

PESQUISA SOBRE REACT.JS

Aluno: Arthur Barbosa do Nascimento

Turma: 3F

Professor:



O que é React.js e quem o criou?

O React.js é uma biblioteca JavaScript criada pelo Jordan Walke, engenheiro de software do Facebook, em 2011 (lançado publicamente em 2013). Ele foi desenvolvido para facilitar a criação de interfaces de usuário (UI) de forma eficiente, modular e escalável.

O problema resolvido pelo React.js

Antes do React, as interfaces web eram mais difíceis de manter porque:

- **Havia muita manipulação manual do DOM, o que deixava o código lento e complexo.**
- **A separação rígida entre HTML, CSS e JS dificultava a criação de componentes reutilizáveis.**
- **Aplicações grandes sofriam com baixa performance e dificuldade de manutenção.**

→ O React resolveu isso ao permitir criar componentes reutilizáveis e atualizar apenas o necessário na interface, sem recarregar a página inteira.

O que é JSX e por que ele é importante?

O JSX (JavaScript XML) é uma sintaxe que mistura HTML com JavaScript.

Exemplo:

```
const elemento = <h1>Olá, mundo!</h1>;
```

Ele é importante porque:

- **Torna o código mais legível e intuitivo.**
 - **Facilita a integração da lógica JavaScript com o layout HTML.**
 - **Permite uma estrutura declarativa, reduzindo erros e melhorando a produtividade.**
-

Componentes no React.js

Um componente no React é uma unidade independente e reutilizável da interface.

Existem dois tipos principais:

- **Componentes funcionais: escritos como funções.**
- **Componentes de classe: escritos como classes (menos usados hoje).**

Vantagens:

- **Reutilização em várias partes da aplicação.**
- **Separação de responsabilidades (cada componente cuida de uma parte da UI).**

- **Facilita manutenção e escalabilidade.**
-

O que é o DOM Virtual e qual a sua vantagem?

O DOM Virtual é uma cópia leve e otimizada do DOM real que o React mantém na memória.

→ Como funciona:

1. **Quando algo muda na UI, o React atualiza o DOM Virtual.**
2. **Ele compara o DOM Virtual com a versão anterior (diffing algorithm).**
3. **Apenas as mudanças necessárias são aplicadas ao DOM real (reconciliation).**

Vantagem: Atualizações muito mais rápidas e eficientes, evitando renderizações desnecessárias.

3 empresas famosas que utilizam React.js em seus produtos

1. **Facebook (Meta)** – próprio criador do React, usa na rede social e no Instagram.
 2. **Netflix** – utiliza React para melhorar a performance da UI em TVs e navegadores.
 3. **Airbnb** – usa React em sua plataforma para melhor experiência de usuário.
-

O que diferencia o React de outros frameworks como Angular ou Vue?

- **React:**
 - Biblioteca focada apenas na camada de view (UI).
 - Usa JSX.
 - Grande ecossistema de bibliotecas externas (mais flexível, mas exige escolhas).
- **Angular:**
 - Framework completo (possui soluções integradas para rotas, formulários, HTTP, etc.).
 - Sintaxe mais complexa.
 - Mais opinativo e menos flexível.
- **Vue:**
 - Mais simples para iniciantes.
 - Sintaxe semelhante ao HTML tradicional.
 - Menos popular em grandes empresas que React e Angular.

→ Diferença principal: O React é mais flexível e foca apenas na UI, enquanto Angular e Vue são mais completos/opinativos.

Obrigado pela atenção!