

Projeto Integrador 2: Controle de Passagem Aérea

PUC-Campinas, Agosto de 2023

O componente curricular de Projeto Integrador 2, tem o objetivo de unir os conhecimentos dos demais componentes curriculares do semestre, que ensinam programação para a web, banco de dados, processos de Engenharia, Estrutura de dados e Algoritmo de programação. Além disso, motiva a busca por novos conhecimentos que agregam valor para a própria gestão da equipe como: planejamento, desenvolvimento, documentação e apresentação de um projeto, além da vivência dia a dia como equipe de projeto. O professor orientador faz o papel de diretor das equipes, neste papel não exerce ajuda técnica, mas orienta como a equipe pode alcançar os resultados esperados. O professor acompanhará as equipes na gestão do próprio projeto, tirando dúvidas do escopo, orientando os grupos em qual direção devem seguir. Não é papel do professor orientador da disciplina, programar junto com a equipe, resolver problemas ou dúvidas técnicas. As equipes deverão ser autogerenciáveis no aspecto técnico.

Funcionalidades:

Módulo 1: Interface administrativa da Cia Aérea:

Um painel web onde o administrador vai gerenciar os seguintes cadastros:

Incluir, alterar e excluir:

- Aeronaves da Cia (modelo, numero de identificação, fabricante, ano de fabricação,
- mapa de assentos - para este projeto não haverá distinção de categorias ou classes de assentos)
- Aeroportos e Cidades (relacionamento entre essas duas tabelas);
 - Trechos (Trajetos) que a Cia aérea opera, exemplo: Campinas -> São Paulo e, São Paulo -> Campinas (as vezes somente opera a ida para determinados voos)
- O cadastro dos voos (data, trecho, horário previsto de partida e chegada, aeroporto de saída e chegada) - O voo terá um valor único por assento.

Exemplo: Voo 1217 - Origem: Campinas, Destino: São Paulo, Data:
01/10/2023 - Valor R\$ 700,00 por passagem / assento

Para testes, o painel administrativo, deverá ser alimentado pelo menos com:

10 aeronaves, 20 aeroportos, 15 trechos e 40 voos até o final de 2023.

O objetivo desta primeira parte é: Aprender a integrar o HTML + CSS + JavaScript / TypeScript, Node.js e Banco de dados sem se preocupar com beleza, mas apenas como um software administrativo simples e funcional (para o dia a dia da cia aérea).

Módulo 2: Interface do cliente da Cia Aérea

O módulo 2 é a interface com o consumidor final, ou seja, aquele que vai consultar e comprar (de modo simulado) a passagem aérea.

O escopo consistirá nas seguintes funcionalidades

1. Busca de voos:

- Escolha do tipo de passagem: ida e volta ou somente ida
- Data ida e retorno (ou só data para o caso de passagens somente ida)
- Cidade / Aeroporto de Origem e Cidade Aeroporto destino
- Exibir as opções de voo para o usuário escolher e seguir para o próximo passo que será a compra.

2. Reserva de assentos

Após o processo anterior de busca e escolha do voo, o sistema apresentará um desenho gráfico e interativo do mapa de assentos da aeronave. Para facilitar o projeto, temos a premissa que todos os assentos serão iguais.

Ao clicar/escolher o assento, a interface deve mostrar para o usuário o assento marcado em destaque. Lembrando que a interface deverá carregar assentos reservados desabilitados (quando houver).

3. Conclusão pagamento

O usuário poderá escolher a forma de pagamento: PIX ou cartão de crédito, informar o nome completo e o email. Lembrando que é uma simulação e você deverá contemplar os cenários:

- pagamento aprovado,
- mostrar mensagem detransação não autorizada e mensagem de erro técnico amigável.
- Se a compra foi aprovada, a passagem aérea é armazenada no banco e o(s) assento(s) reservado(s)
- mostrar uma mensagem informativa final: Sua passagem aérea foi emitida e enviada para seu endereço de email (apenas a mensagem, não será necessário de fato, enviar um email simulado).

Critério de avaliação

Cada módulo vale 10 pontos. Porém cada módulo, corresponde a 20% da sua nota final e, a avaliação da banca, corresponde a 60% da nota final do projeto.

Cálculo:

$\text{Nota Final} = (\text{Módulo 1} \times 0.2) + (\text{Módulo 2} \times 0.2) + (\text{Avaliação da Banca} \times 0.6)$

A qualificação para apresentar o projeto para a banca, consiste em entregar os dois módulos no prazo especificado neste documento. Portanto, se a equipe realizar apenas um dos módulos, mesmo tirando nota 10 e não entregar o outro, não estará qualificada para apresentar o projeto e será reprovada.

Datas e compromissos Importantes

Todas as equipes e seus integrantes devem participar e respeitar o calendário de reuniões fornecido pela Profa. Renata (orientadora);

Entrega final do módulo 1: 02/10. Caso a equipe não consiga entregar nesta data será concedido um prazo até 16/10, porém com desconto de 30% da nota deste módulo.

Entrega final do módulo 2: 24/11. Caso a equipe não consiga entregar nesta data será concedido um prazo até 30/11, porém com desconto de 30% da nota deste módulo.

As datas das apresentações para a banca já foram disponibilizadas no canvas para cada turma