

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

Отчёт по лабораторной работе №8 по курсу «Разработка интернет
приложений».

«Разработка пользовательского интерфейса с использованием библиотеки
React».

Выполнил:
Анцифров Н. С.
студент группы ИУ5-51Б

Проверил:
Гапанюк Ю. Е.

Подпись и дата:

Подпись и дата:

Москва, 2021 г.

Содержание

1. Задание лабораторной работы.	2
2. Текст программы.	2
3. Выполнение программы.	8

1. Задание лабораторной работы.

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.

2. Текст программы.

lab8/my-app/src/App.css

```
.App {
  text-align: center;
}

.App-logo {
  height: 40vmin;
  pointer-events: none;
}
```

```

@media (prefers-reduced-motion: no-preference) {
  .App-logo {
    animation: App-logo-spin infinite 20s linear;
  }
}

.App-header {
  background-color: #282c34;
  min-height: 100vh;
  display: flex;
  flex-direction: column;
  align-items: center;
  justify-content: center;
  font-size: calc(10px + 2vmin);
  color: white;
}

.App-link {
  color: #61dafb;
}

@keyframes App-logo-spin {
  from {
    transform: rotate(0deg);
  }
  to {
    transform: rotate(360deg);
  }
}

```

lab8/my-app/src/App.js

```

import './App.css';

import { BrowserRouter, Route, Link, Switch } from "react-router-dom";

import page0 from "./page0.js";
import Page1 from "./page1.js";
import DP from "./pagedef.js";

function App() {
  return (
    <div>
      <BrowserRouter basename="/" >
        <div>
          <ul>
            <li>
              <Link to="/">Главная</Link>
            </li>
            <li>
              <Link to="/list">Перечень фильмов</Link>
            </li>
            <li>
              <Link to="/cat">Каталог фильмов</Link>
            </li>
          </ul>
          <hr />
          <Switch>
            <Route exact path="/" >
              <h1>Это главная страница.</h1>
              <h3>Для навигации воспользуйтесь ссылками сверху</h3>

```

```

        </Route>
        <Route path="/list" component={page0}/>
        <Route path="/cat" component={Page1} />
        <Route path="/detail" component={DP} />
      </Switch>
    </div>
  </BrowserRouter>
</div>
);
}

export default App;

```

lab8/my-app/src/page0.js

```

import React from "react";
import './App.css';
class page0 extends React.Component {

  // Constructor
  constructor(props) {
    super(props);

    this.state = {
      items: [],
      DetailsLoaded: false
    };
  }

  // componentDidMount is used to
  // execute the code
  componentDidMount() {
    fetch(
      "http://127.0.0.1:8000/movies/"
    ).then((res) => res.json())
    .then((json) => {
      this.setState({
        items: json,
        DetailsLoaded: true
      });
    })
  }

  render() {
    const { DetailsLoaded, items } = this.state;
    if (!DetailsLoaded) return <div>
      <h1> Загрузка... </h1> </div> ;

    return (
      <div className = "App">
        <h1>Перечень фильмов</h1> {
          items.map((item) => (
            <ol key = { item.pk } >
              {item.name}
            </ol>
          ))
        }
      </div>
    );
  }
}

export default page0;

```

lab8/my-app/src/page1.css

```
.Page2 {
  text-align: center;
  color: Green;
}
.Page2-header {
  background-color: #282c34;
  min-height: 100vh;
  display: flex;
  flex-direction: column;
  align-items: center;
  justify-content: center;
  font-size: calc(10px + 2vmin);
  color: white;
}
.Page2-link {
  color: #61dafb;
}

@keyframes Page2-logo-spin {
  from {
    transform: rotate(0deg);
  }
  to {
    transform: rotate(360deg);
  }
}
```

