

React

O que é **React**?

- Biblioteca para construção de interfaces;
- Utilizado para construção de Single-Page Applications;
- Podemos chamar de framework?
- Tudo fica dentro do Javascript;
- React / ReactJS / React Native;

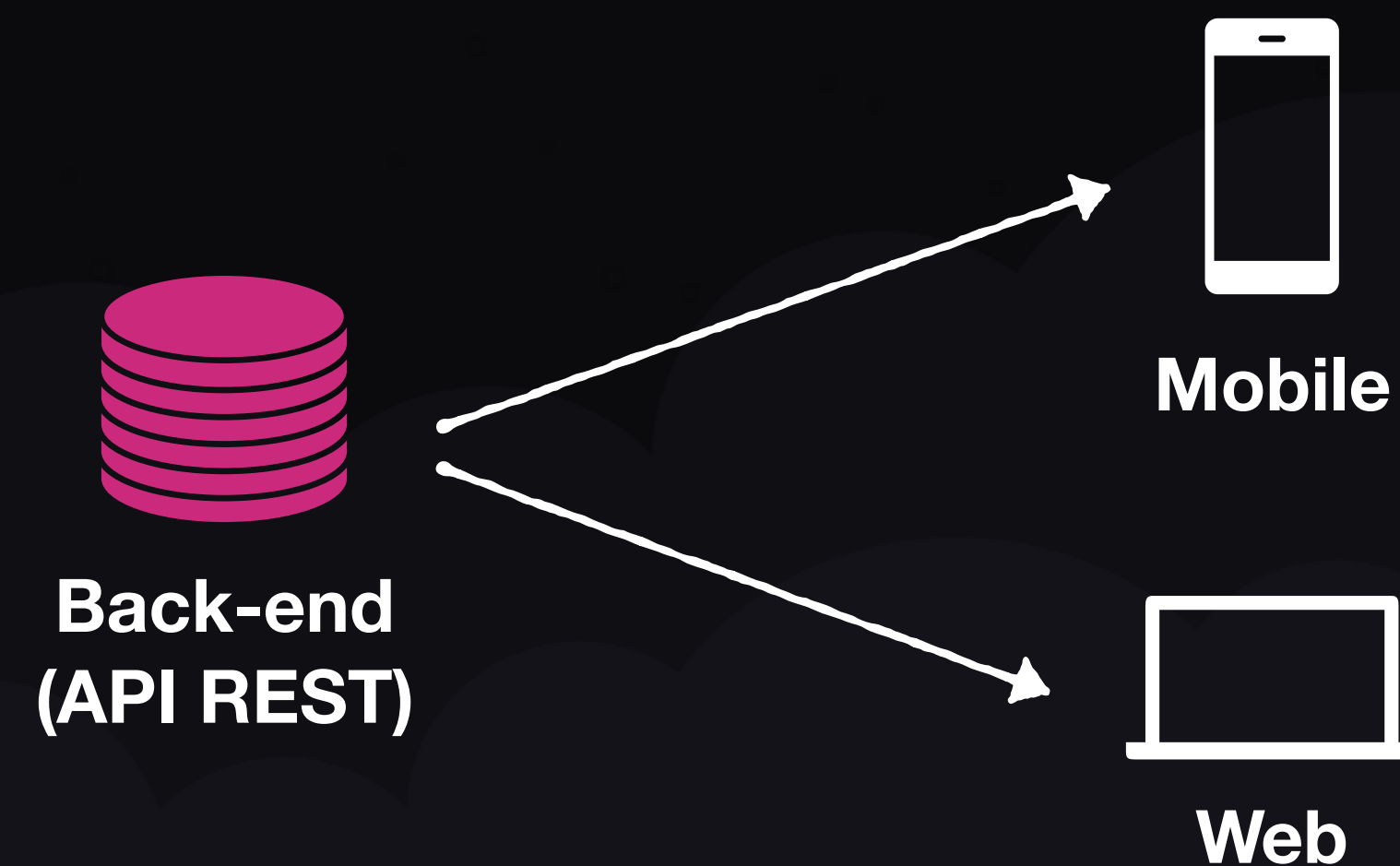
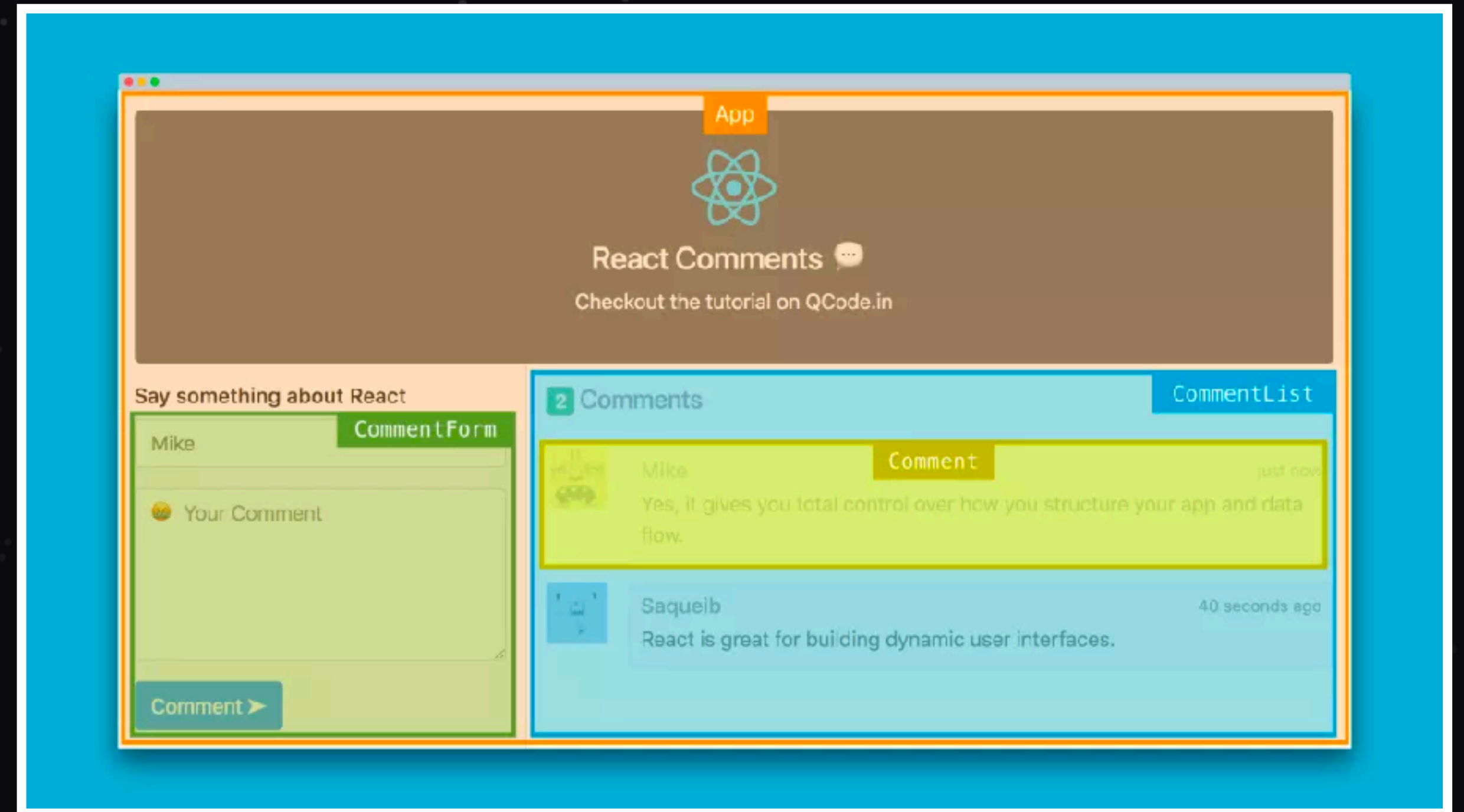
```
import React from 'react';

import './button.css';
import icon from './button.png';

function Button() {
  return (
    <button>
      <img src={icon} />
    </button>
  );
}
```

