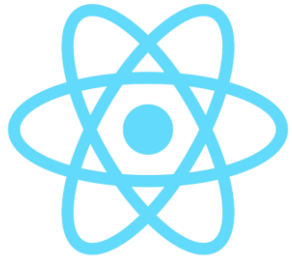
RECODE pro

Resolução desafio anterior



Neste desafio, vamos alterar o projeto anterior e construir 2 novos componentes: *CursoHeader* e *CursoContent*. O primeiro cria o título e o segundo criando as linhas seguintes, ambos recebendo os dados por ***props***.

Desenvolvedor Full-Stack

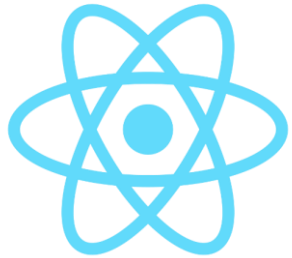
Objetivo: Aprender tecnologias incríveis para construir coisas magníficas

Tecnologias aprendidas: JavaScript, TypeScript, ReactJS, Angular, Python, NodeJS entre outras

← Resultado do desafio no navegador

RECODE pro

Resolução desafio anterior



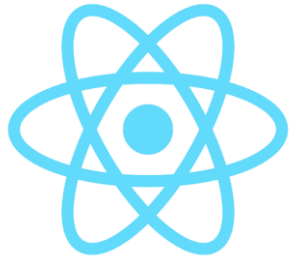
```
import React, { Component } from 'react';
import { render } from 'react-dom';
import './style.css';

class CursoHeader extends Component {
  render(){
    return <h1>{this.props.nome}</h1>
  }
}

class CursoContent extends Component {
  render(){
    return <p><b>{this.props.item}: </b> {this.props.valor}</p>
  }
}
```

Componente CursoHeader

Componente CursoContent

RECODE pro

Resolução desafio anterior



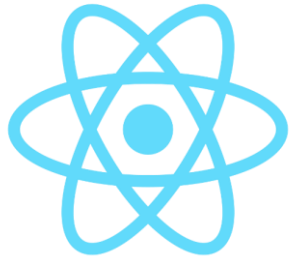
```
class App extends Component {

  render() {
    return (
      <div>

        <CursoHeader nome='Desenvolvedor Full-Stack'/>

        <CursoContent item='Objetivo' valor='Aprender tecnologias incríveis para construir coisas
        magníficas' />

        <CursoContent item='Tecnologias aprendidas' valor='JavaScript, TypeScript, ReactJS,
        Angular, Python, NodeJS entre outras' />

      </div>
    );
  }
}

render(<App />, document.getElementById('root'));
```

Chamada dos componentes passando valores para seus props(propriedades)

Chamada do render principal

RECODE pro

Objeto State



Os Componentes do React possuem um objeto `state` interno.
O objeto `state` é onde você armazena valores de propriedade que pertencem ao componente. Quando o objeto `state` muda, o componente é renderizado novamente.

Criando um objeto state

O objeto `state` é inicializado no construtor do componente:

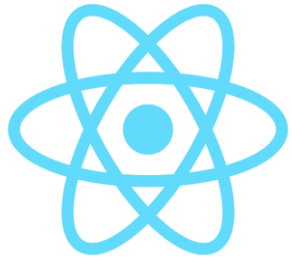
```
class Car extends React.Component {
  constructor(props) {
    super(props);
    this.state = {brand: "Ford"};
  }
  render() {
    return (
      <div>
        <h1>My Car</h1>
      </div>
    );
  }
}
```

State do componente Car

Fonte: https://www.w3schools.com/react/react_state.asp

RECODE pro

Objeto State



Exemplo:

Especifique todas as propriedades que seu componente precisa:

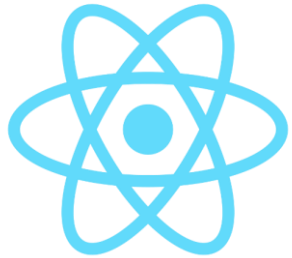
```
class Car extends React.Component {
  constructor(props) {
    super(props);
    this.state = {
      brand: "Ford",
      model: "Mustang",
      color: "red",
      year: 1964
    };
  }
  render() {
    return (
      <div>
        <h1>My Car</h1>
      </div>
    );
  }
}
```

Objeto state do componente Car com varias propriedades

Fonte: https://www.w3schools.com/react/react_state.asp

RECODE pro

Objeto State



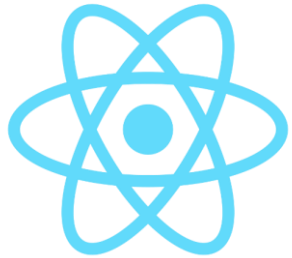
```
class Car extends React.Component {
  constructor(props) {
    super(props);
    this.state = {
      brand: "Ford",
      model: "Mustang",
      color: "red",
      year: 1964
    };
  }
  render() {
    return (
      <div>
        <h1>My {this.state.brand}</h1>
        <p>
          It is a {this.state.color}
          {this.state.model}
          from {this.state.year}.
        </p>
      </div>
    );
  }
}
```

