

Тема: React как View Layer и механизм Virtual DOM.

Библиотека React позиционируется как (View Layer) (слой представления). Это означает, что она отвечает исключительно за отрисовку пользовательского интерфейса на основе входящих данных и состояния, где логика отображения полностью зависит от состояния count.

Ключевым аспектом производительности React является использование Virtual DOM. Это легковесная копия реального DOM, хранящаяся в памяти. Когда нажимаю кнопку (Increment), происходит изменение состояния, и React создает новое виртуальное дерево. Затем запускается процесс diffing (сравнение старой и новой версии Virtual DOM). После нахождения минимальных отличий React применяет их к реальному DOM через механизм patching.

Благодаря этому обновляется только текстовый узел с цифрой, а не вся страница целиком. Такой подход минимизирует количество дорогостоящих операций с DOM и делает приложение максимально быстрым.