

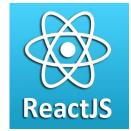


High performance. Delivered.

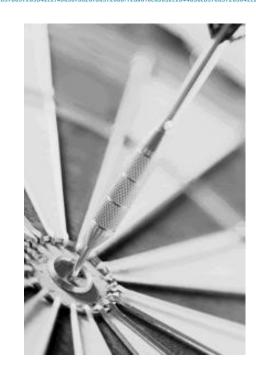
Application Delivery Fundamentals: React

Module 1: Introdução ao React

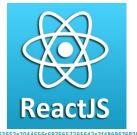




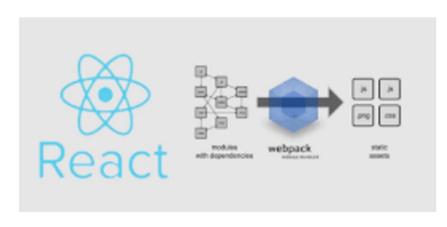
- No final deste módulo, você poderá:
 - Descrever os principais conceitos que suportam a tecnologia React;
 - Explicar como o React obtém independência de plataforma;
 - Discutir os diferentes tipos de dados;
 - Instalar e configurar o software, ferramentas e bibliotecas necessários para iniciar o React;
 - Escreva e executar aplicativos React simples;



Historia do React

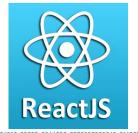


- Versão atual do React.JS is V18
- Lançamento foi em julho 2013 (V0.3.0).
- React.JS foi utilizada pela primeira vez em 2011 pelo Facebook's.
- Facebook Software Engineer, Jordan Walke.
- Pacote version 2.0 foi lançado em outubro 2018.
- Incluiu suporte ao Babel 7, webpack 4, and Jest23(test).

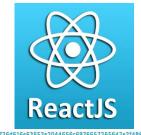




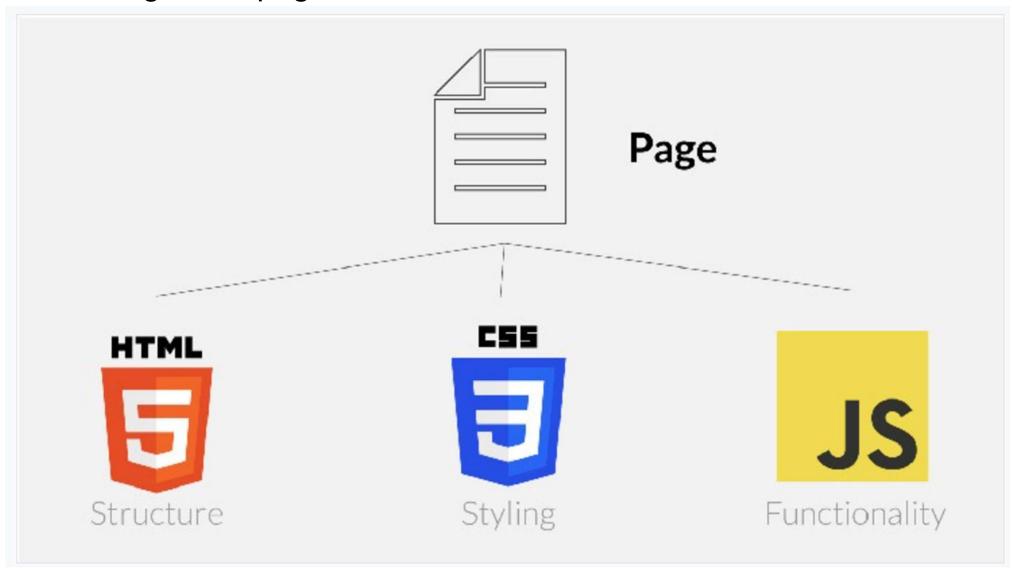


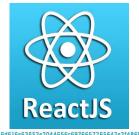


- O que é o React JS ?
 - É um Biblioteca javaScript criado pelo FaceBook;
 - É uma ferramenta para construção de componentes de interface com usuário;
 - Para usar o React, em produção é necessário o NPM e o Node.js;
 - Pode escrever diretamente no HTML;
 - Baseado em components;



Tecnologias da página WEB.

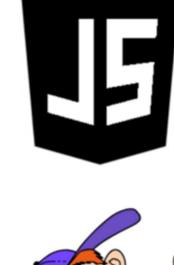




Tecnologias da página WEB.