Usando o state do componente

Fonte: https://www.w3schools.com/react/react_state.asp

RECODE pro

Objeto State



Alterando o estado do objeto

Quando um valor no `state` do objeto é alterado, o componente é renderizado novamente, o que significa que a saída será alterada de acordo com os novos valores.

```
class Car extends React.Component {
  constructor(props) {
    super(props);
    this.state = {
      brand: "Ford",
      model: "Mustang",
      color: "red",
      year: 1964
    };
  }
  changeColor = () => {
    this.setState({color: "blue"});
  }
```

Para alterar o valor de um state temos que usar o método setState()

```
render() {
  return (
    <div>
      <h1>My {this.state.brand}</h1>
      <p>
        It is a {this.state.color}
        {this.state.model}
        from {this.state.year}.
      </p>
      <button
        type="button"
        onClick={this.changeColor}
      >Change color</button>
    </div>
  );
}
```

Botão que chama o método changeColor()

Fonte: https://www.w3schools.com/react/react_state.asp

Objeto State

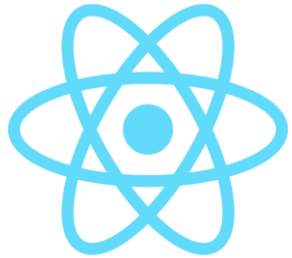
Alterando o estado do objeto

Clicando no botão será chamado o método changeColor() que muda o valor do objeto state propriedade color de red para blue

Fonte: https://www.w3schools.com/react/react_state.asp

RECODE pro

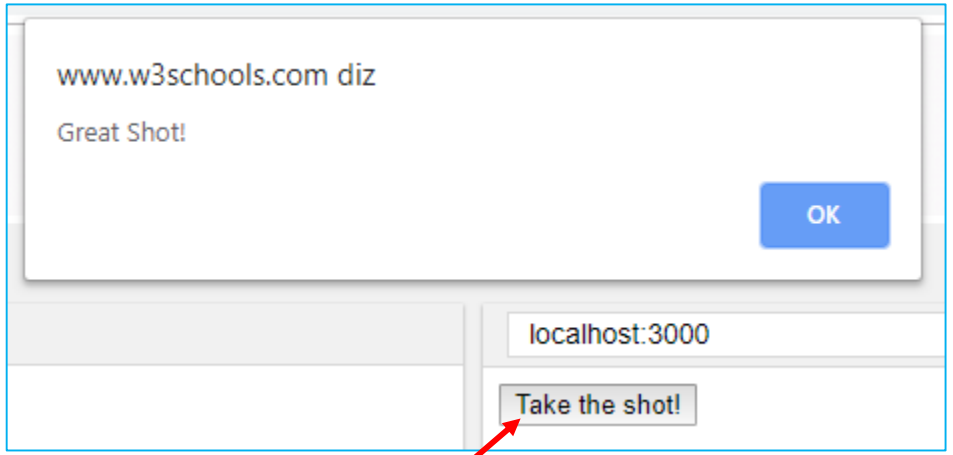
Adicionando eventos



Assim como o HTML, o React pode executar ações com base nos eventos do usuário.
O React possui os mesmos eventos que o HTML: click, change, mouseover etc

Os eventos do React são gravados na sintaxe camelCase:
`onClick` em vez de `onclick`.
Os manipuladores de eventos do React são escritos dentro de chaves:
`onClick={shoot}` em vez de `onClick="shoot()"`.

```
class Football extends React.Component {
  shoot() {
    alert("Great Shot!");
  }
  render() {
    return (
      <button onClick={this.shoot}>Take the shot!</button>
    );
  }
}

ReactDOM.render(<Football />, document.getElementById('root'));
```

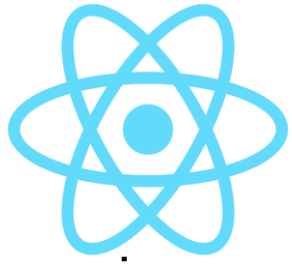


Chamada do método shoot no botão take the shoot

Fonte: https://www.w3schools.com/react/react_state.asp

RECODE pro

Adicionando eventos



Bind this

Para métodos em React, a palavra-chave `this` deve representar o componente que possui o método. É por isso que você deve usar as funções de seta. Com as funções de seta, `this` sempre representará o objeto que definiu a função.