lab8/my-app/src/page1.js

```
import React from "react";
import './page1.css';
import {Button, Card, Col, Row} from "react-bootstrap";
import BrowserRouter from "react-router-dom/es/BrowserRouter";

class Page1 extends React.Component {
  numb;
  Open(numb) {
    localStorage.setItem("key", 8)
    window.open("/detail", "_blank")
  }

  // Constructor
  constructor(props) {
    super(props);

    this.state = {
      items: [],
      DetailsLoaded: false
    };
  }

  // componentDidMount is used to
  // execute the code
  componentDidMount() {
    fetch(
      "http://127.0.0.1:8000/movies/"
    ).then((res) => res.json())
    .then((json) => {
      this.setState({
        items: json,
        DetailsLoaded: true
      });
    });
  }
}
```

```

    });
  })
}

render() {
  const {DetailsLoaded, items} = this.state;
  if (!DetailsLoaded) return <div>
    <h1> Загрузка... </h1></div>;

  return (
    <BrowserRouter basename="/cat">

      <div className="App">
        <h1> Каталог фильмов</h1> {
          <Row xs={4} md={4} className="g-4">
            {items.map((item, index) => {
              return <Col>
                <Card key={index} className="card">
                  <Card.Img className="cardImage"
variant="top" src={item.pic} width={150} height={200}/>
                  <Card.Body>
                    <div className="textStyle">

<Card.Title>{item.name}</Card.Title>

                    </div>
                    <Button className="cardButton"
onClick={() => this.handleRegionClick(item.pk)}>Открыть</Button>
                    </Card.Body>
                  </Card>
                </Col>
              )}}
            </Row>
          </div>
        </BrowserRouter>
      );
    }

    handleRegionClick(id) {
      localStorage.setItem("key", id)
      window.open("/detail", "_blank")
    }
  }

export default Page1;

```

lab8/my-app/src/pagedef.js

```

import React from "react";
import './page1.css';
import {Button, Card, Col, Row} from "react-bootstrap";
class Page2 extends React.Component {

  // Constructor
  numb;
  constructor(props) {
    super(props);

    this.state = {
      items: [],
      DetailsLoaded: false
    };
  }

```

```

    }

    // componentDidMount is used to
    // execute the code
    componentDidMount() {
        fetch(
            "http://127.0.0.1:8000/movies/"
        ).then((res) => res.json())
        .then((json) => {
            this.setState({
                items: json,
                DetailsLoaded: true
            });
        })
    }

    render() {
        this.numb = localStorage.getItem("key");
        console.log("Внимание", this.numb);
        const { DetailsLoaded, items } = this.state;
        if (!DetailsLoaded) return <div>
            <h1> Загрузка... </h1> </div> ;

        return (
            <div className = "App">
                <h1>Информация о фильме</h1> {
                    <Row xs={4} md={4} className="g-4">
                        {items.map((item, index)=>{
                            if(item.pk==this.numb)
                                return<Col >
                                    <Card key={index} className="card">
                                        <Card.Img className="cardImage" variant="top"
src={item.pic} width={200} height={300} />
                                        <Card.Body>
                                            <div className="textStyle">
                                                <Card.Title>{item.name}</Card.Title>
                                            </div>
                                            <div className="textStyle">
                                                <Card.Text>
                                                    {item.description},
                                                </Card.Text>
                                                <Card.Text>
                                                    Рейтинг: {item.rating}
                                                </Card.Text>
                                            </div>
                                        </Card.Body>
                                    </Card>
                                </Col>
                            )}
                        </Row>
                    </div>
                );
            }
        )
    }

export default Page2;

```

3. Выполнение программы.

Запустим сервер из лабораторной работы 6 через cmd:

```

Microsoft Windows [Version 10.0.22000.434]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\Users\firry>cd C:\Users\firry\OneDrive\Документы\МГТУ\5 семестр\РИП\лаб6\lab6

C:\Users\firry\OneDrive\Документы\МГТУ\5 семестр\РИП\лаб6\lab6>python manage.py runserver
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).
January 15, 2022 - 14:13:32
Django version 4.0, using settings 'lab6.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
  
```

На сервере находятся записи:

