

Aerocode – Wesley Xavier – 3ADS

Entendimento do Público-Alvo

O sistema de gerenciamento de produção de aeronaves, batizado de '**Aerocode**', tem como objetivo tratar das fases e processos da produção de aeronaves comerciais e militares. Adotando uma interface amigável e fácil de usar, permite que a curva de aprendizagem do uso do software seja reduzida drasticamente em relação à sua versão anterior. Pensado para atender pequenas e grandes empresas, gerencia as etapas de produção desde o cadastro de informações acerca das aeronaves a serem produzidas (como modelo e tipo), como também o suprimento de peças, as etapas de produção (tarefas), os testes e o gerenciamento dos colaboradores envolvidos no processo, garantindo o controle de todas as etapas, além da geração de relatórios para acompanhamento.

Requisitos

O sistema é uma aplicação web desenvolvida em **React.js** e possui uma interface gráfica de fácil manuseio que facilita a interação com a aplicação. Pela complexidade do processo de produção de uma aeronave, o sistema possuirá três níveis de acesso: Administrador, Engenheiro e Operador. Isto garante a segurança e a integridade das operações internas dentro da aplicação, atribuindo a cada nível de acesso um grupo de responsabilidades específicas:

Operador – É o nível de acesso mais restrito. Permite visualizar os projetos de aeronaves e seus detalhes (peças, testes e tarefas). Um operador pode avançar o status das tarefas que lhe foram atribuídas (ou que não têm responsável específico), mas não pode editar ou excluir outras informações. Este nível de acesso também permite que o usuário altere suas próprias informações de perfil e senha.

Engenheiro – É o nível de acesso intermediário. Um engenheiro pode visualizar todos os projetos, mas só possui permissões de gerenciamento naqueles aos quais está associado. Em um projeto associado, o engenheiro pode:

- Realizar todas as funções de um Operador.

- Adicionar, editar e excluir tarefas, bem como associar ou desassociar múltiplos funcionários (Engenheiros e Operadores) a elas.

- Adicionar, editar e excluir peças, além de alterar livremente seu status.

- Registrar novos testes no histórico da aeronave.

- Gerar relatórios detalhados sobre o andamento do processo produtivo.

Administrador – É o nível de acesso mais permissivo da aplicação. Permite todas as funcionalidades associadas a um Engenheiro em qualquer projeto de aeronave, sem a necessidade de estar associado. Além disso, o Administrador é o único que pode gerenciar os funcionários:

- Adicionar ou remover funcionários do sistema.

- Alterar as informações dos funcionários e seus níveis de acesso (promovendo ou rebaixando).

Para acessar as funcionalidades do sistema, qualquer usuário devidamente cadastrado deve realizar seu login. As funcionalidades destinadas ao seu respectivo nível de permissão estarão disponíveis.

Gerenciamento de Aeronaves

O sistema permite o gerenciamento de diversas aeronaves. Os usuários Engenheiros podem visualizar todos os projetos cadastrados, mas só podem realizar modificações (edições, adições, exclusões de tarefas, peças, etc.) nas aeronaves a eles associados. As aeronaves não associadas estarão disponíveis apenas para consulta. O Administrador tem permissão total de gerenciamento em todos os projetos.

Para adicionar uma nova aeronave ao sistema, o usuário Administrador deve preencher um formulário com informações como modelo, tipo, capacidade e alcance. No momento da criação, ele também pode associar um ou mais engenheiros ao novo projeto. Um código único é atribuído automaticamente a cada aeronave criada.

Gerenciamento de Funcionários e Acesso

O usuário Administrador é responsável por cadastrar os funcionários no sistema. Para isso, ele acessa a tela de gerenciamento de usuários, onde pode preencher as informações obrigatórias (nome, usuário, nível de permissão) e o sistema atribui um ID único e uma senha padrão. O usuário cadastrado pode (e deve) alterar sua senha posteriormente na sua página de perfil. O Administrador também pode editar as informações dos usuários, alterar seus níveis de acesso ou excluí-los do sistema.

Detalhes do Projeto (Aeronave)

Ao fazer login e selecionar uma aeronave, as seguintes ações estarão disponíveis, de acordo com o nível de permissão:

Tarefas (Etapas): Usuários com permissão (Administrador ou Engenheiro Associado) podem visualizar todas as tarefas, adicionar novas, editar seus detalhes (descrição, prazo, responsáveis) e excluí-las. Múltiplos funcionários podem ser associados à mesma tarefa. Qualquer usuário autorizado pode avançar o status de uma tarefa (de Pendente para Em Andamento e para Concluída), mas apenas Administradores ou Engenheiros Associados podem "reabrir" uma tarefa já concluída.