Vantagens

- Organização do código;
 - Componentização;
- Divisão de responsabilidades;
 - Back-end: Regra de negócio
 - Front-end: Interface
- Uma API, múltiplos clientes;
- Programação declarativa;



JSX

- Escrever HTML dentro do JavaScript;
- Com React podemos criar nossos próprios elementos;

```
// Nossos próprios elementos  
// (componentes)
```

```
function Header() {  
  return <Button />  
}
```



```
// Antes
```

```
function Button() {  
  return React.createElement(  
    'button',  
    { type: button },  
    React.createElement(  
      'span',  
      { class: 'icon' }  
    )  
  )  
}
```

```
<button type="button">  
  <span class="icon"></span>  
</button>
```

```
// Com JSX
```

```
function Button() {  
  return (  
    <button type="button">  
      <span class="icon"></span>  
    </button>  
  )  
}
```



Imperativo vs declarativo

```
const notificacoes = 0;

function montaBadge(num) {
  if (notificacoes === 0 && num > 0) {
    // Adiciona badge
    // container.appendChild(badge) ...
  }

  if (notificacoes !== 0 && num > 0) {
    // Apenas muda o número
    // badge.innerHTML = num ...
  }

  if (notificacoes !== 0 && num === 0) {
    // Remove badge
    // container.removeChild(badge)
  }
}
```

// Não comparamos com o estado anterior

```
function Badge({ num }) {
  return (
    <div id="container">
      { num > 0 && <div id="badge">{num}</div>}
      <span class="icon"></span>
    </div>
  );
}
```


Babel / Webpack

- O browser não entende todo esse código;
- O Babel converte o código JS de uma forma que o browser entenda;
- O Webpack possui várias funções:
 - Criação do bundle, arquivo com todo código da aplicação;
 - Ensinar ao JavaScript como importar arquivos CSS, imagens e etc;
 - Live reload com Webpack Dev Server;

BORA CODAR!