

В данном задании был настроен проект на React с использованием Vite ("Setting up a new React project") и создан компонент счетчика. React выступает исключительно как "view layer" (слой представления), согласно разделу "React is just the view layer". Его задача — преобразовывать данные (state) в пользовательский интерфейс. В нашем приложении данные представлены переменной count. Компонент React принимает эти данные и возвращает разметку счетчика. Когда пользователь нажимает кнопки, вызывается функция обновления состояния. Это изменение является сигналом для React к инициации ре-рендера компонента. Как указано в разделе "Performance matters", React использует Virtual DOM (виртуальный DOM) — копию реального DOM в памяти. При ре-рендере React создает новую версию Virtual DOM с обновленным значением счетчика. Затем происходит процесс "diffing" — React сравнивает новую виртуальную модель со старой и находит отличия. После этого (процесс "patching") React точно обновляет только конкретный узел в реальном DOM, где отображается цифра. Это избавляет от необходимости ручных шагов по изменению DOM и обеспечивает высокую производительность.