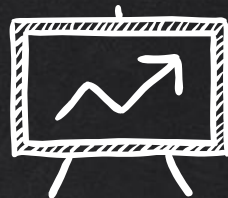


Instituto Federal de São Paulo

Análise e Desenvolvimento de Sistema

EDUCAÇÃO
PÚBLICA
100%
GRATUITA



DESENVOLVIMENTO

WEB II JS

PROFESSOR JOHNATA SANTICIOLI





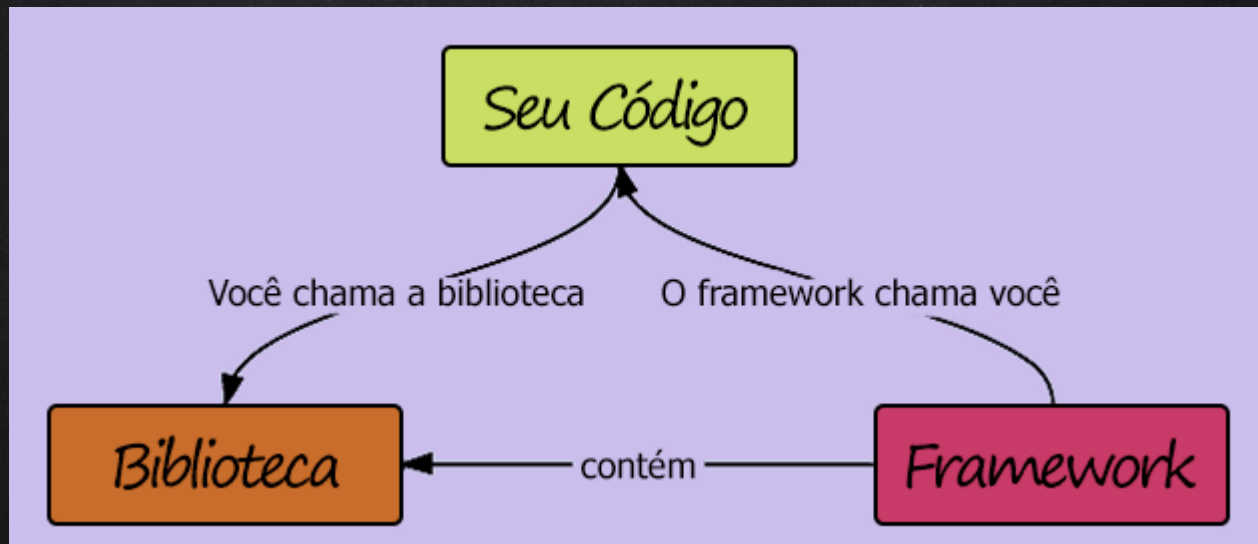
SUMÁRIOS

- X Bibliotecas x Frameworks
- X Bibliotecas, Frameworks e Ferramentas JavaScript
- X SPA
- X Introdução a ReactJS





BIBLIOTECAS X FRAMEWORKS





EXEMPLO DE BIBLIOTECA

JavaScript

```
document.getElementById("demo").innerHTML = "Hello, World!";
```

jQuery

```
$("#demo").html("Hello, World!");
```





BIBLIOTECAS E FRAMEWORKS FRONT-END

JavaScript



HTML, CSS e JavaScript



&





JAVASCRIPT FRONT-END



Estrutura



Estilo



Comportamento





JAVASCRIPT ALÉM DO NAVEGADOR





BIBLIOTECAS E FRAMEWORKS

@ *Back-end*

- Node e Deno

@ *Full stack (Front e Back)*

- Meteor

@ *Desktop*

- Electron

@ *Mobile*

- Ionic, React Native e Cordova

@ *Jogos*

- Impactjs e Phaser

@ *IOT e Hardware*

- Node, Tessel, Cylon e Socket.IO

@ *Renderização*

- WebGL e Threejs

@ *Inteligência Artificial*

- Tensorflow

@ *Automatização de Tarefas*

- Gulp e Grunt

@ *Teste*

- Jasmine

@ *Hologramas*

- HoloJS

@ *Sistema Operacional*

- NodeOS





SPA

X Single Page Application (Página de Aplicação Única)

