Фильм: {filmsList.title_film}</h2>
13          <p>Год: {filmsList.year} г.</p>
14          <p>Продолжительность: {filmsList.duration} мин.</p>
15          <Link to="/list"><Button variant="success">Назад</Button></Link>
16        </div>
17        <FooterComp></FooterComp>
18      </Card>
19    );
20  }
21
22  export default ObjectPage;

```

```

JS GetObjects.js U X
my-app > src > modules > JS GetObjects.js > ...
1  const getObjects = async () =>{
2    const res = await fetch('http://localhost:8000/films/', {method: "GET"})
3    .then((response) => {
4      return response.json();
5    }).catch(()=>{
6      return {resultCount:0, results:[]}
7    })
8    return res
9  }
10
11 export default getObjects

```

```

JS HeaderComp.js U X
my-app > src > components > JS HeaderComp.js > HeaderComp
1  import { Link } from "react-router-dom";
2
3  function HeaderComp() {
4    return (
5      <div>
6        <div className="ms-5 mt-2">
7          <Link className="text-decoration-none text-black" to="/"><h1>Главная</h1></Link>
8        </div>
9        <hr></hr>
10       </div>
11     );
12   }
13
14
15 export default HeaderComp;

```

```

JS FooterComp.js U X
my-app > src > components > JS FooterComp.js > FooterComp
1
2  function FooterComp() {
3    return (
4      <div>
5        <hr></hr>
6        <div className="ms-5">
7          <p>Студент группы: ИУ5-54Б</p>
8          <p>Киреев Андрей</p>
9        </div>
10      </div>
11    );
12  }
13
14
15
16 export default FooterComp;

```

Результат работы веб-приложения.