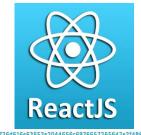








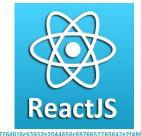




O REACT é baseado em componentes



O que é um componente?



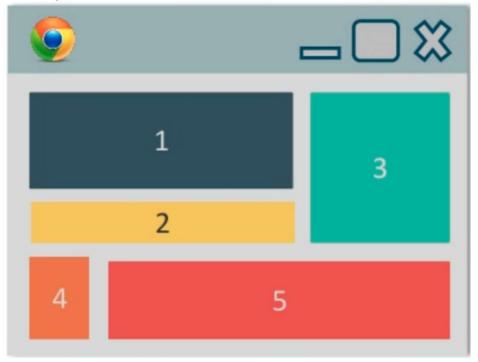
O que é um componente?



Browser

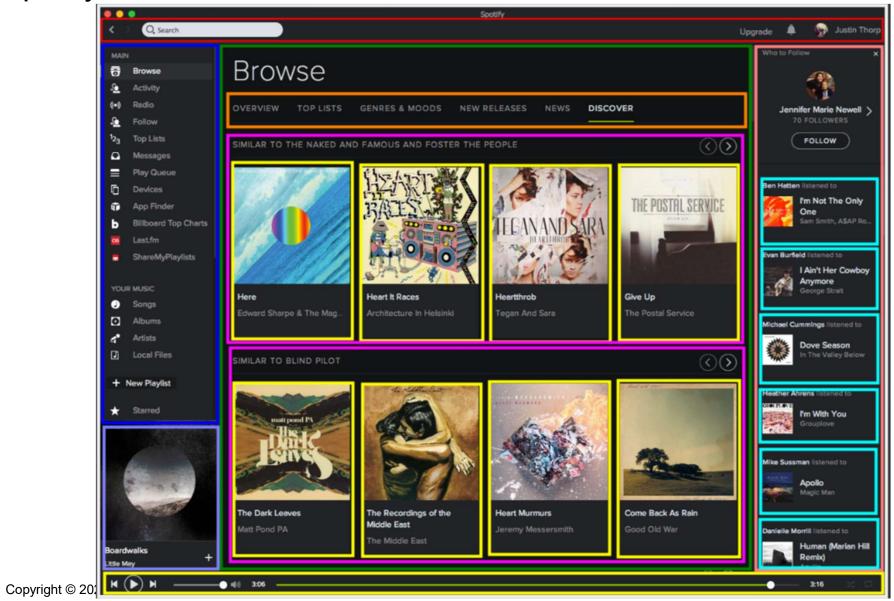
Um componente pode ser uma classe com um método render() e suas heranças do React.Component. Ou pode ser uma função JavaScript.

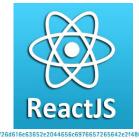
Eles aceitam entradas (chamadas "props") e retornam elementos React que descrevem o que deve aparecer na tela.



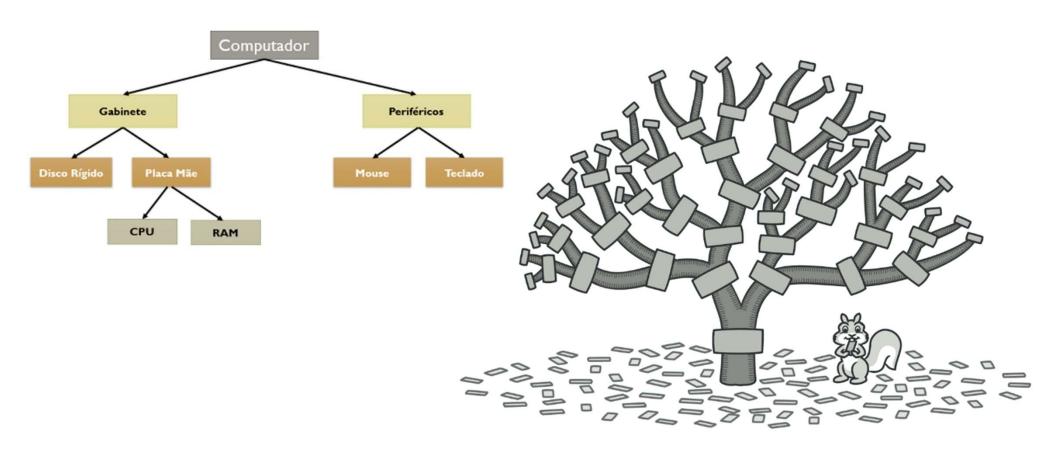


Spotify

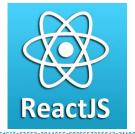




- PADRÃO DE PROJETO COMPOSITE
 - O Composite é um padrão de projeto estrutural que permite que você componha objetos em estruturas de árvores e então trabalhe com essas estruturas como se elas fossem objetos individuais.





