

Практическая работа №34

Тема: Использование библиотеки InstantClick для ускорения загрузки страниц в приложении на React и Express

Цель работы: Освоить работу с InstantClick для оптимизации скорости загрузки страниц, изучить принципы её работы и настройки в среде React и Express.

Задачи:

1. Создать React-приложение с несколькими страницами.
2. Подключить InstantClick для предзагрузки страниц.
3. Настроить исключение отдельных ссылок из предзагрузки.
4. Реализовать выполнение кода после загрузки страницы.
5. Настроить сервер на Express для обработки API-запросов.
6. Провести тестирование работы InstantClick.

Общие требования:

1. Создать фронтенд на React с маршрутизацией (React Router).
2. Подключить InstantClick к React-приложению.
3. Реализовать различные режимы предзагрузки (`mouseover` , `mousedown`).
4. Отключить предзагрузку для отдельных ссылок.
5. Настроить Express-сервер для обработки страниц и API-запросов.
6. Подготовить отчёт с примерами кода и скриншотами тестирования.

Варианты индивидуальных заданий

№	Тема	Структура данных
1, 11, 21	Библиотека музыки	<code>title</code> (STRING), <code>description</code> (STRING), <code>imagePath</code> (STRING)
2, 12, 22	Галерея изображений	<code>title</code> (STRING), <code>artist</code> (STRING), <code>album</code> (STRING), <code>audioPath</code> (STRING)
3, 13, 23	Коллекция книг	<code>title</code> (STRING), <code>director</code> (STRING), <code>year</code> (INTEGER), <code>posterPath</code> (STRING)
4, 14, 24	Список видеоигр	<code>title</code> (STRING), <code>ingredients</code> (TEXT), <code>steps</code> (TEXT), <code>imagePath</code> (STRING)

№	Тема	Структура данных
5, 15, 25	База данных рецептов	title (STRING), genre (STRING), platform (STRING), coverPath (STRING)
6, 16, 26	Каталог фильмов	title (STRING), author (STRING), publisher (STRING), coverPath (STRING)
7, 17, 27	Каталог подкастов	title (STRING), host (STRING), description (TEXT), audioPath (STRING)
8, 18, 28	База данных мероприятий	event (STRING), date (STRING), location (STRING), imagePath (STRING)
9, 19, 29	Каталог цифрового искусства	title (STRING), artist (STRING), year (INTEGER), imagePath (STRING)
10, 20, 30	Архив научных статей	title (STRING), author (STRING), journal (STRING), pdfPath (STRING)

Практическая часть

1. Создание React-приложения

1. Создайте новый React-проект:

```
npx create-react-app instantclick-demo
cd instantclick-demo
npm install react-router-dom
```

2. Установите InstantClick:

```
npm install instantclick
```

3. Настройте маршрутизацию (App.js):

```
import React from 'react';
import { BrowserRouter as Router, Route, Link, Routes } from 'react-router-dom';
import InstantClick from 'instantclick';
import Home from './Home';
import About from './About';

function App() {
  return (
    <Router>
      <nav>
```

```

        <Link to="/" >Главная</Link>
        <Link to="/about" >О нас</Link>
    </nav>
    <Routes>
        <Route path="/" element={<Home />} />
        <Route path="/about" element={<About />} />
    </Routes>
    <script data-no-instant>
        {InstantClick.init()}
    </script>
</Router>
);
}

export default App;

```

2. Настройка Express-сервера

1. Создайте сервер (`server.js`):

```

npm init -y
npm install express cors

```

2. Настройте сервер (`server.js`):

```

const express = require('express');
const app = express();
const cors = require('cors');

app.use(cors());
app.use(express.json());

app.get('/api/data', (req, res) => {
    res.json({ message: "Данные загружены через InstantClick" });
});

app.listen(5000, () => console.log("Сервер запущен на порту 5000"));

```

3. Отключение предзагрузки для отдельных ссылок

Добавьте в компонент `App.js` ссылку с `data-no-instant`:

```

<Link to="/logout" data-no-instant>Выйти</Link>

```

4. Выполнение кода после загрузки страницы

Добавьте в `App.js` обработку события:

```
InstantClick.on('change', function() {
  console.log('Страница загружена через InstantClick');
});
```

Контрольные вопросы:

1. Как работает механизм предзагрузки в InstantClick?
2. Какие режимы загрузки поддерживает InstantClick?
3. Как отключить предзагрузку для конкретной ссылки?
4. Как выполнить код после загрузки новой страницы?
5. Какие плюсы и минусы использования InstantClick?

Вывод: В ходе работы было изучено использование InstantClick в React-приложении с Express, реализованы предзагрузка страниц, исключение ссылок и выполнение кода после загрузки страницы.