X **Vantagens**

- Interação sem carregamento
- Não sobrecarrega o servidor

X **Desvantagens**

- Dificuldade para indexação de buscadores
- Performance inicial

X Angular, Vue e React





REACT JS

- X Biblioteca JavaScript para construção de interfaces de usuário
- X Desenvolvimento de SPA
 - SPA (Single Pages Application)
- X Baseado em componentes, propriedades e estado
- X Pré-requisitos:
 - Node.js
 - Gerenciador de Pacotes JavaScript
 - NPM (Node Package Manager)
 - Yarn
- X <https://pt-br.reactjs.org/>

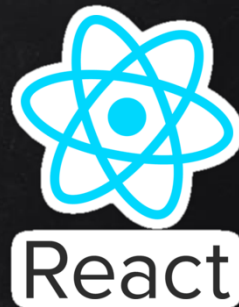


- X Exemplo:
 - react.zip





REACT JS



X Utiliza **JSX** para renderizar o HTML

- Utiliza tags HTML dentro do código JavaScript
- Admite interporlação de variável inserindo-as entre chave **{}**
- Executa funções JavaScript
- Permite inserir valores de atributos em tags

```
Object.entries(feedbackTypes).map(([key, value])=>{  
  return (  
    <button className="bg" type="button">  
      <img src={value.image.source} alt={value.image.alt} />  
      Relatar Bug  
    </button>  
  )  
})
```



REACT JS

X Aplica o **Virtual DOM** para realizar as alterações no **DOM**

- Um objeto **DOM virtual** é a representação de um objeto **DOM**, como uma cópia na memória. No React para cada objeto **DOM** existe um “**objeto DOM virtual**”
- Um objeto **DOM Virtual** tem as mesma propriedade do DOM real
- Manipular o **DOM Virtual** é muito mais rápido que alterar o DOM real





REACT JS

X Os Componentes no React

- Permite dividir a aplicação em módulos
- Renderizar arquivos JSX
- Cada componente possui um arquivo específico que deve ser importado para ser utilizado
- Um componente pode importar diversos outros componentes
- Possuem propriedades representados pelas props





REACT JS

- X As **props** são valores passados para componentes
- Podem ser dinâmicos
 - O valor é passado como atributo na chamado do componente, que deve ser resgatado na função de definição do componente utilizando o objeto **props**
 - As **props** são somente de leitura
 - imutáveis





TRANSPILER

X Transpiler ou transpilação

- É um tradutor ou compilador de fonte para fonte, transpilador ou transcompilador.
- Recebe um código fonte de um programa e retorna um código equivalente na mesma linguagem ou em outra.
- Babel – <https://babeljs.io/>
@babel/cli @babel/core @babel/preset-env





WEBPACK

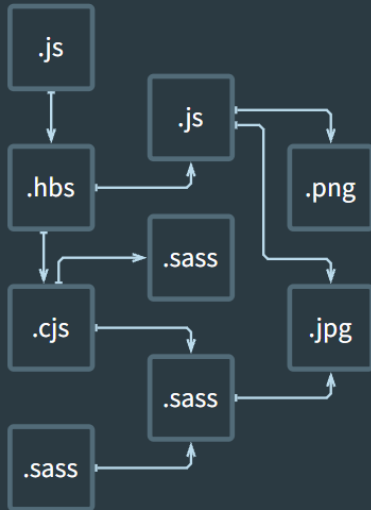
- X webpack é um **empacotador** de módulo JavaScript de código aberto.
- X Construído principalmente para o JavaScript, mas pode transformar ativos de front-end, como HTML, CSS e imagens, se os carregadores correspondentes forem incluídos
- X webpack pega módulos com dependências e gera ativos estáticos que representam esses módulos
- X O webpack pode minificar os arquivos estáticos gerados
- X webpack – <https://webpack.js.org>