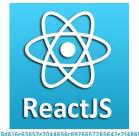


- 2 TIPOS DE COMPONENTES:
 - STATELESS.

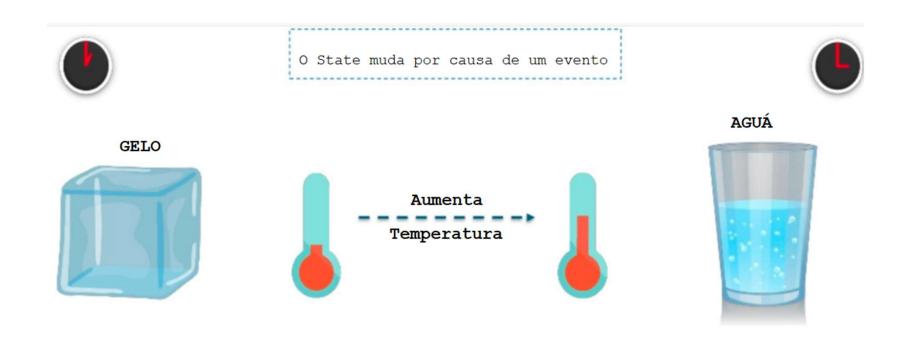
Não muda o estado.

- STATEFULL.

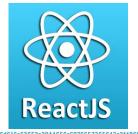
Muda o estado.



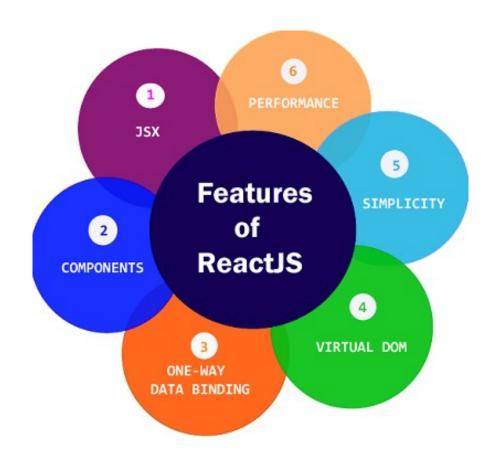
O State pode ou não mudar:

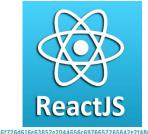






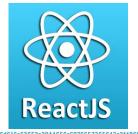
• O que é o React JS?



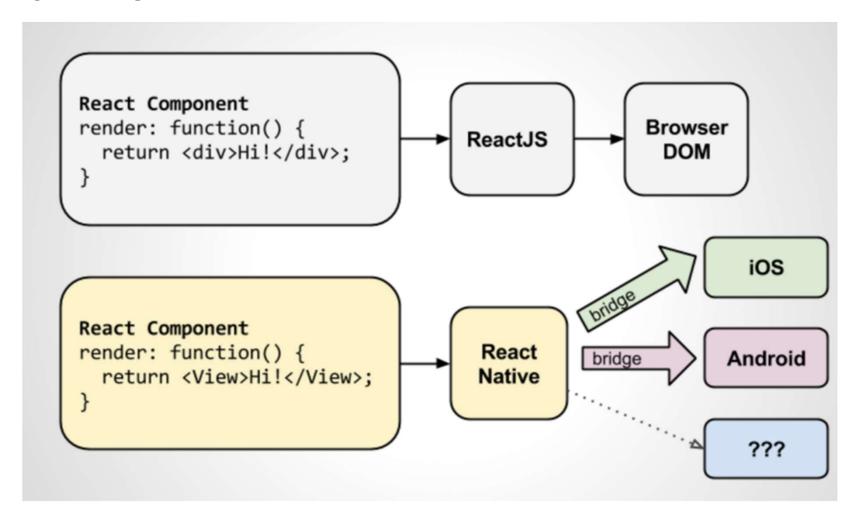


Necessário para o REACT funcionar





E O REACT NATIVE?

