



PCS 3643 – Laboratório de Engenharia de Software I
3º. Quadrimestre/2022

Prof. Kechi Hirama

Data: Setembro/22

Plano de Testes de Validação

Grupo: 9

N. USP	Nome
11844051	Gabriel Cosme Barbosa
11806600	Isabelle Ritter Vargas
11261805	Matheus Rezende Pereira

1. Introdução

O propósito deste documento é alinhar e elencar os testes necessários para a validação da análise do projeto desenvolvido. Esse documento deve ser alinhado entre os principais stakeholders do sistema, como funcionários do aeroporto e da companhia aérea, e executado por pessoas envolvidas no projeto em conjunto com os stakeholders citados.

2. Teste de Validação

O teste de validação é um processo com o intuito de quebrar e achar falhas em um sistema, fazendo testes exaustivamente. Nesse momento, também é verificado se a implementação atende a tudo que foi mapeado nas etapas de projeto.

3. Recursos Necessários

Para realizar o teste de validação é necessário um ambiente de testes adequado em conjunto com dados e informações fictícias (ou até mesmo reais). Além disso, é necessária a presença das principais pessoas envolvidas no projeto, como o projetista, e de pessoas responsáveis por cada um dos stakeholders. Isso é importante para garantir o alinhamento de todas as partes.

4. Casos de Teste

Caso de Uso	Descrição	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)
-------------	-----------	-------------------	-------------------------------



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Cadastrar voos	Esse caso testa o fluxo de cadastro de voos, bem como seus fluxos alternativos (editar, deletar e consultar)	Clicar no botão de listar voo	Lista atualizada de voos na tela
		Clicar no botão de cadastrar voo	Formulário de cadastro de voos com os campos de companhia aérea, código de voo, status, destino, partida prevista e partida real apresentado na tela
		Inserir no campo de companhia aérea apenas números e clicar em confirmar	Sistema apresenta uma notificação de erro
		Inserir um código de voo inválido ou já em uso e clicar em confirmar	Sistema apresenta uma notificação de erro
		Inserir informação da partida real ou chegada real e clicar em confirmar	Sistema apresenta uma notificação de erro (essas informações só podem ser inseridas posteriormente)
		Inserir todos os campos do cadastro válidos e clicar em confirmar	Sistema apresenta uma mensagem indicando sucesso no cadastro e retorna para a lista atualizada de voos (pós-condição)
		Clicar no botão de "consultar" do primeiro voo listado	Sistema apresenta informações sobre companhia aérea, código de voo, status, destino, partida prevista, chegada prevista, partida real e chegada real do voo selecionado
		Clicar em "encerrar consulta"	Sistema retorna para a lista atualizada de voos (pós-condição)
		Clicar no botão de editar o primeiro voo	Sistema apresenta o formulário do voo com campos de companhia aérea, código de voo, status, destino, partida prevista, chegada prevista, partida real e chegada real para a edição



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

		Inserir no campo de companhia aérea apenas números e clicar em confirmar	Sistema apresenta uma notificação de erro
		Inserir um código de voo inválido ou já em uso e clicar em confirmar	Sistema apresenta uma notificação de erro
		Inserir a data de chegada real ou prevista anterior a data de partida real ou prevista	Sistema apresenta uma notificação de erro
		Inserir todos os campos do cadastro válidos e clicar em confirmar	Sistema apresenta uma mensagem indicando sucesso na edição e retorna para a lista atualizada de voos (pós-condição)
		Clicar no botão de deletar o primeiro voo	Sistema emite uma mensagem pedindo a confirmação da deleção
		Clicar em confirmar a deleção do voo	Sistema emite uma mensagem confirmando a deleção e volta para a lista atualizada de voos (pós-condição)