Api Root

The default basic root view for DefaultRouter

GET /

HTTP 200 OK

Allow: GET, HEAD, OPTIONS

Content-Type: application/json

Vary: Accept

```
{
  "movies": "http://127.0.0.1:8000/movies/"
}
```

Movie List

API endpoint, который позволяет просматривать и редактировать акции компаний

GET /movies/

HTTP 200 OK

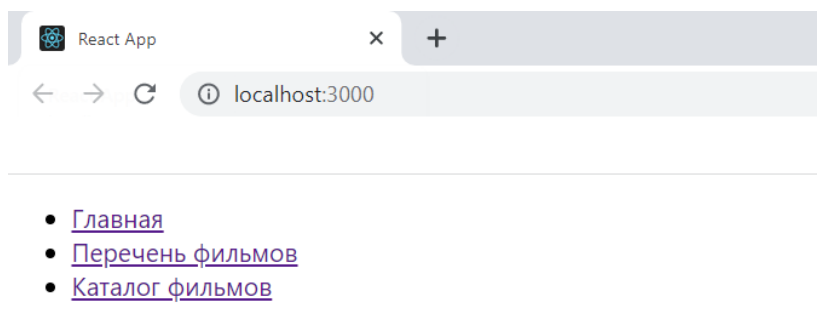
Allow: GET, POST, HEAD, OPTIONS

Content-Type: application/json

Vary: Accept

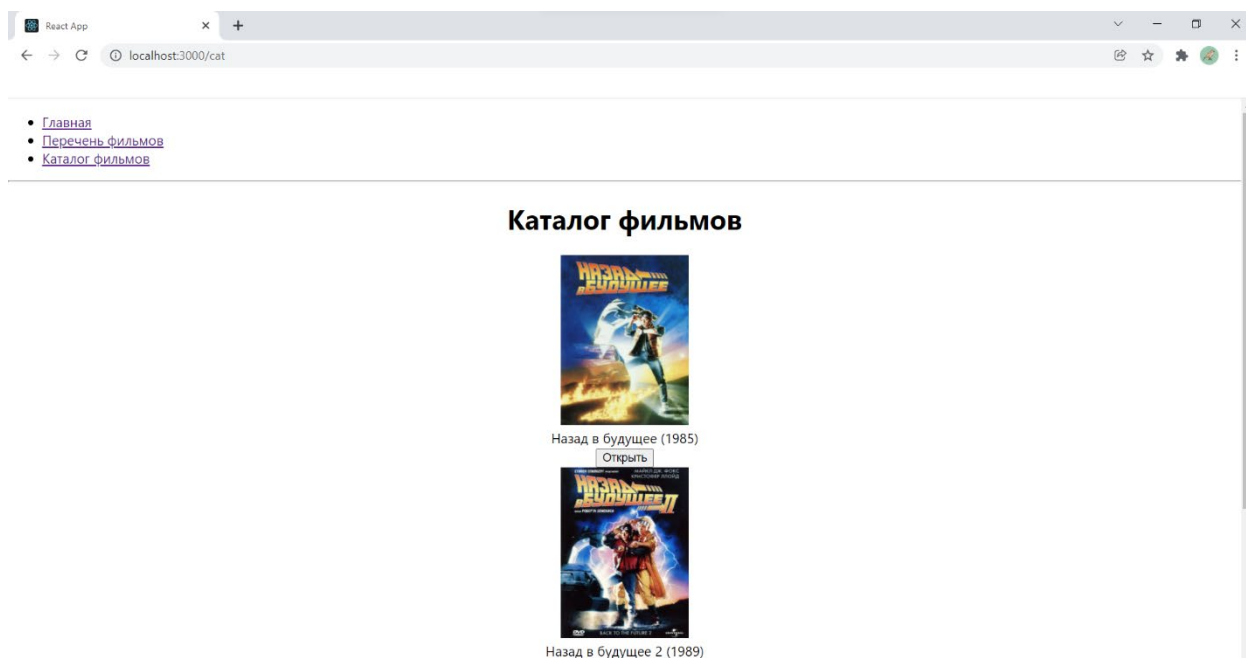
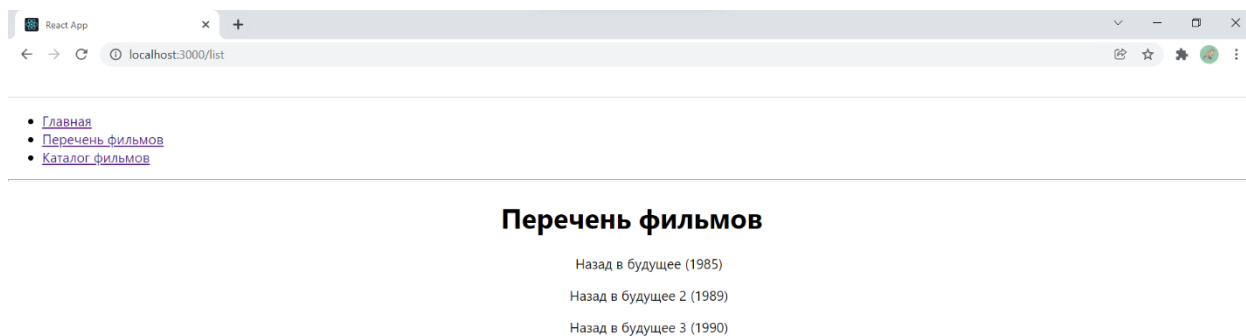
```
{
  {
    "pk": 4,
    "name": "Назад в будущее (1985)",
    "description": "Подросток Марти Макфлай с помощью машины времени, соинventedной его другом-профессором доком Брауном, попадает из 80-х в далекие 50-е. Там он встреча",
    "rating": "8.6",
    "pic": "https://avatars.mds.yandex.net/get-kinopoisk-image/1599028/73cf2ed0-fd52-47a2-9e26-74104360786a/600x900",
    "is_growing": false,
    "date_modified": "2022-01-15T11:10:13.992418Z"
  },
  {
    "pk": 5,
    "name": "Назад в будущее 2 (1989)",
    "description": "Продолжение фантастической истории о приключениях американского подростка во времени. На этот раз с помощью модернизированной Доком машины времени",