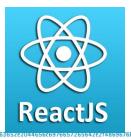


The 2023 React Developer Roadmap

React



O Código

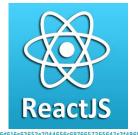


React estrutura do código

- Sample
 - Inclua as três linhas das bibliotecas do REACT;

```
<!DOCTYPE html>
F<html>
   <script src="https://unpkq.com/react@16/umd/react.production.min.qs"></script>
   <script src="https://unpkq.com/react-dom@16/umd/react-dom.production.min.js"></script>
   <script src="https://unpkg.com/babel-standalone@6.15.0/babel.min.js"></script>
   <body>
     <div id="mydiv"></div>
     <script type="text/babel">
       class Hello extends React.Component {
         render()
           return <h1>Hello World!</h1>
       ReactDOM.render (<Hello />,
                                   document.getElementById('mydiv'))
     </script>
   </body>
 </html
```

Instalando o Node.JS

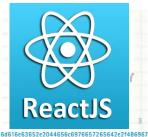


nvm-setup.exe
nvm list available
nvm install 20.12.0
nvm ls
nvm use 18.14.0

CURRENT	LTS	OLD STABLE	OLD UNSTABLE
21.7.1	20.12.0	0.12.18	0.11.16
21.7.0	20.11.1	0.12.17	0.11.15
21.6.2	20.11.0	0.12.16	0.11.14
21.6.1	20.10.0	0.12.15	0.11.13
21.6.0	20.9.0	0.12.14	0.11.12
21.5.0	18.20.0	0.12.13	0.11.11
21.4.0	18.19.1	0.12.12	0.11.10
21.3.0	18.19.0	0.12.11	0.11.9
21.2.0	18.18.2	0.12.10	0.11.8
21.1.0	18.18.1	0.12.9	0.11.7
21.0.0	18.18.0	0.12.8	0.11.6
20.8.1	18.17.1	0.12.7	0.11.5
20.8.0	18.17.0	0.12.6	0.11.4
20.7.0	18.16.1	0.12.5	0.11.3
20.6.1	18.16.0	0.12.4	0.11.2
20.6.0	18.15.0	0.12.3	0.11.1
20.5.1	18.14.2	0.12.2	0.11.0
20.5.0	18.14.1	0.12.1	0.9.12
20.4.0	18.14.0	0.12.0	0.9.11
20.3.1	18.13.0	0.10.48	0.9.10

This is a partial list. For a complete list, visit https://nodejs.org/en/download/releases

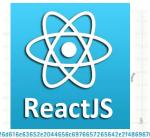
https://nodejs.org/en/download/



Instalando o REACT

Pronto, o Node está instalado na sua máquina. Para conferir a versão, abra uma janela de comandos (clique em "iniciar", digite "cmd" e depois clique no item "Prompt de Comando") e digite **node -v**

Instalando o REACT

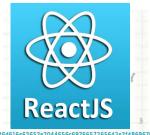


- Com o Node, o NPM e o Yarn instalados falta apenas um editor de texto para desenvolver a nossa aplicação. Neste tutorial será usado o editor Open Source, Microsoft Visual Studio Code que pode ser baixado <u>neste link</u>, porém você pode usar o que preferir.
- Para instalar o yarn: npm install –g yarn



- ou
- Para atualizar o npm: npm install -g npm@9.7.1
- ou
- Para atualizar o npm: npm install lastest-version





Create-react-app

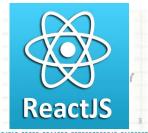
 Para criar uma aplicação react.js do zero, fica mais fácil com o create-react-app.