Caso de Uso	Descrição	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)
Monitorar voos	Este caso de teste testa o monitoramento de voos e seus fluxos alternativos, dado que há usuários cadastrados no sistema.	Selecionar opção para consultar voos sem ter um voo cadastrado. (Pré-condição)	Sistema apresenta mensagem de erro.
		Selecionar opção para consultar voos tendo algum voo cadastrado. (Pré-condição)	Sistema apresenta lista de voos para consulta.
		Selecionar voo existente para consulta	Sistema dispõe as informações do voo, como companhia aérea, código de voo, status, destino, partida prevista, chegada prevista, partida real e chegada real do voo selecionado.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

		Selecionar a opção de encerrar a consulta	Sistema encerra a consulta e retorna para a lista de voos atualizada (pós-condição)
		Selecionar atualizar status do voo	Sistema mostra as seguintes opções para alterar o status do voo: Embarcando, Cancelado, Programado, Taxiando, Pronto, Autorizado, Em Voo, Aterrissado.
		Selecionar uma opção que segue a ordem correta de eventos (embarcando/cancelado, programado, taxiando, pronto, autorizado, em voo e aterrissado)	Sistema altera status do voo e retorna para a lista de voos atualizada (pós-condição)
		Selecionar atualizar status do voo novamente	Sistema mostra as seguintes opções para alterar o status do voo: Embarcando, Cancelado, Programado, Taxiando, Pronto, Autorizado, Em Voo, Aterrissado.
		Selecionar uma opção que não segue a ordem correta de eventos	Sistema não permite a edição e apresenta uma mensagem de erro. Retorna para a lista atualizada de voos (pós-condição)

Caso de Uso	Descrição	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)
Gerar relatórios administrativos	Este caso de teste busca analisar o funcionamento adequado do caso de uso de geração de relatórios administrativos	Solicitar emissão do relatório	Sistema apresenta opções de relatório por movimentação por período de tempo ou por companhia aérea
		Escolher movimentações por período de tempo e inserir o período de tempo desejado	Sistema entrega no painel o relatório caso haja voos no período desejado (pós-condição)
		Solicitar emissão do relatório	Sistema apresenta opções de relatório por movimentação por período de tempo ou por companhia aérea



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

		Escolher movimentações por companhia aérea e inserir uma companhia aérea	Sistema entrega no painel o relatório para companhia aérea (pós-condição)
		Solicitar emissão do relatório	Sistema apresenta opções de relatório por movimentação por período de tempo ou por companhia aérea
		Escolher movimentações por período de tempo e inserir um período de tempo sem voos	Sistema apresenta uma mensagem de erro no painel
		Solicitar emissão do relatório	Sistema apresenta opções de relatório por movimentação por período de tempo ou por companhia aérea
		Escolher movimentações por período de tempo e inserir um período de tempo com data de fim antes da data de início	Sistema apresenta uma mensagem de erro no painel

5. Referências

Especificação de Caso de Uso - Cadastrar Voos

A. Nome: Cadastrar voos

B. Descrição: Este caso de uso permite cadastrar, editar, excluir e consultar informações sobre um determinado voo.

C. Evento Iniciador: Usuário clica no botão de listar voos.

D. Ator(es): Operadores de voo.

E. Pré-condição: Não aplicável.

F. Sequência de eventos:

1. Sistema apresenta lista de voos.
2. Usuário clica no botão de cadastrar um novo voo.
3. Sistema apresenta tela com formulário de cadastro com os campos de companhia aérea, código de voo, status, destino, partida prevista, chegada prevista, partida real e chegada real do voo.
4. Usuário preenche informações do voo válidas.
5. Usuário confirma informações do voo.
6. Sistema valida dados inseridos.
7. Sistema confirma o cadastro do voo.
8. Fim de Caso de Uso.