Exemplo:

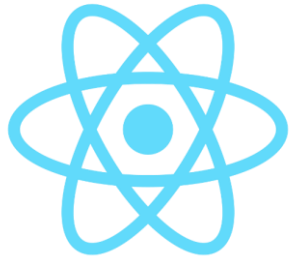
```
class Football extends React.Component {
  shoot = () => {
    alert(this);
    /*
    The 'this' keyword refers to the component object
    */
  }
  render() {
    return (
      <button onClick={this.shoot}>Take the shot!</button>
    );
  }
}

ReactDOM.render(<Football />, document.getElementById('root'));
```

Arrow function (função de seta) recomendado pra agilizar os binds no React

Fonte: https://www.w3schools.com/react/react_events.asp

RECODE pro

Adicionando eventos



Bind this

```
class Football extends React.Component {
  constructor(props) {
    super(props)
    this.shoot = this.shoot.bind(this)
  }
  shoot() {
    alert(this);
    /*
    Thanks to the binding in the constructor function,
    the 'this' keyword now refers to the component object
    */
  }
  render() {
    return (
      <button onClick={this.shoot}>Take the shot!</button>
    );
  }
}

ReactDOM.render(<Football />, document.getElementById('root'));
```

Vinculo do evento com o componente

Fonte: https://www.w3schools.com/react/react_events.asp

RECODE pro

Adicionando eventos

Passando argumentos (Parâmetros)

Se você deseja enviar parâmetros para um manipulador de eventos, você tem duas opções:

1. Faça uma função de seta anônima:

Exemplo:

Envie "Objetivo" como um parâmetro para a `shoot` função, usando a função de seta:

```
class Football extends React.Component {
  shoot = (a) => {
    alert(a);
  }
  render() {
    return (
      <button onClick={() => this.shoot("Goal")}>Take the shot!</button>
    );
  }
}

ReactDOM.render(<Football />, document.getElementById('root'));
```

Passando parâmetros para a função de seta shoot

Fonte: https://www.w3schools.com/react/react_events.asp

RECODE pro

Adicionando eventos

Passando argumentos (Parâmetros)

Se você deseja enviar parâmetros para um manipulador de eventos, você tem duas opções:

2. Ligue o manipulador de eventos a `this`.

Observe que o primeiro argumento deve ser `this`.

Exemplo:

Envie "Objetivo" como um parâmetro para a `shoot` função:

```
class Football extends React.Component {
  shoot(a) {
    alert(a);
  }
  render() {
    return (
      <button onClick={this.shoot.bind(this, "Goal")}>Take the shot!</button>
    );
  }
}

ReactDOM.render(<Football />, document.getElementById('root'));
```

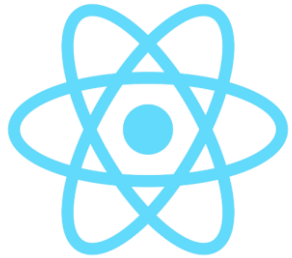
Passando parâmetros para a função shoot

Nota no segundo exemplo: Se você enviar argumentos sem usar o método `bind` (em `this.shoot(this, "Goal")` em vez de `this.shoot.bind(this, "Goal")`), a função `shoot` será executada quando a página for carregada, em vez de esperar que o botão seja clicado.

Fonte: https://www.w3schools.com/react/react_events.asp

RECODE pro

Exercício



Usando **states, props e eventos**, crie um projeto com as seguintes características:
Observação: o projeto deverá conter apenas dois componentes <App> e <Conteudo>

Estado inicial

Nome: Joao

Alterar

Nome: Ana

Alterar

Nome: Carlos

Alterar

Estado após a execução do método através dos botões

Nome: Ribeiro

Alterar

Nome: Catarina

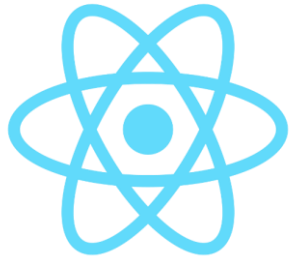
Alterar

Nome: António

Alterar

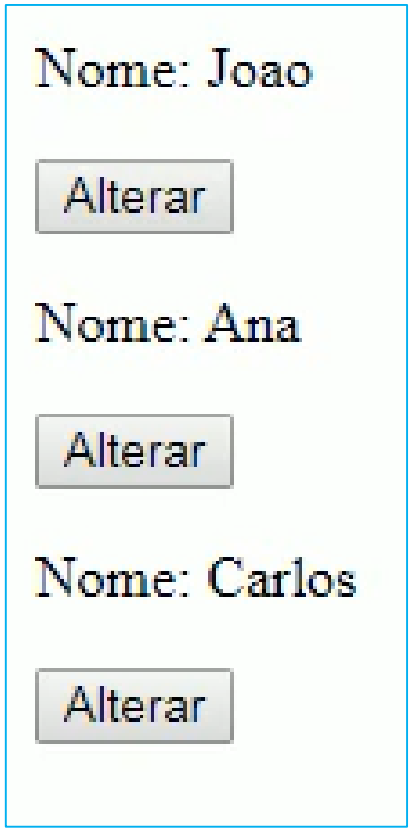
RECODE pro

Resolução exercício anterior

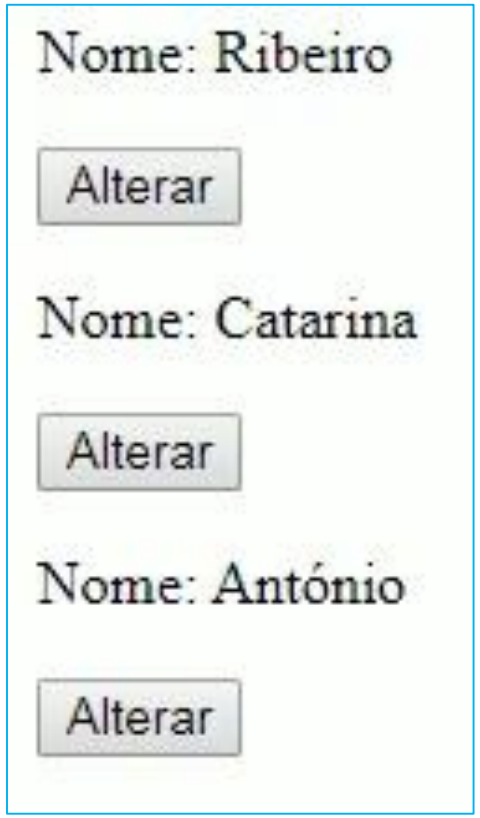


Usando **states, props e eventos**, crie um projeto com as seguintes características:
Observação: o projeto deverá conter apenas dois componentes <App> e <Conteudo>

Estado inicial

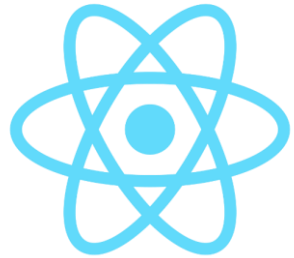


Estado após a execução do método através dos botões



RECODE pro

Resolução exercício



```
class Conteudo extends React.Component {

    constructor(props) {
        super(props)
        this.state = {
            nome: this.props.nome_inicial
        }

        this.mudaNome = this.mudaNome.bind(this)

    }

    mudaNome(){
        this.setState({ nome: this.props.nome_final })
    }
    render() {
        return (
            <div>
                <p>Nome: {this.state.nome}</p>
                <button onClick={this.mudaNome}> Alterar </button>
            </div>

        )
    }
}
```

State nome inicia com o props nome_inicial

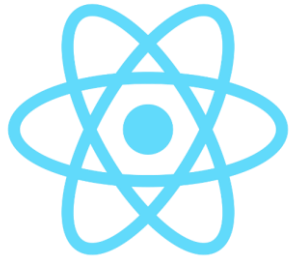
Faz o vinculo do método mudaNome() com uma instancia do componente Conteudo

Método mudaNome chama o método setState para alterar o estado da propriedade nome usando o props nome_final

Quando o componente Conteudo for renderizado já será mostrado o valor do state nome e o método mudaNome() estará associado ao click do botão.

RECODE pro

Resolução exercício anterior

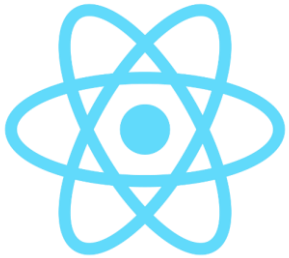


```
class App extends React.Component {
    render() {
        return (
            <div>
                <Conteudo nome_inicial = "João" nome_final = "Ribeiro" />
                <Conteudo nome_inicial = "Ana" nome_final = "Catarina" />
                <Conteudo nome_inicial = "Carlos" nome_final = "Antonio" />
            </div>
        )
    }
}


ReactDOM.render(<App />, document.getElementById("conteudo"))
```

O componente Conteudo sendo renderizado três vezes com valores diferente para seus props nome_inicial e nome_final.

RECODE pro

Renderização condicional



Em React, você pode criar componentes distintos que encapsulam o comportamento que você precisa. Então, você pode renderizar apenas alguns dos elementos, dependendo do estado da sua aplicação

Renderização condicional em React funciona da mesma forma que condições funcionam em JavaScript. Use operadores de JavaScript como if ou operador condicional para criar elementos representando o estado atual, e deixe o React atualizar a UI para corresponde-los.

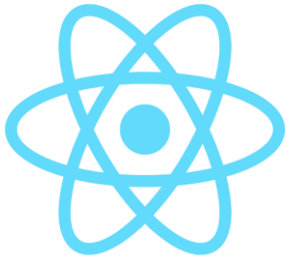
Considere esses dois componentes:

```
function UserGreeting(props) {
  return <h1>Welcome back!</h1>;
}

function GuestGreeting(props) {
  return <h1>Please sign up.</h1>;
}
```

Fonte: https://pt-br.reactjs.org/docs/conditional-rendering.html

RECODE pro

Renderização condicional



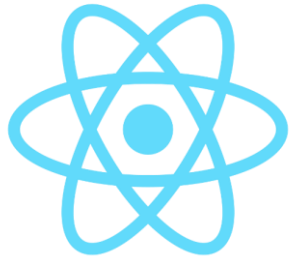
Nós vamos criar um componente `Greeting` que mostra um dos outros dois componentes se o usuário estiver logado ou não:

```
function Greeting(props) {
  const isLoggedIn = props.isLoggedIn;
  if (isLoggedIn) {
    return <UserGreeting />;
  }
  return <GuestGreeting />;
}

ReactDOM.render(
  // Try changing to isLoggedIn={true}:
  <Greeting isLoggedIn={false} />,
  document.getElementById('root')
);
```

Fonte: https://pt-br.reactjs.org/docs/conditional-rendering.html

RECODE pro

Renderização condicional



Variáveis de Elementos

Você pode usar variáveis para guardar elementos. Isto pode te ajudar a renderizar condicionalmente parte do componente enquanto o resto do resultado não muda.