Instale o create-react-app

1 npm install -g create-react-app

```
Command Prompt
C:\Users\j.vieira.ferreira\react>create-react-app formulario
 create-react-app' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.
C:\Users\j.vieira.ferreira\react>
```

Instalando o REACT



- HelloWorld
- Para criar sua primeira aplicação:

```
1 create-react-app meu-app-react
```

```
Inside that directory, you can run several commands:

npm start
Starts the development server.

npm run build
Bundles the app into static files for production.

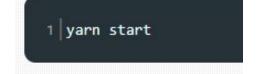
npm test
Starts the test runner.

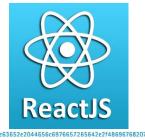
npm run eject
Removes this tool and copies build dependencies, configuration files and scripts into the app directory. If you do this, you can't go back!

We suggest that you begin by typing:

cd hello-wolrd
npm start
```

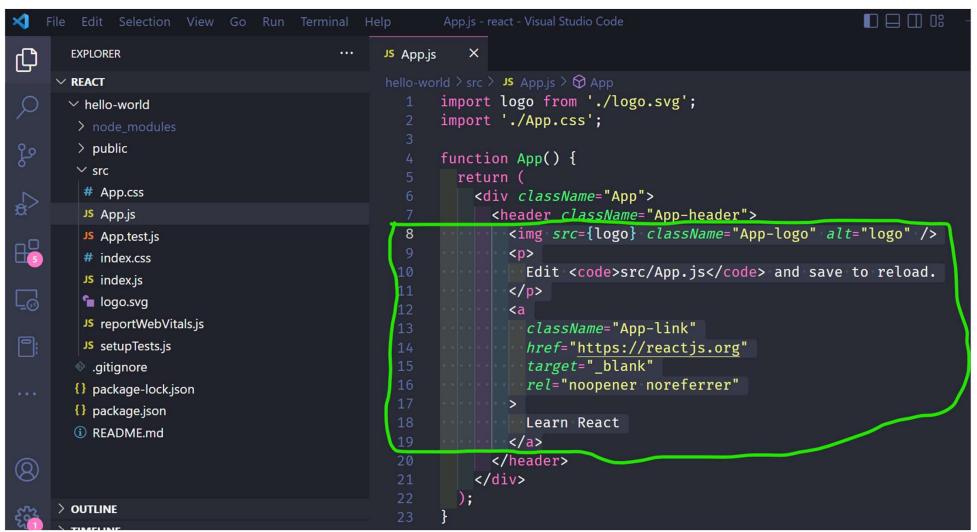
Para executar: npm start ou

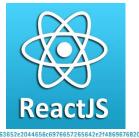




HelloWord

- Abra a pasta src que contém todo o Código fonte.
- Abra o App.js e apague as linhas indicadas na imagem.

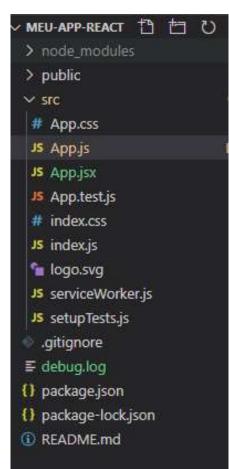




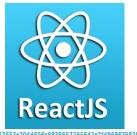
HelloWord

Substitua as linhas pagadas pela destacada abaixo em

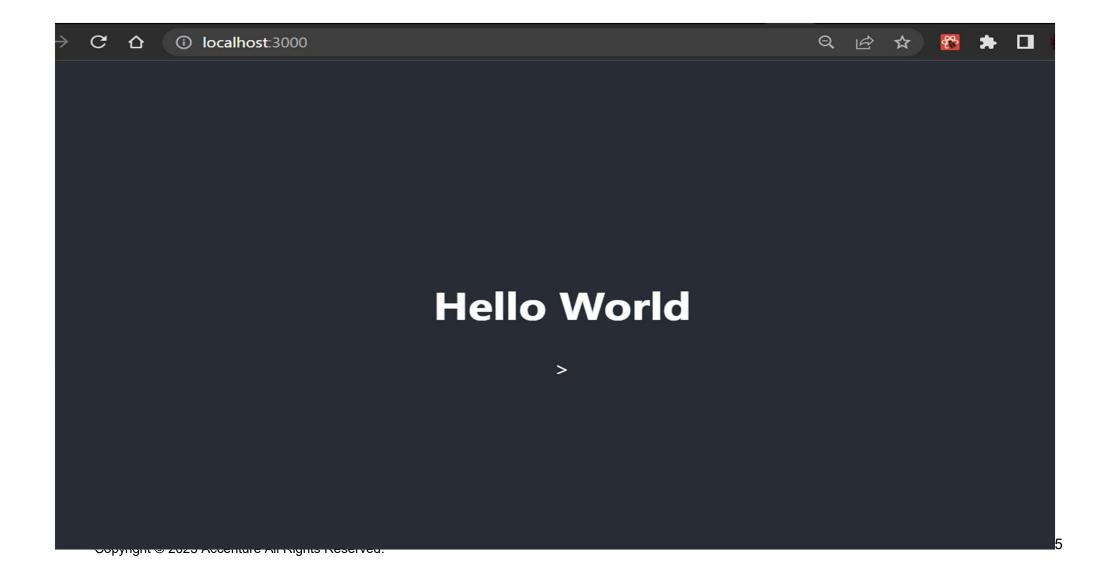
amarelo.