G. Pós-condição: Sistema mostrando listagem dos voos atualizada.

H. Fluxos alternativos:



1. Usuário seleciona voo para consulta (passo 2):
 - a) Usuário seleciona voo para consulta.
 - b) Sistema apresenta informações de companhia aérea, código de voo, status, destino, partida prevista, chegada prevista, partida real e chegada real do voo.
 - c) Retorna para o passo 8.
2. Usuário seleciona voo para edição (passo 2):
 - a) Usuário seleciona voo para edição.
 - b) Sistema apresenta formulário com informações do voo editáveis (companhia aérea, código de voo, status, destino, partida prevista, chegada prevista, partida real e chegada real do voo).
 - c) Usuário edita as informações do voo.
 - d) Usuário confirma as informações editadas
 - e) Sistema valida informações editadas
 - f) Sistema confirma edições no voo.
 - g) Retorna para o passo 8.
3. Usuário seleciona voo para remoção (passo 2):
 - a) Usuário seleciona voo para remoção.
 - b) Usuário confirma remoção do voo.
 - c) Sistema confirma remoção do voo.
 - d) Retorna para o passo 8.

I. Exceções:

1. Informações inseridas pelo Usuário são inválidas (passo 6):
 - a) Sistema apresenta mensagem de erro.
 - b) Encerra Caso de Uso.
2. Informações inseridas pelo Usuário são inválidas (passo “e” do fluxo alternativo 2):
 - a) Sistema apresenta mensagem de erro
 - b) Encerra Caso de Uso.

Especificação de Caso de Uso - Monitorar voos

A. Nome: Monitorar voos

B. Descrição: Este caso de uso descreve a consulta e a atualização do status de um determinado voo.

C. Evento Iniciador: Usuário seleciona o voo para consulta.

D. Ator(es):

1. Funcionários da companhia aérea.
2. Piloto.
3. Funcionários da torre de controle.

E. Pré-condição: Ter algum voo cadastrado no sistema.

F. Sequência de eventos:

1. Sistema apresenta companhia aérea, código de voo, status, destino, partida prevista, chegada prevista, partida real e chegada real do voo selecionado.
2. Usuário seleciona opção de encerrar consulta



3. Sistema encerra a consulta

4. Fim de caso de uso.

G. Pós-condição: Todos os voos estão com seus status atualizados.

H. Fluxos alternativos:

1. Usuário seleciona atualizar status do voo (passo 2):

- Usuário seleciona atualizar status do voo.
- Sistema verifica se a mudança de status do voo está seguindo a ordem correta: embarcando/cancelado, programado, taxiando, pronto, autorizado, em voo e aterrissado.
- Sistema atualiza status do voo.
- Retorna para o passo 4.

I. Exceções:

1. Usuário tenta atualizar status inválidos (passo “b” do fluxo alternativo 1):

- Sistema não permite a edição.
- Sistema apresenta uma mensagem de erro.
- Encerra o Caso de Uso.

Especificação de Caso de Uso - Gerar relatórios administrativos

A. Nome: Gerar relatórios administrativos

B. Descrição: Este caso de uso descreve a geração de relatórios administrativos do tipo movimentações por companhia aérea ou movimentação durante um período de tempo.

C. Evento Iniciador: O gerente de operações solicita a emissão de relatório.

D. Ator(es): Gerente de operações.

E. Pré-condição: Não aplicável.

F. Sequência de eventos:

- Sistema apresenta opções de relatório de movimentação por companhia aérea ou movimentação por período de tempo.
- Gerente de operações escolhe a emissão de um relatório das movimentações de voos durante um período de tempo definido.
- Gerente de operações escolhe o período do relatório.
- Sistema verifica existências de voos com características selecionadas.
- Sistema entrega no painel o relatório.
- Fim de caso de uso.

G. Pós-condição: Relatório pedido mostrado no painel

H. Fluxos alternativos:

1. Gerente de operações escolhe relatório de movimentação por companhia aérea (passo 2):

- Gerente de operações escolhe a emissão do relatório de movimentações de voos por companhia aérea.
- Retorna para o passo 4.

I. Exceções:

1. Não existem informações no período solicitado (passo 4):



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

- a) Sistema apresenta uma mensagem de erro.
- b) Encerra o Caso de Uso.