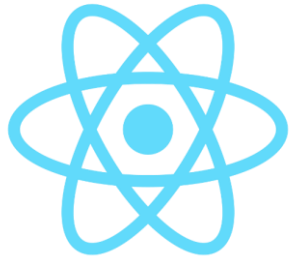
Considere esses dois novos componentes representando os botões de Logout e Login:

```
function LoginButton(props) {
  return (
    <button onClick={props.onClick}>
      Login
    </button>
  );
}

function LogoutButton(props) {
  return (
    <button onClick={props.onClick}>
      Logout
    </button>
  );
}
```

Fonte: https://pt-br.reactjs.org/docs/conditional-rendering.html

RECODE pro

Renderização condicional



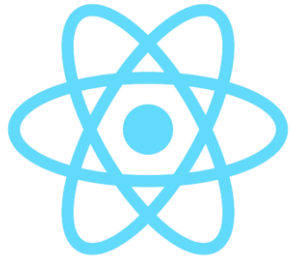
O componente irá renderizar o `<LoginButton />` ou `<LogoutButton />` dependendo do estado atual. Ele tambem irá renderizar `<Greeting />` do exemplo anterior:

```
class LoginControl extends React.Component {
  constructor(props) {
    super(props);
    this.handleLoginClick = this.handleLoginClick.bind(this);
    this.handleLogoutClick = this.handleLogoutClick.bind(this);
    this.state = {isLoggedIn: false};
  }

  handleLoginClick() {
    this.setState({isLoggedIn: true});
  }

  handleLogoutClick() {
    this.setState({isLoggedIn: false});
  }

  render() {
    const isLoggedIn = this.state.isLoggedIn;
    let button;
```

Fonte: https://pt-br.reactjs.org/docs/conditional-rendering.html

RECODE pro

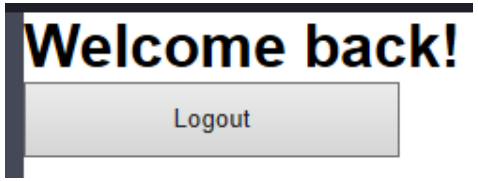
Renderização condicional



```
    if (isLoggedIn) {
      button = <LogoutButton onClick={this.handleLogoutClick} />;
    } else {
      button = <LoginButton onClick={this.handleLoginClick} />;
    }

    return (
      <div>
        <Greeting isLoggedIn={isLoggedIn} />
        {button}
      </div>
    );
  }
}

ReactDOM.render(
  <LoginControl />,
  document.getElementById('root')
);
```

State 01

State 02

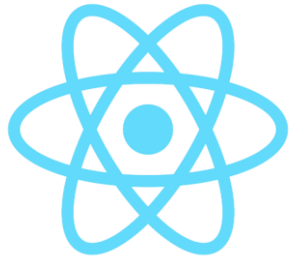


Código online: https://codepen.io/gaearon/pen/QKzAgB?editors=0010

Fonte: https://pt-br.reactjs.org/docs/conditional-rendering.html

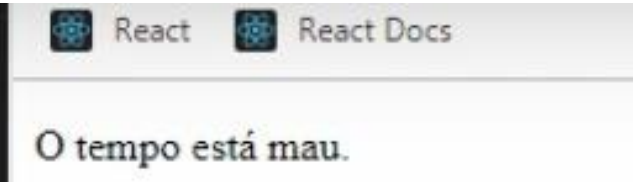
RECODE pro

Renderização condicional



Usando o operador ternário

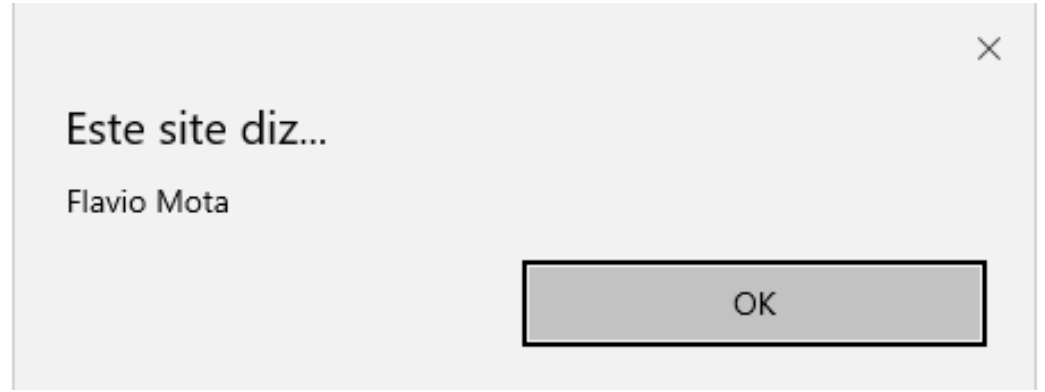
```
constructor(){
    super()
    this.state = {
        tempoBom: false
    }
}

render(){

    // método ternário (condição ternária
    return(
        this.state.tempoBom ?
        <p>O tempo está bom.</p> :
        <p>O tempo está mau.</p>
    )
```



