

# Desenvolvimento Web II

## Aula 11 - Web Components

Prof. Fabricio Bizotto

Instituto Federal Catarinense  
*[fabricio.bizotto@ifc.edu.br](mailto:fabricio.bizotto@ifc.edu.br)*

Ciência da Computação  
2 de fevereiro de 2024

## 1 Web Components

## 2 DOM vs Shadow DOM

# Web Components

## Conceito

- Web Components são um conjunto de especificações elaboradas para permitir a criação de elementos web de forma customizada e independente.
- Web Components é uma especificação do W3C, que inclui:
  - Custom Elements
  - Shadow DOM
  - HTML Templates
  - HTML Imports
- Frameworks como Angular, React e Vue.js ajudaram a popularizar a ideia de componentização no desenvolvimento web.



Figura: Web Components

- Custom Elements é uma API que permite a criação de novos elementos HTML personalizados, encapsulando HTML, CSS e JavaScript.
- A classe pode ser estendida a partir de `HTMLElement` ou `HTMLButtonElement`, por exemplo.

JS

```
class PopupInfo extends HTMLElement {  
  constructor() {  
    super();  
  }  
  // Element functionality written in here  
}
```

Figura: Custom Elements

# Web Components

## DOM vs Shadow DOM

- O DOM é uma árvore de elementos HTML/XML que representa a estrutura de uma página web. No contexto de Web Components, light DOM é o DOM padrão da página.
- O Shadow DOM é uma árvore de elementos HTML encapsulada que representa a estrutura de um componente web.

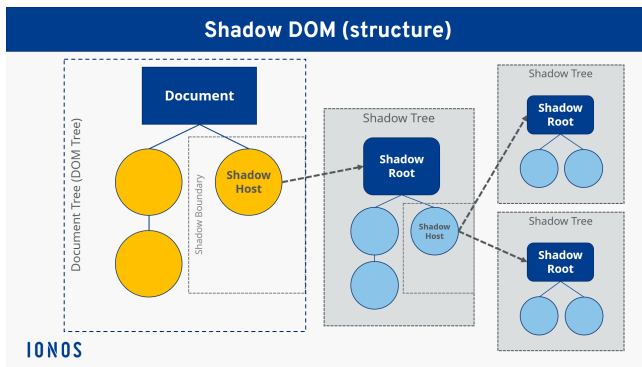


Figura: DOM vs Shadow DOM

- Shadow DOM é uma API que permite a criação de um DOM encapsulado para fornecer um encapsulamento de estilo e comportamento.
- Permite criar árvores de DOM independentes e isoladas que podem ser anexadas a um elemento HTML.
- Impede que estilos e scripts de fora do DOM encapsulado afetem o DOM encapsulado.
- Permite criar e reutilizar componentes.

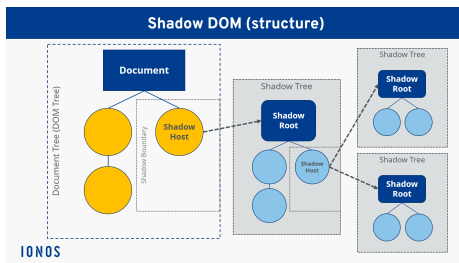


Figura: Shadow DOM