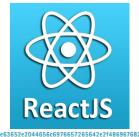




• Digite na linha de comando: npm start.

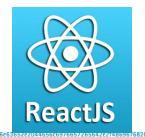


Instalando o REACT



- Dentro do projeto você irá encontrar três pastas, cada qual terá uma série de arquivos que é utilizado de alguma forma pela aplicação React;
- node_modules Pasta responsável por guardar todas as dependências do projeto. Essa pasta é criada pelo NPM ou pelo Yarn no momento em que uma biblioteca, como o próprio React, é adicionada ao projeto.
- public Pasta pública da aplicação web. Nela ficam guardados os arquivos iniciais da aplicação, como o index.html que é interpretado pelo navegador, o ícone do site e um arquivo JSON com os parâmetros de configuração do site.
- src Código fonte da aplicação: Aqui ficarão todos os arquivos JavaScript que irão compor a nossa aplicação.

React ChatGPT



Inteligencia Artificial;



Please give a simple example of a react.js program

Please translate to Portuguese.

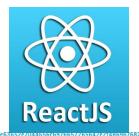
Como eu posso utilizar este componente?

Do you play chess?

What is the difference between react.js and react native?

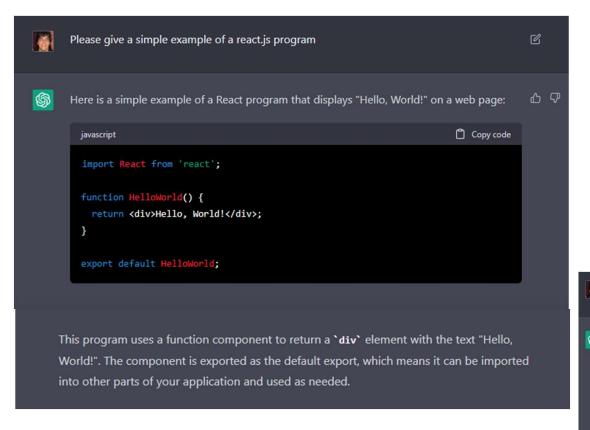
Please show me the structure of a react program.

https://openai.com/blog/chatgpt/



React ChatGPT

Inteligencia Artificial;



What is the difference between react.js and react native?

React.js and React Native are both frameworks created by Facebook for building user interfaces, but they are designed for different platforms.

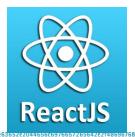
React.js is a JavaScript library for building web user interfaces. It is used to create single-page applications and complex user interfaces for the web. React.js uses a virtual DOM (Document Object Model) to update the user interface efficiently, minimizing the amount of time it takes for the interface to re-render.

React Native, on the other hand, is a framework for building native mobile applications using React. Instead of using web technologies such as HTML and CSS, React Native uses native components to render the user interface on mobile devices. This allows developers to create high-performance mobile applications that look and feel like traditional native apps.

In summary, React.js is used for web development while React Native is used for mobile applicated applications.

https://openai.com/blog/chatgpt/





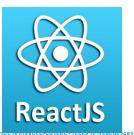
- Sample
- Neste exemplo, o componente HelloWorld é definido como um componente funcional que retorna um elemento div com o texto "Olá, mundo!".
- O componente é então exportado para que possa ser usado em outras partes da aplicação.

```
import React from 'react';

function HelloWorld() {
   return <div>Olá, mundo!</div>;
}

export default HelloWorld;
```



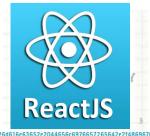


Exemplo

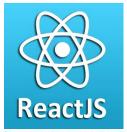
- Neste exemplo, a função MyComponent é definida como um componente React que retorna um conjunto de elementos semelhantes a HTML.
- Esses elementos são renderizados na página da Web pela função
 ReactDOM.render, que usa o componente e uma referência ao elemento DOM onde deve ser renderizado como seus argumentos

```
import React from 'react';
import ReactDOM from 'react-dom';
function MyComponent() {
 return (
   <div>
     <h1>Hello, World!</h1>
     This is my first React program.
   </div>
  );
ReactDOM.render(<MyComponent />, document.getElementById('root'));
```