Como o tempo é false será renderizado essa opção

Elementos de Formulários em React

Nome: Flavio Mota | Pegar Nome




```
class App extends React.Component {
    constructor(props) {
        super(props);
        this.state = { texto: '' };

        this.pegaTexto = this.pegaTexto.bind(this);
        this.mostraTexto = this.mostraTexto.bind(this);

    }

    pegaTexto(event) {
        this.setState({ texto: event.target.value });
    }
    mostraTexto(){
        alert(this.state.texto)
    }
```

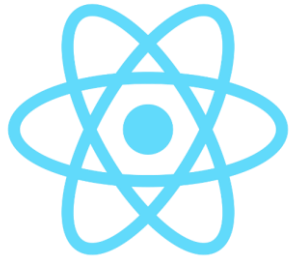
Faz o vinculo dos métodos ao objeto component

Seta o valor do input text no state texto

Mostra o valor do state texto em um alert

RECODE pro

Elementos de Formulários em React



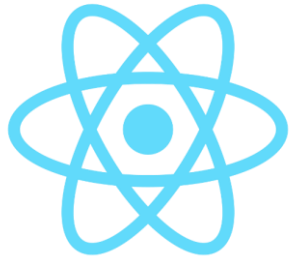
```
    render() {
        return (
            <form>
                Nome:
                <input type="text" onChange={this.pegaTexto} />

                <input type="button" value="Pegar Nome" onClick={this.mostraTexto} />
            </form>
        );
    }
}
ReactDOM.render(<App />, document.getElementById("conteudo"))
```

Campo de texto vinculando evento onChange ao método pegarTexto()

Chama o método mostraTexto()

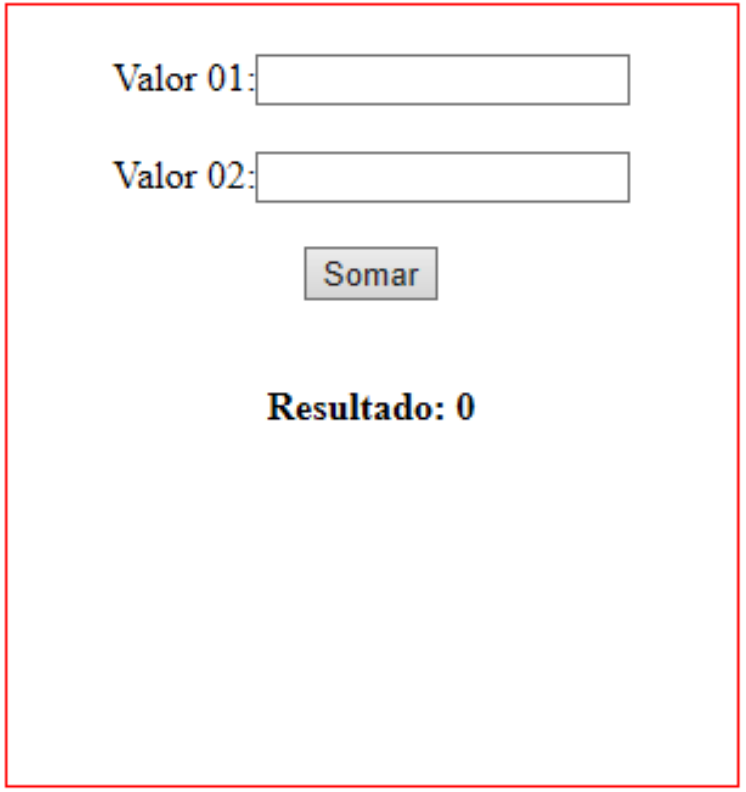
RECODE pro

Elementos de Formulários em React



Exemplo de cálculo básico

Saída no navegador

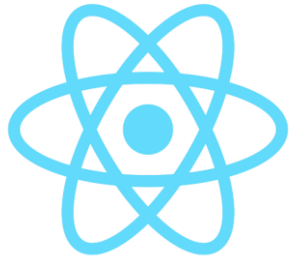


Formatacao.css

```css
.Formatacao{
    width: 300px;
    height: 300px;
    border: 1px solid red;
    margin: auto;
    text-align: center;
    padding-top: 20px;
}
```

RECODE pro

Elementos de Formulários em



Exemplo de cálculo básico – arquivo index.js parte 01

```
class App extends React.Component {
    constructor(props) {
        super(props);
        this.state = {
            num01: 0,
            num02: 0,
            resultado: 0
        };

        this.manipulador01 = this.manipulador01.bind(this);
        this.manipulador02 = this.manipulador02.bind(this);
        this.calculo = this.calculo.bind(this)

    }

    manipulador01(event) {
        this.setState({ num01: event.target.value });
    }
    manipulador02(event) {
        this.setState({ num02: event.target.value });
    }

    calculo() {
        this.setState({ resultado: (parseFloat(this.state.num01) + parseFloat(this.state.num02)) })
    }
```

