

React Router

O React Router é uma biblioteca para gerenciamento de rotas em aplicativos React. Ele permite que você crie rotas para diferentes páginas em seu aplicativo e navegue entre elas de forma eficiente. O React Router permite que você crie aplicações de página única (SPA) com navegação dinâmica sem a necessidade de recarregar a página.

Para usar o React Router, você primeira precisa instalá-lo no seu projeto. Você pode fazer isso com o seguinte comando no seu terminal.

```
npm install react-router-dom
```

Depois de instalar o React Router, você precisa importá-lo para o seu código. Você pode fazer isso com o seguinte código:

```
import { BrowserRouter, Route, Routes, Link } from 'react-router-dom';
```

Uso Básico

Aqui está um exemplo de como você pode usar o React Router versão 6.x para criar rotas básicas em sua aplicação:

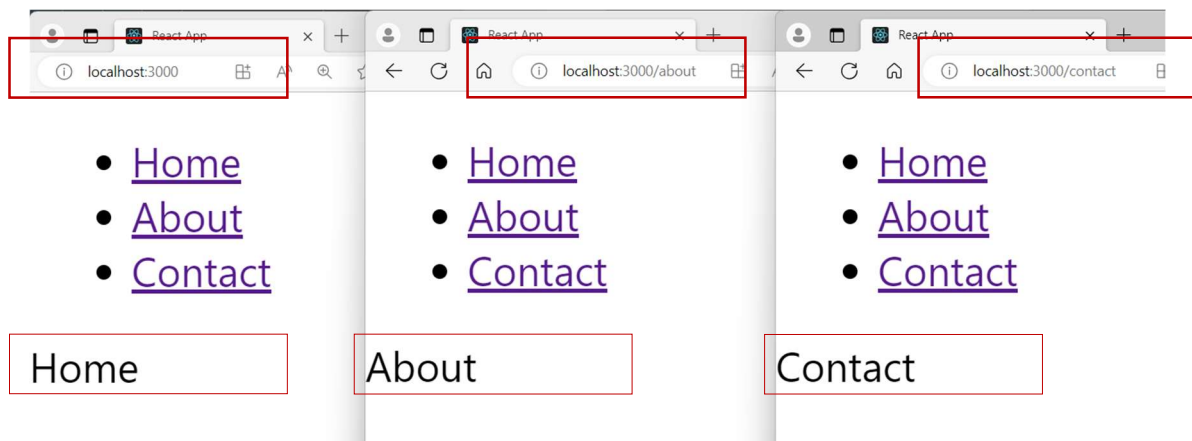
```
import React from 'react';
import { BrowserRouter, Route, Routes, Link } from 'react-router-dom';

// Componentes para as rotas
const Home = () => <div>Home</div>;
const About = () => <div>About</div>;
const Contact = () => <div>Contact</div>;

const App = () => {
  return (
    <BrowserRouter>
      <nav>
        <ul>
          <li><Link to="/">Home</Link></li>
          <li><Link to="/about">About</Link></li>
          <li><Link to="/contact">Contact</Link></li>
        </ul>
      </nav>

      <Routes>
        <Route path="/" element={<Home />} />
        <Route path="/about" element={<About />} />
        <Route path="/contact" element={<Contact />} />
      </Routes>
    </BrowserRouter>
  );
};

export default App;
```



Podemos navegar nas rotas sem recarregar a página, tornando a experiência do usuário muito melhor que um site convencional, repare nos destaques em vermelho que cada link leva para uma rota diferente.

O código acima cria uma aplicação React que utiliza o React Router para gerenciar as rotas e a navegação entre diferentes páginas. Vamos explicar cada parte do código:

```
import React from 'react';  
import { BrowserRouter, Route, Routes, Link } from 'react-router-dom';
```

Aqui, estamos importando o React e os componentes necessários do **React Router**. **BrowserRouter** é um componente de alto nível que envolve a aplicação e fornece a funcionalidade de roteamento. **Route** é um componente que define uma rota específica, e **Routes** é usado para agrupar várias rotas. **Link** é usado para criar links de navegação entre as rotas.

```
const Home = () => <div>Home</div>;  
const About = () => <div>About</div>;  
const Contact = () => <div>Contact</div>;
```

Aqui, estamos definindo três componentes funcionais simples que representam as diferentes páginas do seu site. Esses componentes retornam elementos **<div>** com o nome da página.

```
const App = () => {
  return (
    <BrowserRouter>
      <nav>
        <ul>
          <li><Link to="/">Home</Link></li>
          <li><Link to="/about">About</Link></li>
          <li><Link to="/contact">Contact</Link></li>
        </ul>
      </nav>

      <Routes>
        <Route path="/" element={<Home />} />
        <Route path="/about" element={<About />} />
        <Route path="/contact" element={<Contact />} />
      </Routes>
    </BrowserRouter>
  );
};
```

