Доклад:

React — JavaScript-библиотека для работы с пользовательскими интерфейсами (UI), которую создали разработчики Facebook. Библиотеку начали использовать на сайте этой социальной сети в 2011 году. А в 2013 году Facebook открыл исходный код React.

С помощью React разработчики создают веб-приложения, которые изменяют отображение без перезагрузки страницы. Благодаря этому приложения быстро реагируют на действия пользователя, например, заполнение форм, применение фильтров, добавление товаров в корзину и так далее.

React применяют для отрисовки компонентов пользовательского интерфейса. Также библиотека может полностью управлять фронтендом. В этом случае React используют с библиотеками для управления состоянием и роутинга, например, Redux и React Router.

Одна из ключевых особенностей React — универсальность. Эту библиотеку можно использовать на сервере и на мобильных платформах с помощью React Native. Это принцип Learn Once, Write Anywhere или «Научитесь один раз, пишите где угодно».

Ещё одна важная особенность библиотеки — декларативность. С помощью React разработчик описывает, как компоненты интерфейса выглядят в разных состояниях. Декларативный подход сокращает код и делает его понятным.

Важная особенность React — использование JSX. Это расширение синтаксиса JavaScript, которое удобно использовать для описания интерфейса. JSX похож на HTML, тем не менее это всё-таки JavaScript.

JSX позволяет писать JavaScript-код с помощью готовых компонентов, которые практически полностью повторяют HTML. Это упрощает разработку.

К важным особенностям React относится использование виртуального DOM (Virtual DOM). Виртуальный DOM — объект, в котором хранится информация о состоянии интерфейса.

Пример

HTML код:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<meta charset="UTF-8" />

<title>react</title>

</head>

<body>

<h2>react</h2>

<p>

This is the first comment.

<!-- We will put our React component inside this div. -->

<div class="like\_button\_container" data-commentid="1"></div>

</p>

<p>

This is the second comment.

<!-- We will put our React component inside this div. -->

<div class="like\_button\_container" data-commentid="2"></div>

</p>

<p>

This is the third comment.

<!-- We will put our React component inside this div. -->

<div class="like\_button\_container" data-commentid="3"></div>

</p>

<!-- Load React. -->

<!-- Note: when deploying, replace "development.js" with "production.min.js". -->

<script src="https://unpkg.com/react@18/umd/react.development.js" crossorigin></script>

<script src="https://unpkg.com/react-dom@18/umd/react-dom.development.js" crossorigin></script>

<!-- Load our React component. -->

<script src="like\_button.js"></script>

</body>

</html>

JS код:

'use strict';

const e = React.createElement;

class LikeButton extends React.Component {

constructor(props) {

super(props);

this.state = { liked: false };

}

render() {

if (this.state.liked) {

return 'You liked comment number ' + this.props.commentID;

}

return e(

'button',

{ onClick: () => this.setState({ liked: true }) },

'Like'

);

}

}

// Find all DOM containers, and render Like buttons into them.

document.querySelectorAll('.like\_button\_container')

.forEach(domContainer => {

// Read the comment ID from a data-\* attribute.

const commentID = parseInt(domContainer.dataset.commentid, 10);

const root = ReactDOM.createRoot(domContainer);

root.render(

e(LikeButton, { commentID: commentID })

);

});

Результат:

