

Descrição da Infraestrutura de Implantação

1. Visão Geral

A infraestrutura de implantação do sistema Kanban é baseada em contêineres Docker para garantir portabilidade e facilitar o gerenciamento de ambientes. O banco de dados é implementado utilizando o SQLite, uma solução leve e eficiente.

2. Servidores e Contêineres

2.1 Docker

O Docker é utilizado para criar e gerenciar contêineres que encapsulam o ambiente de execução do sistema Kanban. Os contêineres proporcionam consistência entre ambientes de desenvolvimento, teste e produção.

2.1.1 Servidor Docker

- **Configuração:**
 - Sistema Operacional: Debian Linux (AWS, configuração básica)
 - **Recomendações de Hardware para Ambiente de Desenvolvimento:**
 - CPU: Pelo menos dois núcleos (ex: Intel Core i3 ou equivalente).
 - RAM: 4 GB de RAM.
 - Armazenamento: SSD com 20 GB de espaço livre.
 - **Recomendações de Hardware para Ambiente de Produção (Ajustar conforme necessário):**
 - CPU: Mínimo de quatro núcleos (ex: Intel Xeon ou equivalente), escalável conforme a carga.
 - RAM: 8 GB ou mais, ajustável com base nos requisitos da aplicação.

- Armazenamento: SSD escalável com base no tamanho do banco de dados e requisitos de armazenamento.

2.1.2 Contêineres

- **Contêiner da Aplicação:**
 - **Imagem Docker:** [Inserir imagem]
 - **Configuração:**
 - Portas Expostas: 3000:3000
 - Variáveis de Ambiente:
 - `PORT=3000`
 - `DATABASE_URL="file:./database.db"`
 - `NODE_ENV=development`
- **Contêiner do Banco de Dados SQLite:**
 - **Imagem Docker:** [Inserir imagem]
 - **Configuração:**
 - Volume de Dados: [Inserir caminho do volume]

3. Banco de Dados

3.1 SQLite

O banco de dados SQLite é escolhido devido à sua natureza leve e eficiente. Ele é encapsulado em um contêiner Docker para facilitar a gestão.

3.1.1 Estrutura do Banco de Dados

O banco de dados é composto por três tabelas principais: `Conta`, `Quadro`, e `Cartao`. Aqui está a descrição detalhada:

Tabela "Conta":

- `email` TEXT [chave primária, não nulo]
- `nome` TEXT [não nulo]

- `senha` TEXT [não nulo]

Tabela "Quadro":

- `codigo` TEXT [chave primária, não nulo]
- `nome` TEXT [não nulo]
- `descricao` TEXT [não nulo]
- `limite` INTEGER [não nulo]
- `autor` TEXT [não nulo]
- **Referência Externa:** `Quadro_autor_fkey` referenciando `Conta.email` < `Quadro.autor` [update: cascade, delete: cascade]

Tabela "Cartao":

- `codigo` TEXT [chave primária, não nulo]
- `descricao` TEXT [não nulo]
- `nome` TEXT [não nulo]
- `IdQuadro` TEXT [não nulo]
- `coluna` TEXT [não nulo]
- **Referência Externa:** `Cartao_IdQuadro_fkey` referenciando `Quadro.codigo` < `Cartao.IdQuadro` [update: cascade, delete: cascade]

4. Procedimentos de Implantação

4.1 Pré-requisitos

Antes de iniciar a implantação do sistema Kanban, certifique-se de que o ambiente atenda aos seguintes pré-requisitos:

- Node@16.20.0 ou superior
- Docker

4.2 Inicialização do Sistema

1. Clone o repositório do sistema Kanban: `git clone https://github.com/JeffSSD/Trabalho_Eng_Software`.
2. Navegue até o diretório do projeto: `cd Trabalho_Eng_Software`.

4.3 Configuração do Docker

1. Certifique-se de ter o Docker instalado no servidor.
2. Inicie os contêineres do sistema utilizando Docker Compose: `docker compose up -d`.

4.4 Instalação das Dependências

1. Instale as dependências do projeto utilizando npm: `npm install`.

4.5 Aplicação do Migrate do Prisma

1. Execute o migrate do Prisma para inicializar o banco de dados: `npx prisma migrate dev`.

4.6 Inicialização da Aplicação

1. Inicie a aplicação Kanban: `npm run dev`.

4.7 Teste de Implantação

1. Acesse o sistema Kanban através do navegador: <http://localhost:3000>.
2. Realize testes para garantir o funcionamento correto.