RECODE pro

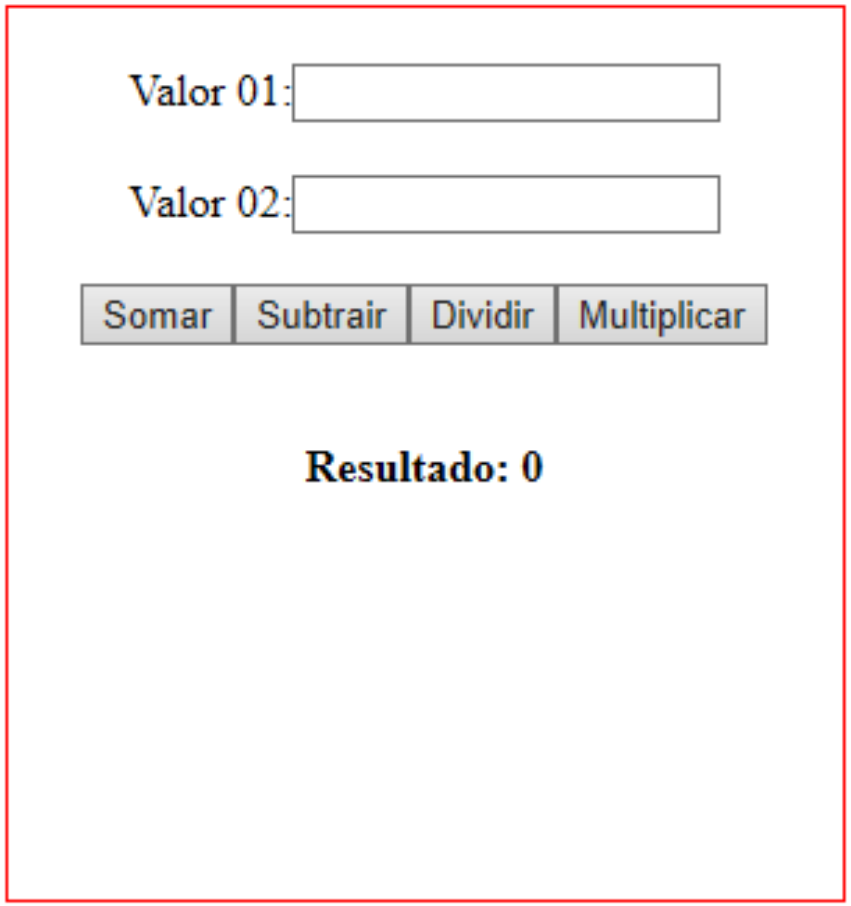
Elementos de Formulários em React

Exemplo de cálculo básico – arquivo index.js parte 02

```
    render() {
        return (
            <div className="Formatacao">
                <form>
                    Valor 01:
                    <input type="text" onChange={this.manipulador01} />
                    <br /><br />

                    Valor 02:
                    <input type="text" onChange={this.manipulador02} />
                    <br /><br />

                    <input type="button" value="Somar" onClick={this.calculo} /><br /><br />

                    <p><b>Resultado: {this.state.resultado}</b></p>
                </form>
            </div>
        );
    }
}
ReactDOM.render(<App />, document.getElementById("conteudo"))
```

RECODE pro

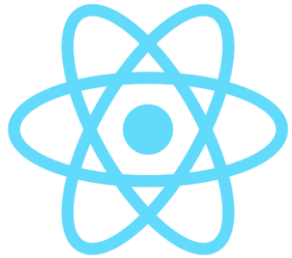
Exercício



Com base no exemplo anterior implemente esse modelo.

RECODE pro

Elementos de Formulários em React



EXEMPLO TAG SELECT

```
class FlavorForm extends React.Component {
  constructor(props) {
    super(props);
    this.state = {value: 'coco'};

    this.handleChange = this.handleChange.bind(this);
    this.handleSubmit = this.handleSubmit.bind(this);
  }

  handleChange(event) {
    this.setState({value: event.target.value});
  }

  handleSubmit(event) {
    alert('Seu sabor favorito é: ' + this.state.value);
    event.preventDefault();
  }
```