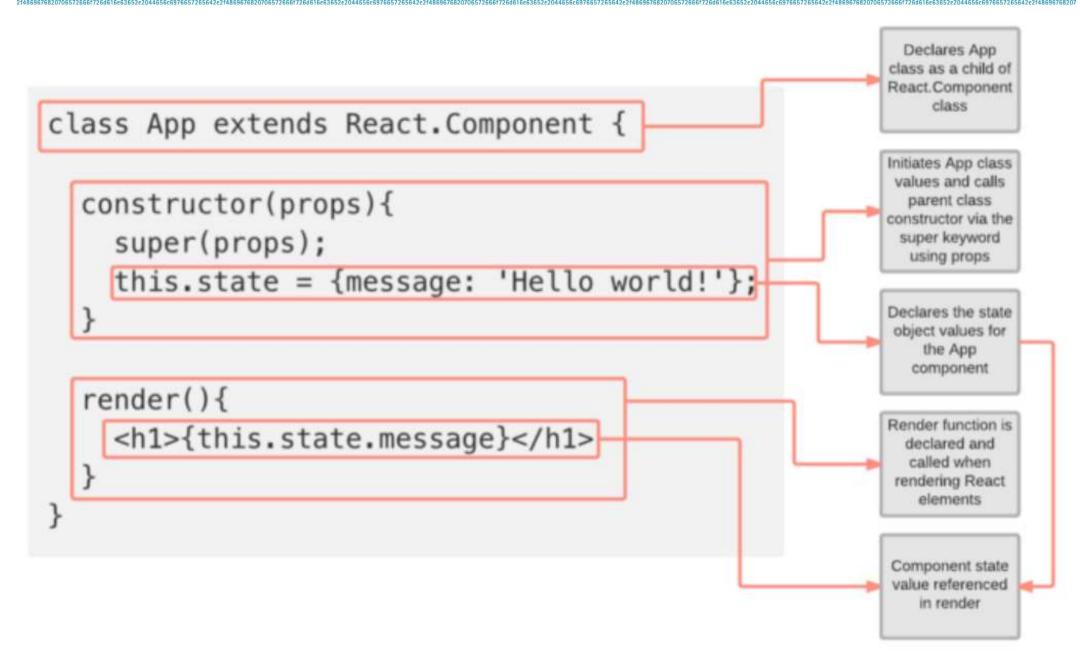




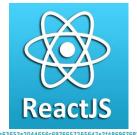
- Todos os componentes do React incluem uma função de renderização.
- A função render especifica a saída HTML de um componente React;
- O termo "renderizar" (do inglês to render) vem sendo usado na computação gráfica, significando converter uma série de símbolos gráficos num arquivo visual, ou seja, "fixar" as imagens num vídeo, convertendo-as de um tipo de arquivo para outro, ou ainda "traduzir" de uma linguagem para outra;



HelloWord



Cheat Sheet



- https://devhints.io/react
- https://reactcheatsheet.com/

React Cheat Sheet v16



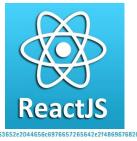
REACT

Vantagens do REACT

- Alta performance.
- Extremamente eficiente.
- Reutilização de componentes.
- Facilita a escrita do Javascript. (JSX).
- Grande Comunidade.
- Versatilidade e Flexibilidade.
- Curva de aprendizagem.

Desvantagens do REACT

- Não implementa à estrutura MVC, só existe uma camada a view.
- Biblioteca grande.
- Debug pode ser difícil.
- Complexidade ao trabalhar com aplicativos grandes.
- Escolher as bibliotecas e ferramentas certas.
- Tempo de carregamento mais lento.



React ES6

- ECMAScript é uma especificação de linguagem, ou seja, ela define os padrões para uma linguagem de programação, e o JavaScript é a implementação desses padrões;
 - Es6_1.html,
 Es6_2.html,
 Es6_3.html,
 Es6_4.html
 Es6_5.html
 Es6_6.html
 Es6_7.html
 Es6_7.html
 Es6_8.html
- addEventListener é a maneira de registrar uma espera de evento;
- https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/API/Event

React Arrow.html