

Título da Atividade:

Construindo um Aplicativo de Previsão do Tempo com React e Material UI

Descrição da Atividade:

Os alunos irão desenvolver um aplicativo de previsão do tempo utilizando React e a API do OpenWeatherMap. Eles criarão componentes React para exibir dados meteorológicos e usarão componentes do Material UI (MUI) para criar uma interface de usuário atraente e responsiva.

Objetivos de Aprendizagem:

- Compreender os conceitos básicos de React, incluindo JSX, componentes, estado e props.
- Aprender a fazer requisições HTTP para APIs externas dentro de componentes React.
- Praticar a utilização de componentes de UI do MUI para estilização.

Componentes a serem criados:

1. **SearchBar:** Um campo de texto onde o usuário pode digitar o nome da cidade e um botão de envio para buscar os dados meteorológicos da API.
 - **Funcionalidade:** Deve atualizar o estado do componente pai com o valor do campo de texto quando o usuário submete a pesquisa.
 - **Material UI:** Utilizar `TextField` para o campo de texto e `Button` para o botão de envio.
2. **WeatherDisplay:** Um componente para exibir as informações meteorológicas recebidas da API.
 - **Funcionalidade:** Deve aceitar os dados meteorológicos como props e renderizar informações como temperatura, umidade e descrição do tempo.
 - **Material UI:** Utilizar `Card`, `Typography` e ícones relevantes do `@mui/icons-material`.

3. **ErrorBanner:** Um componente que exibe uma mensagem de erro quando a busca não retorna dados.

- **Funcionalidade:** Deve ser renderizado condicionalmente, baseado em um estado de erro no componente pai.
- **Material UI:** Utilizar `Alert` para exibir mensagens de erro.

Instruções:

1. Configuração Inicial:

- Configure um novo projeto React usando Create React App.
- Instale o Material UI e suas dependências.
- Registre-se no OpenWeatherMap e obtenha uma chave API gratuita.

2. Implementação dos Componentes:

- Use a API `fetch` para buscar dados da OpenWeatherMap no componente pai e passe os dados para o `WeatherDisplay`.
- Implemente a barra de pesquisa usando o `SearchBar` e faça a busca dos dados ao clicar no botão.
- Gerencie os estados de erro e sucesso das buscas para decidir quando mostrar `WeatherDisplay` ou `ErrorBanner`.

3. Estilização:

- Utilize os componentes do MUI para criar um layout atraente e responsivo.
- Personalize os componentes do MUI com temas e estilos para se adequar ao design do aplicativo de previsão do tempo.