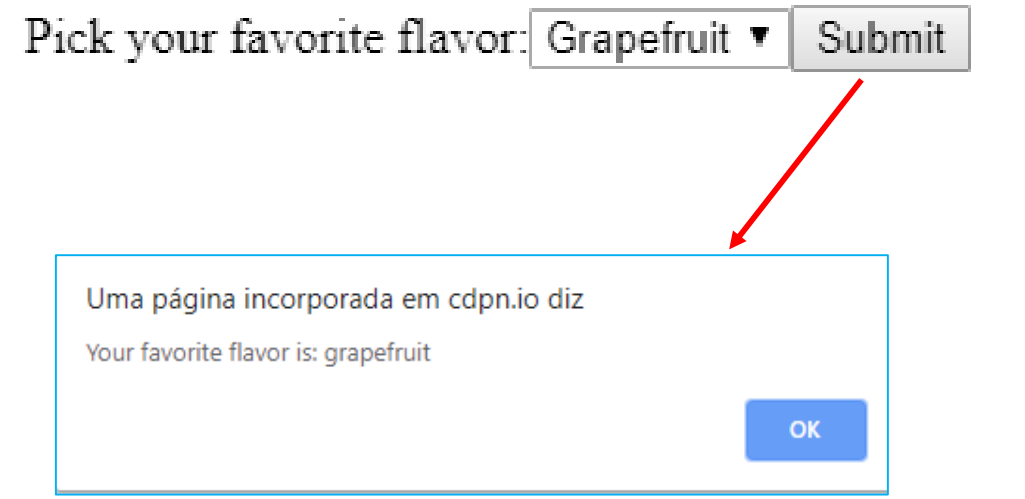
Fonte: https://pt-br.reactjs.org/docs/forms.html

RECODE pro

Elementos de Formulários em React

EXEMPLO TAG SELECT

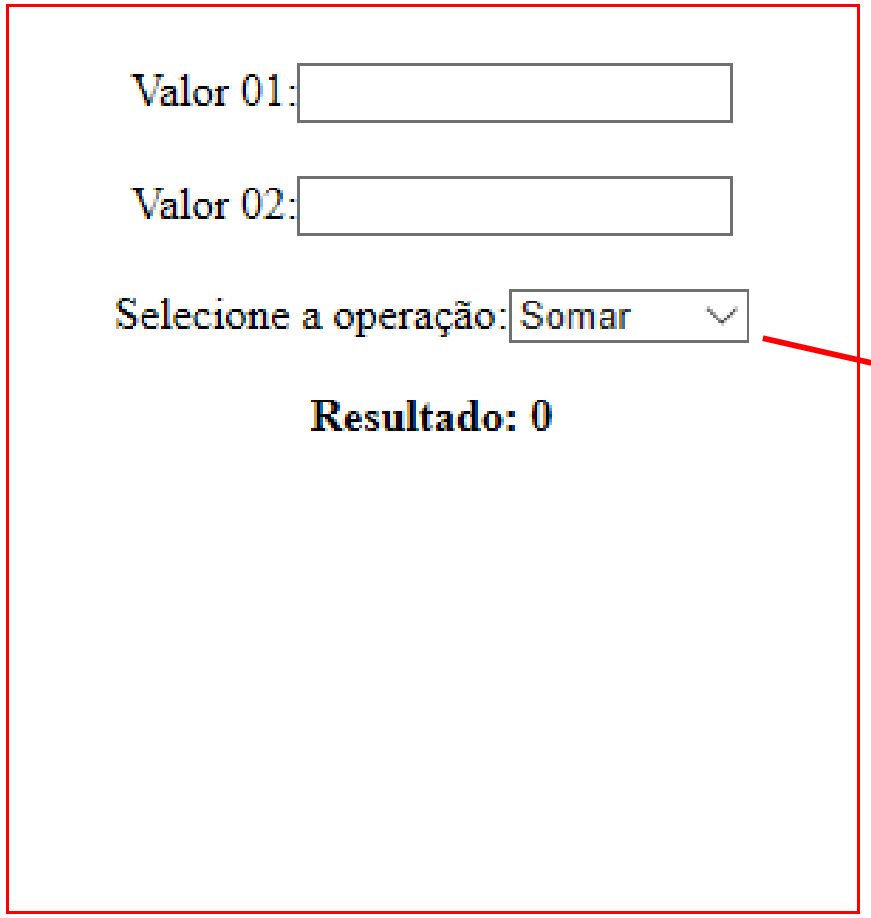
```
  render() {
    return (
      <form onSubmit={this.handleSubmit}>
        <label>
          Escolha seu sabor favorito:
          <select value={this.state.value} onChange={this.handleChange}>
            <option value="laranja">Laranja</option>
            <option value="limao">Limão</option>
            <option value="coco">Coco</option>
            <option value="manga">Manga</option>
          </select>
        </label>
        <input type="submit" value="Enviar" />
      </form>
    );
  }
}
```

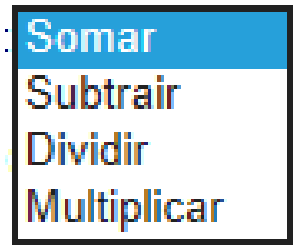


Fonte: https://pt-br.reactjs.org/docs/forms.html

RECODE pro

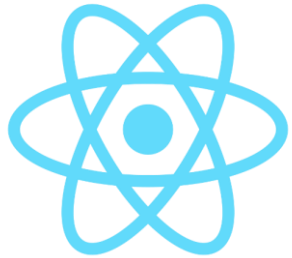
Desafio 03





Com base no exemplo anterior implemente esse modelo.

RECODE pro



Para ir além!! Consulte os endereços a baixo para conhecer outros controles de formulários usando JSX e sobre outros assuntos do React

https://pt-br.reactjs.org/docs/forms.html

https://www.w3schools.com/react/react_forms.asp

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