    "rating": "8.3",
    "pic": "https://upload.wikimedia.org/wikipedia/ru/0/07/Back-to-Future-Part-II-529542.jpg",
    "is_growing": false,
    "date_modified": "2022-01-15T11:11:06.050462Z"
  },
  {
    "pk": 6,
    "name": "Назад в будущее 3 (1990)",
    "description": "Несмотря на просьбы Дока не навещать его в XIX веке, Марти вновь хочет вмешаться в ход событий и на машине времени уносится в 1885 год, навстречу Д",
    "rating": "8.2",
    "pic": "https://static.kinoafisha.info/k/movie_posters/canvas/800x1200/upload/movie_posters/3/8/7/5412783/16212525745412783.jpg",
    "is_growing": false,
    "date_modified": "2022-01-15T11:12:11.599601Z"
  }
}
```

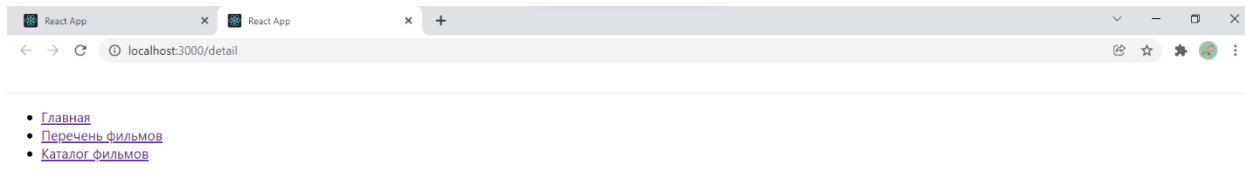

Запустим сервер с помощью команды «ndm start» в WebStorm и проверим его работу:



Это главная страница.

Для навигации воспользуйтесь ссылками сверху





Информация о фильме



Назад в будущее (1985)

Подросток Марти Макфлай с помощью машины времени, сооружённой его другом-профессором доком Брауном, попадает из 80-х в далекие 50-е. Там он встречается со своими будущими родителями, ещё подростками, и другом-профессором, совсем молодым.

Рейтинг: 8.6