

Documentação Frontend

Introdução

Este projeto tem como objetivo desenvolver um quadro Kanban utilizando a biblioteca React, com o propósito de facilitar o gerenciamento de projetos e tarefas. A metodologia Kanban proporciona uma abordagem visual para o acompanhamento do fluxo de trabalho, melhorando a organização e planejamento da equipe enquanto o React oferece uma base sólida para a criação de interfaces de usuário interativas e reutilizáveis. O quadro Kanban resultante será personalizável, permitindo que os usuários adicionem cartões.

Esta documentação fornecerá uma visão geral do quadro Kanban em React, incluindo sua estrutura, recursos-chave e como usá-lo. Abordaremos os conceitos fundamentais do Kanban, como colunas, cartões e quadros, e explicaremos como o React facilita a criação de componentes reutilizáveis e interativos.

Bibliotecas

Uma breve explicação de cada biblioteca utilizada na parte de frontend do projeto. Além da React propriamente dita, as demais são bibliotecas para React.

React – como principal biblioteca do projeto, permite criar componentes reutilizáveis e interativos para construir interfaces de usuário complexas e responsivas. Sua base é dada em componentes, em que cada parte da interface é representada por um componente isolado, que pode ser reutilizado e combinado para formar interfaces maiores.

MUI – Material-UI, é uma biblioteca de componentes de interface de usuário. Ela fornece uma implementação completa dos princípios de design do Material Design, desenvolvido pelo Google. Com essa biblioteca foi possível utilizar componentes pré-definidos como botões, campos de texto, menus, entre outros para facilitar a implementação e o design da parte visual.

React-beautiful-dnd – Drag and Drop é uma biblioteca para adicionar recursos de arrastar e soltar a interfaces de usuário. Ela é usada para criar interações de arrastar e soltar de maneira intuitiva e fluida.

Oferece suporte a várias funcionalidades, como reordenação de itens, arrastar e soltar entre listas e criação de layouts flexíveis.

React-router-dom – é uma biblioteca que permite a navegação entre diferentes componentes em uma aplicação React baseada em rotas. Usado para criar roteamento e gerenciar a URL da aplicação, permitindo que os usuários naveguem entre diferentes páginas ou componentes sem a necessidade de recarregar a página inteira.

Formik e Yup – Formik é uma biblioteca para lidar com formulários. Ela simplifica o gerenciamento de estados, validação e manipulação de eventos relacionados a formulários. Já o Yup facilita a validação de dados de entrada em formulários e definir esquemas de validação que especificam as regras e restrições para cada campo de um formulário. Essas regras podem incluir validação de tipo de dado, comprimento mínimo e máximo, formato de email, valores permitidos, entre outras.

Axios – é uma biblioteca amplamente utilizada para fazer requisições HTTP a servidores a partir de um navegador ou de um ambiente Node.js, simplificando o processo de comunicação com APIs. Com ela é possível enviar requisições HTTP, como GET, POST, PUT, DELETE, entre outras, e lidar com as respostas.

Componentes

Os componentes principais do projeto são páginas e blocos. A estrutura de páginas se refere à maneira como os componentes e elementos são organizados. Ela define a disposição geral dos elementos e a hierarquia entre eles. A estrutura de blocos, também conhecida como componentização, é uma abordagem de design e desenvolvimento em que a interface é construída através da combinação de blocos independentes e reutilizáveis. Cada bloco é um componente encapsulado que possui seu próprio estilo, comportamento e funcionalidade específicos. Esses blocos incluem elementos como botões, formulários, cartões e muito mais. A estrutura de blocos permite a criação modular e escalável de interfaces, pois os blocos podem ser reutilizados em diferentes contextos, melhorando a eficiência e a consistência do desenvolvimento.

Páginas

- ❖ Home → Página padrão da aplicação, apresenta a página de login do usuário.

- ❖ KanbanBoard → É a página principal da aplicação, onde é apresentada toda a informação do quadro, das colunas e dos cartões, bem como o tratamento das interações com a biblioteca de Drag and Drop e a adição de novos cartões. Também apresenta a lista de quadros do usuário que está logado na aplicação.
- ❖ NotFoundPage → Página de erro simples, é usada quando o usuário digitar uma URL inválida na barra de endereços.
- ❖ SignupPage → Página de cadastro do usuário, utilizada com o bloco do formulário para apresentar os campos de cadastro.

Blocos

- ❖ AddBoardMenuItem → serve para adicionar outros quadros Kanban na lista de quadros do usuário.
- ❖ AddCardButton → botão que adiciona novos cards para o quadro Kanban na primeira coluna do quadro, "A Fazer".
- ❖ AddUserButton → botão que adiciona um usuário na lista de compartilhamento do quadro Kanban aberto.
- ❖ BoardSideMenu → um painel lateral que consiste nos quadros que o usuário possui e um gerenciamento individual de conta.
- ❖ BoardUserList → lista de usuários que possuem o compartilhamento do board ativo.
- ❖ CardTarefa → consiste no cartão do quadro, onde contém as informações da tarefa como nome, descrição, conteúdo, autor e prazo.
- ❖ DeleteBoardButton → botão para excluir o quadro Kanban ativo.
- ❖ DeleteCardButton → botão que exclui o cartão no qual ele pertence.
- ❖ EditBoardButton → botão que edita o nome do quadro Kanban ativo.
- ❖ EditCardButton → botão que abre uma caixa de diálogo de edição com os campos do cartão que atualiza o cartão com os campos editados.
- ❖ EditUserMenuItem → botão que abre uma caixa de diálogo para editar o nome de usuário e a senha da conta.
- ❖ HomeBackground → adiciona uma imagem de fundo para o componente "Home", de um URL que a cada vez que a página é atualizada, a imagem altera.
- ❖ LoginForm → responsável pelos campos de login, usuário e senha, para fazer login na aplicação. Também faz uma validação prévia dos campos para garantir que eles estejam preenchidos e que o e-mail seja válido antes de trocar informação com o backend.
- ❖ LogoutMenuItem → botão que abre uma caixa de diálogo para sair da sessão ativa.
- ❖ NotFound → usado junto com a página NotFoundPage para informar ao usuário que a página que ele tentou acessar não existe.
- ❖ SignUpForm → responsável pela parte de cadastro do usuário, com campos de nome de usuário, e-mail e senha. Faz uma validação prévia dos campos antes de enviar os dados para o backend, como validação de e-mail e se ambas as senhas fornecidas nos campos de senha e repetir a senha coincidem.