Peças: Usuários com permissão (Administrador ou Engenheiro Associado) podem visualizar a lista completa de peças, adicionar novas, editar suas informações (nome, tipo, fornecedor) e removê-las. O status de uma peça ('Em Produção', 'Em Transporte', 'Pronta para Uso') também pode ser alterado livremente por esses usuários.

Testes: Usuários com permissão (Administrador ou Engenheiro Associado) podem registrar novos testes no histórico da aeronave, preenchendo o tipo (Elétrico, Hidráulico, etc.) e o resultado (Aprovado/Reprovado). Por padrão, os testes não podem ser editados ou excluídos para manter a integridade do histórico. Todos os usuários podem visualizar os testes já realizados.

Relatório: Usuários com permissão (Administrador ou Engenheiro Associado) podem gerar um relatório completo em formato de texto (.txt) que consolida todos os detalhes da aeronave, a lista de tarefas, peças e testes, para fins de documentação e acompanhamento. O acesso a esta funcionalidade não é permitido ao nível Operador.

Wireframe da Aplicação

Tela de Login: Essa é a primeira tela de acesso à aplicação onde o usuário efetua o seu login no sistema com suas credenciais.

Wireframe da Tela de Login do AeroCode. O cabeçalho contém o logo "AeroCode" com um ícone de avião. Abaixo, há campos para "Login" e "Senha", e um botão "ENTRAR".

Esta é a tela seguinte disponível, aqui o usuário logado tem acesso à lista de projetos de aeronaves já iniciados no sistema, o usuário Operador só consegue visualizar as informações, somente o usuário Administrador e Engenheiro conseguirão adicionar aeronaves ou editar algumas das informações dos projetos existentes.

Wireframe da Tela de Gerenciamento de Aeronaves. O cabeçalho contém a barra de navegação com "Level", "Aeronave" (selecionado), "Funcionários" e "00:00 / SAIR". O título da tela é "Gerenciador de Aeronaves". Abaixo do título, há botões "Novo" e "Editar". O conteúdo principal é uma tabela com as seguintes colunas: "Cod", "modelo", "tipo", "cliente". A primeira linha da tabela contém os dados: "1", "planador", "tipo1", "noveclark". Há um botão "Abrir" ao lado da última célula da primeira linha.

Usuários Administradores podem acessar a página funcionários ao lado, aqui se pode adicionar novos colaboradores ao sistema e editar algumas informações dos colaboradores existentes, aumentando seu nível de privilégios ou rebaixando-os e também realizar o desligamento dos usuários do sistema.

Wireframe da Tela de Gerenciamento de Funcionários. O cabeçalho contém a barra de navegação com "Level", "Aeronave", "Funcionários" (selecionado) e "00:00 / SAIR". O título da tela é "Gerenciador de Funcionários". Abaixo do título, há botões "Novo" e "Perfil". O conteúdo principal é uma tabela com as seguintes colunas: "Cod", "Nome", "Tel", "permissões", "Ações". A primeira linha da tabela contém os dados: "1", "Admin", "xx", "Admin", "Edit". A segunda linha contém: "2", "Engenheiro", "xt", "Engenheiro", "Edit". A terceira linha contém: "3", "Operador", "x7", "Operador", "Edit". A quarta linha contém: "4", "Operador", "xz", "Operador", "Edit".

Wireframe da Tela de Adicionar/Editar Funcionário. O cabeçalho contém o título "Adicionar/Editar" e um ícone de fechar "X". Abaixo, há campos para "Nome", "Telefone", "Endereço", "Email" e "Cargo". No final, há um botão "ACEITAR".

Aqui nesta janela as informações dos novos usuários são inseridas pelo Administrador possibilitando que os mesmos possam acessar o sistema com uma senha padrão predefinida que poderá ser alterada depois pelo próprio usuário independente do seu nível de acesso.

Nesta tela, detalhes do funcionário podem ser consultados como suas informações de contato, nível de acesso e outras informações relevantes para a empresa, disponível para os usuários com nível administrador apenas.

A hand-drawn UI mockup for a screen titled 'Detalhes Funcionário'. At the top left is a back arrow icon, and at the top right is a close 'X' icon. In the center is a large rectangle with a diagonal line from the top-left to the bottom-right, containing the text 'Detalhes' and 'Funcionário'. Below this rectangle are two buttons: 'Editar' and 'Excluir'.

A hand-drawn UI mockup for a screen titled 'Trocar Senha'. At the top right is a close 'X' icon. Below the title are two input fields for passwords, each preceded by a label: 'Senha Antiga' and 'Nova Senha'. Each input field contains five asterisks. At the bottom are two buttons: 'ACEITAR' and 'CANCELAR'.

Esta pequena janela acessível por qualquer nível de usuário permite trocar a senha de acesso à sua conta no sistema.

Aqui temos a janela de adição de um novo projeto de aeronave, acessível somente ao nível Administrativo. Aqui é definido a criação de um novo projeto após o preenchimento das informações básicas como nome, modelo, tipo, informações do cliente e demais campos necessários e opcionais para a inicialização do novo projeto.

A hand-drawn UI mockup for a screen titled 'Novo Projeto'. At the top right is a close 'X' icon. Below the title is a large rectangle containing several input fields and a checkbox, each preceded by a label: 'Nome:', 'modelo', 'Tipo:', 'Cliente', and 'DATA Entrega'. At the bottom of the screen is a button labeled 'ADICIONAR'.

A tela logo em seguida é apresentada quando é selecionado uma aeronave na lista de projetos disponíveis no sistema, levando então o usuário aos detalhes disponíveis sobre a aeronave em questão. As funcionalidades estão disponíveis para edição em sua totalidade apenas para usuários Administradores, outras delas estarão disponíveis para os Engenheiros e funções mais limitadas e puramente de consulta são reservadas aos usuários Operadores para limitar o acesso por questões de segurança e delegação do trabalho.

1 | Modelo | Cliente
Detalhes detalhes

00:00/SAR

PEÇAS ETAPAS TESTES RELATÓRIO

informações sobre o AVIÃO
abertura — data da entrega
concluído 100%

Gerenciador de Peças
Peças de <col>

Novo Editar Excluir

	nome	tipo	Fornecedor	Status	
1	nome 1	tipo	Fornecedor	Status	<input checked="" type="checkbox"/>
2	nome 2	tipo	Fornecedor	Status	<input checked="" type="checkbox"/>
3	nome 3	tipo	Fornecedor	Status	<input checked="" type="checkbox"/>
4	nome 4	tipo	Fornecedor	Status	<input type="checkbox"/>
5	nome 4	tipo	Fornecedor	Status	<input type="checkbox"/>

A tela ao lado é acessada através do botão de peças, a disposição dos itens pode variar dependendo das necessidades e possibilidades do desenvolvimento, aqui se pode ver com clareza a lista de peças disponíveis com suas características.

Somente usuários Administrador e Engenheiro podem adicionar/Editar as peças, mas o nível Operador permite a visualização.

Aqui as informações sobre a nova peça deve ser preenchida pelo usuário com nível permissivo para que seja adicionada a peça na lista de peças da aeronave previamente selecionada.

Adicionar/Editar Peças X

Nome _____
Tipo _____
Fornecedor _____
Status _____

ACEITAR

←

ETAPAS

AERONAVE <cod>

00:00 | sair

Novo	Nome	Status	PRAZO	Funcionários	Ação
1	Tarefa	Pendente	xxx	3	Editar
2	~~~~~	~~~~~	xxx	4	Editar
3	_____				
4	_____				
5	_____				

Assim como a janela anterior, esta janela existe para a consulta/adição de etapas ao processo produtivo. Usuários com nível Administrador ou Engenheiro podem criar etapas e associar outros colaboradores a elas, bem como editar informações das etapas e alterar o status do andamento da etapa.

Os usuários Operadores associados a uma etapa podem alterar o status da tarefa quando a concluem, mas não podem editar ou remover a etapa do sistema.

Essa é a janela de adição de uma nova etapa à lista de etapas, usuários com o nível Engenheiro ou superior tem acesso a ela através da tela anterior. Aqui se deve preencher as informações requeridas sobre a etapa e associar a ela os funcionários para que eles tenham acesso e possam alterar o status da etapa.

Novo / Editar
X

Nome _____

PRAZO _____

Status Pendente ▾

funcionários +

1

2

ACEITAR

←

testes

00:00 | sair

id	tipo	status	Ação
1	MEC	Aprovado	Editar
2	H.D	Pendente	Editar

Adicionar

Aqui temos a janela de testes onde usuários Engenheiros ou Administradores podem adicionar testes preenchendo as informações requeridas, os usuários Operadores tem acesso apenas para consulta. Os testes ficam gravados no histórico do projeto e não podem ser removidos por nenhum usuário.

