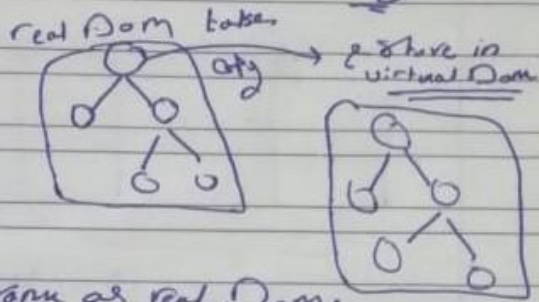


① What is VDom

↳ light Presentation of actual Dom

↳ rather than interacting with Real Dom directly ~~with~~ react maintain light copy of Dom in memory

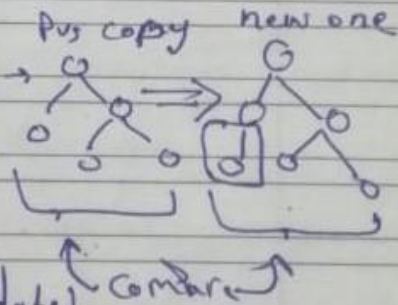


Key Points

V-Dom is not same as real Dom
↳ its representation of Dom

↳ used to Determine which Part of UI need to be updated

when you update something? →
react compare The two-copies
see The Difference
only The Diff will be updated
in real Dom



→ Let's Dive in More Details

How virtual Dom actually works ?!

1) render - Phase

→ When Component state change
عند تغيير حالة المكون

→ React will re-render This Component

↓
تستخدم

→ v-Dom will be updated
based on The new state

الهدف من هذا هو ال Component
تتميز بالذكاء في اختياره دلوقة
تغير في الكود كذا

2) Diffing Algorithm

using Specific Algorithm react will compare
between The Previous Dom & The new one
to see Difference

this help to only identify [The min number
of changes required to bring real-dom, chang
it]

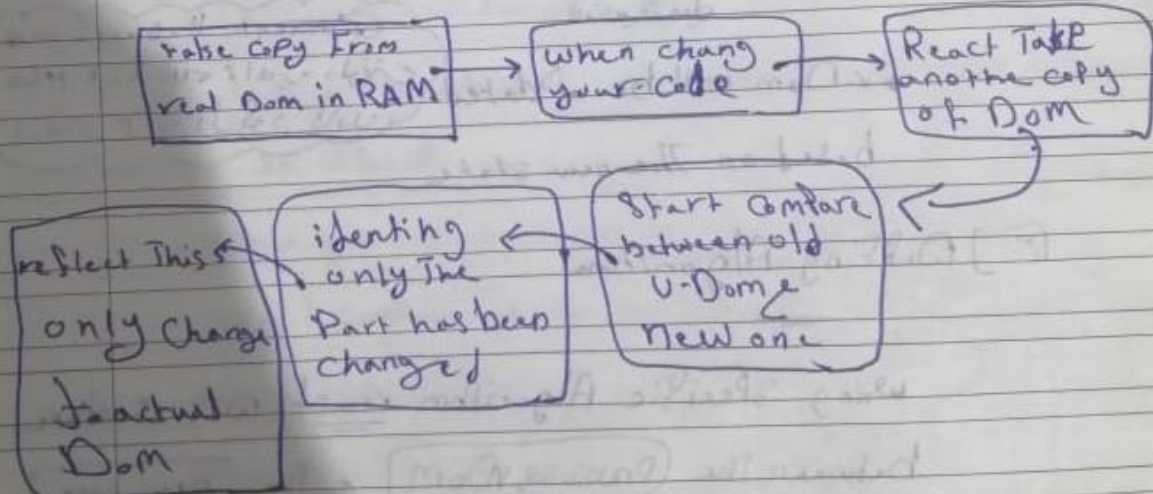
→ This Process called reconciliation

3. updating real-Dom

→ once identify the changes it starts to update real-Dom

so result is → no re-render from render tree from scratch no redraw, repaint in the browser "only for specific part"

summary



react enhance Performance as it:

1) make update only for the changed Part

2) Prevent re-Paint & re-flow

3) Declarative Syntax

بقول اني محدث الجزئية
دي ولكن بيحد ان
هو اللي يتعامل مع ال DOM

1) You don't need to manually
update DOM like JS
Vanilla
in React you only write
your changes

Performance Optimization with V-DOM

1) Batching updates

بدل ما مع كل تعديل اروح اني في ال DOM

لا هاق التعديلات كلها مرة واحدة واروح

انتي

2) React Fiber

is Architecture upgraded in react engine

allow to split rendering work into smaller chunks

making upgrade more responsive

* قبل حاجة ال Fiber عملية ال rendering في React كانت
 يتم مرة واحدة في ضافة كل التحديثات في بعد Block ال Browser
 في كل تحديث التحديثات في وبعد كذا يرجع ال Browser تاني

* باختتام حاجة ال Fiber في React تقسم التحديثات
 الى Small chunks

مشتغل مع ال Browser بالتوازي في كل render للتحديثات
 الى ليها اولوية قصوى في كل تحديث الأول
 وتب الأولوية الأقل بديت وكل ده واد ال Browser

① معلومة مفيدة هتيليا بديت

React.memo في حاجة في React برفها بتسام في تحديث

الأداء ولكن اسبعا لو قضا لما تتعلم ال hooks

misconceptions about V-Dom

في حاجة ال Virtual Dom

في حاجة ال rendering efficiently وانك تكون مخصص الاداء
 ال useMemo في وانبج هتيليا قدام
useCallback

في حاجة ال V-Dom not guarantee

The performance all times it also Depend on

How you manage code to avoid re-render unnecessary
 Parts