Aqui está um passo a passo para criar um projeto ReactJS com TypeScript e Vite que exemplifica o uso do Material-UI (agora conhecido como MUI).

**Passo 1: Criar um novo projeto com Vite**

Primeiro, crie um novo projeto React com TypeScript usando Vite.

bash

Copiar código

npm create vite@latest react-mui-example --template react-ts

cd react-mui-example

npm install

**Passo 2: Instalar o Material-UI (MUI)**

Instale o Material-UI (MUI) e seus pacotes essenciais.

bash

Copiar código

npm install @mui/material @emotion/react @emotion/styled

npm install @mui/icons-material

**Passo 3: Estrutura básica do projeto**

No seu projeto, organize as pastas e arquivos da seguinte forma:

css

Copiar código

src/

│

├── components/

│ ├── Header.tsx

│ ├── ButtonComponent.tsx

│ └── CardComponent.tsx

│

└── App.tsx

**Passo 4: Implementando o componente Header usando MUI AppBar**

**Header.tsx**

typescript

Copiar código

import React from 'react';

import AppBar from '@mui/material/AppBar';

import Toolbar from '@mui/material/Toolbar';

import Typography from '@mui/material/Typography';

function Header() {

return (

<AppBar position="static">

<Toolbar>

<Typography variant="h6">

React with Material-UI

</Typography>

</Toolbar>

</AppBar>

);

}

export default Header;

**Passo 5: Implementando o componente ButtonComponent usando MUI Button**

**ButtonComponent.tsx**

typescript

Copiar código

import React from 'react';

import Button from '@mui/material/Button';

interface ButtonComponentProps {

label: string;

onClick: () => void;

}

function ButtonComponent({ label, onClick }: ButtonComponentProps) {

return (

<Button variant="contained" color="primary" onClick={onClick}>

{label}

</Button>

);

}

export default ButtonComponent;

**Passo 6: Implementando o componente CardComponent usando MUI Card**

**CardComponent.tsx**

typescript

Copiar código

import React from 'react';

import Card from '@mui/material/Card';

import CardContent from '@mui/material/CardContent';

import CardActions from '@mui/material/CardActions';

import Typography from '@mui/material/Typography';

import ButtonComponent from './ButtonComponent';

function CardComponent() {

const handleClick = () => {

alert('Button inside Card clicked!');

};

return (

<Card sx={{ maxWidth: 345, margin: '20px auto' }}>

<CardContent>

<Typography gutterBottom variant="h5" component="div">

Material-UI Card

</Typography>

<Typography variant="body2" color="text.secondary">

This is a simple card component using Material-UI in a React app.

</Typography>

</CardContent>

<CardActions>

<ButtonComponent label="Click Me" onClick={handleClick} />

</CardActions>

</Card>

);

}

export default CardComponent;

**Passo 7: Atualizar o componente App.tsx**

**App.tsx**

typescript

Copiar código

import React from 'react';

import Header from './components/Header';

import CardComponent from './components/CardComponent';

function App() {

return (

<div>

<Header />

<CardComponent />

</div>

);

}

export default App;

**Passo 8: Executar o projeto**

Para executar o projeto, use o comando:

bash

Copiar código

npm run dev

Acesse http://localhost:3000 no seu navegador para ver a aplicação funcionando.

**Explicação**

* **MUI (Material-UI):** É uma das bibliotecas de componentes de interface de usuário mais populares para React. Ela oferece uma ampla variedade de componentes pré-construídos que seguem as diretrizes de design do Material Design do Google.
* **AppBar e Toolbar:** São usados para criar barras de navegação e cabeçalhos de páginas.
* **Button:** É um componente básico que segue as diretrizes de design do Material Design.
* **Card:** É um container versátil para exibir conteúdo de forma agrupada.

Este exemplo demonstra como usar componentes básicos do MUI para construir uma interface de usuário com uma barra de navegação, botões e cartões em uma aplicação React.