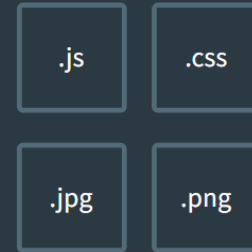
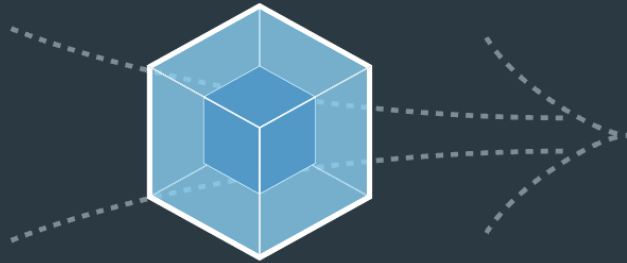


WEBPACK

bundle your assets



MODULES WITH DEPENDENCIES



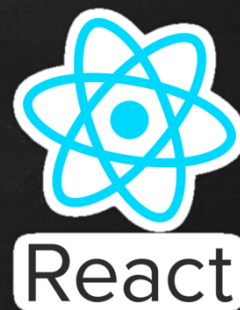
STATIC ASSETS



REACT JS

X Principais Conceitos do React

- Componentes
- Propriedades
- Estado
- Imutabilidade





REACT JS

X Exemplo de Componentes

```
import { RepositoryItem } from "../RepositoryItem"
import '../styles/repositories.scss'
const repository = {...}
export function RepositoryList(){
  return(
    <section className="repository-list">
      <h1>Lista de repositórios</h1>
      <ul>
        < RepositoryItem repository={repository}/>
      </ul>
    </section>
  )
}
```





REACT JS

X Exemplo de Propriedades

```
export function RepositoryItem(props){  
  return(  
    <li>  
      <strong>{props.repository?.name ?? 'Repositório Padrão'}</strong>  
      <p>{props.repository?.description}</p>  
      <a href={props.repository?.link}>Acesso ao repositório</a>  
    </li>  
  )  
}
```





REACT JS

X O **state** ou estado no ReactJS

- São **hooks (ganchos)** que **guardam** o estado(**valor**) de uma variável ou uma constante
- Utilizam o método **useState()** para serem criadas
 - O método retorna um array com duas posições: a primeira com a própria variável criada e a segunda a função que “altera” o valor da variável
- Quando há uma “**alteração**” no estado de uma variável ou constante o React **renderiza novamente o componente**.
- As variáveis criadas no React são imutáveis (**imutabilidade**), portanto, quando a “alteração” de um estado uma nova variável ou constante com o mesmo nome é criada.





REACT JS

X Exemplo de Estado

```
import { useState } from "react"; // use => hook (gancho)

export function Counter() {
  const [counter, setCounter] = useState(0)

  function increment() {setCounter(counter + 1)}

  return(
    <div>
      <h2>{counter}</h2>
      <button type="button" onClick={increment}>Incrementar</button>
    </div>
  )
}
```





REACT JS

X Elaboração de Componentes

- JS – JavaScript
- JSX – JavaScript XML
- TS – TypeScript
- TSX – TypeScript XML



REFERÊNCIAS

Você poderá estudar mais sobre o tema nas seguintes páginas:

<https://kinsta.com/pt/blog/bibliotecas-javascript/>

<https://blog.geekhunter.com.br/frameworks-javascript-e-bibliotecas-java/>

<https://terminalroot.com.br/2020/06/os-31-melhores-frameworks-e-bibliotecas-javascript.html>

<https://pt-br.reactjs.org/docs/getting-started.html>

<https://pt-br.reactjs.org/tutorial/tutorial.html>

<https://babeljs.io>

<https://webpack.js.org>

<https://tableless.com.br/introducao-ao-webpack/>





THANKS!

Até a próxima aula!!!

www.ifsp.edu.br
johnata.santicioli@ifsp.edu.br

