

Router

1. Como Funcionam as Rotas em React?

Para implementar rotas em uma aplicação React, a biblioteca **React Router** é amplamente utilizada. Ela fornece componentes e funções que ajudam a definir e gerenciar rotas de forma declarativa.

Instalação do React Router

Primeiro, precisamos instalar a biblioteca **React Router**.

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

2. Definindo Rotas

Use o componente **Router** para envolver suas rotas e o componente **Routes** para definir as rotas do seu aplicativo.

<Router>: componente pai que envolve todas as rotas do aplicativo.

<Routes>: componente contém todas as rotas definidas usando cada **<Route>**.

3. Arquitetura de Pastas

```
src/
├── Pages/
│   ├── About.jsx
│   ├── Home.jsx
│   ├── NotFound.jsx
│   └── Product.jsx
├── Routes/
│   ├── AppRoutes.jsx
│   └── Navigation.jsx
├── App.jsx
└── main.jsx
```

4. Pages

```
// ===== About.jsx =====
export function About() {
  return(
    <>
      <h1>Sobre</h1>
    </>
  );
}

// ===== Home.jsx =====
export function Home() {
  return(
    <>
      <h1>Home Page</h1>
    </>
  );
}

// ===== NotFound.jsx =====
export function NotFound() {
  return(
    <>
      <h1>404 - Página não encontrada</h1>
    </>
  );
}

// ===== Product.jsx =====
export function Product() {
  return(
    <>
      <h1>Produtos</h1>
    </>
  );
}
```

5. Routes

```
// ===== AppRoutes.jsx =====
import { Routes, Route } from "react-router-dom";
import { Home } from "../Pages/Home";
import { About } from "../Pages/About";
import { Product } from "../Pages/Product";
import { NotFound } from "../Pages/NotFound";

export function AppRoutes() {
  return(
    <Routes>
      <Route path="/" element={<Home/>} />
      <Route path="/about" element={<About/>} />
      <Route path="/product" element={<Product/>} />
      <Route path="*" element={<NotFound/>} />
    </Routes>
  );
}

// ===== Navigation.jsx =====
import { Link } from "react-router-dom";

export function Navigation() {
  return(
    <nav>
      <ul>
        <li><Link to="/">Home</Link></li>

        <li><Link to="/About">About</Link></li>

        <li><Link to="/Product">Product</Link></li>

        <li><Link to="/NotFound">NotFound</Link></li>
      </ul>
    </nav>
  );
}
```

6. App

```
// ===== App.jsx =====
import { BrowserRouter as Router } from "react-router-dom";
import { AppRoutes } from "../Routes/AppRoutes";
import { Navigation } from "../Routes/Navigation";

function App() {
  return(
    <Router>
      <>
        <Navigation/>
        <AppRoutes/>
      </>
    </Router>
  );
}

export default App;
```