- Aqui você define o componente principal App. Ele engloba toda a estrutura da sua aplicação.
- Dentro do componente **BrowserRouter**, você está criando uma barra de navegação com três links (**<Link>**) para as diferentes páginas do site: **Home, About e Contact**.
- Em seguida, dentro de **<Routes>**, você define as rotas e seus elementos correspondentes. Cada rota é definida usando o componente **<Route>**. A propriedade **path** define o caminho da URL que corresponde a essa rota, e a propriedade **element** define o componente a ser renderizado quando a URL corresponder a esse caminho.
- Por exemplo, quando a URL for "/", o componente **<Home />** será renderizado. Quando a URL for "/about", o componente **<About />** será renderizado, e assim por diante.
 - O componente App é o componente raiz da sua aplicação, e dentro dele, você define a estrutura geral do seu site, incluindo a navegação e o conteúdo das páginas.

Vamos a mais um exemplo usando o roteamento do React-Router

No exemplo a seguir vamos simular a navegação de um projeto de uma escola de cursos profissionalizantes.

1- Crie um novo projeto React:

```
npx create-react-app escola-de-cursos
```

2 - Navegue para o diretório do projeto:

```
cd escola-de-cursos
```

3 - Instale o React Router:

```
npm install react-router-dom
```

Agora, substitua o conteúdo do arquivo **src/App.js** pelo código a seguir:

src/App.js:

```
import React from 'react';
import { BrowserRouter as Router, Route, Routes, Link } from 'react-router-dom';
import Home from './pages/Home';
import Courses from './pages/Courses';
import About from './pages/About';
import Contact from './pages/Contact';
import Gallery from './pages/Gallery';

const App = () => {
  return (
    <Router>
      <nav style={{display:'flex', justifyContent:'center'}}>
        <ul style={{display:'flex', listStyle:'none'}}>
          <li><Link to="/">Home | </Link></li>
          <li><Link to="/courses">Courses | </Link></li>
          <li><Link to="/about">About Us | </Link></li>
          <li><Link to="/contact">Contact | </Link></li>
          <li><Link to="/gallery">Gallery</Link></li>
        </ul>
      </nav>

      <Routes>
```

```

    <Route path="/" element={<Home />} />
    <Route path="/courses" element={<Courses />} />
    <Route path="/about" element={<About />} />
    <Route path="/contact" element={<Contact />} />
    <Route path="/gallery" element={<Gallery />} />
  </Routes>
</Router>
);
};

export default App;

```

src/pages/Home.js:

```

import React from "react";

const Home = () => {
  return (
    <div style={{textAlign:'center'}}>
      <h2>Referência em ensino para iniciantes</h2>
      Bem-vindos a Qikbyte - Escola de Programação
    </div>
  );
};

export default Home;

```

src/pages/Courses.js:

```

import React from 'react';

const Courses = () => {
  return (
    <div style={{textAlign:'center'}}>
      <h2>Nossos Cursos</h2>
      <p>Nossos cursos são desenvolvidos para iniciantes na área de
programação
      - Frontend / Backend / Banco de dados
      </p>
    </div>
  );
};

export default Courses;

```

src/pages/Contact.js:

```
import React from 'react';

const Contact = () => {
  return (
    <div style={{textAlign:'center'}}>
      <h2>Fale conosco</h2>
      <p>Para mais informações entre em contato pelo nosso email</p>
    </div>
  );
};

export default Contact;
```

src/pages/Gallery.js:

```
import React from 'react';

const Gallery = () => {
  return (
    <div style={{textAlign:'center'}}>
      <h2>Galeria</h2>
      <p>Conheça nossas apostilas e cursos em vídeo</p>
    </div>
  );
};

export default Gallery;
```

Você agora tem um site simples com navegação entre páginas usando o React Router. Cada página é representada por um componente separado, facilitando a organização e expansão do seu site. Personalize o conteúdo de cada página de acordo com as informações da sua escola de cursos de programação.

npm start no terminal para termos o resultado abaixo.

[Home](#) | [Courses](#) | [About Us](#) | [Contact](#) | [Gallery](#)

Referência em ensino para iniciantes

Bem-vindos a Qikbyte - Escola de Programação

[Home](#) | [Courses](#) | [About Us](#) | [Contact](#) | [Gallery](#)

Nossos Cursos

Nossos cursos são desenvolvidos para iniciantes na área de programação - Frontend / Backend / Banco de dados

[Home](#) | [Courses](#) | [About Us](#) | [Contact](#) | [Gallery](#)

Sobre nós

Especializada na base do conhecimento em Desenvolvimento de Sistemas.

[Home](#) | [Courses](#) | [About Us](#) | [Contact](#) | [Gallery](#)

Fale conosco

Para mais informações entre em contato pelo nosso email

[Home](#) | [Courses](#) | [About Us](#) | [Contact](#) | [Gallery](#)

Galeria

Conheça nossas apostilas e cursos em vídeo