



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

Prof. Kechi Hirama

Data: Setembro/22

Plano de Testes de Validação

Grupo: 1

N. USP	Nome
11803715	Gabriel Zambelli Scalabrini
11803479	João Victor Texeira Degelo
11803483	Pedro Henrique Martins de Santi

1. Introdução

O objetivo deste documento é descrever o plano de testes de validação a ser realizado no sistema. Este plano de testes será utilizado para verificar o funcionamento correto do sistema, de acordo com seus requisitos funcionais e não funcionais.

O público-alvo deste documento é a equipe responsável por realizar o plano de testes de validação, que, de modo a evitar o viés dos desenvolvedores do sistema, serão participantes de outros grupos.

2. Teste de Validação

Testes de validação são testes cujo objetivo é verificar se um sistema cumpre todas as funções para as quais ele foi desenvolvido, atendendo a todos os seus requisitos funcionais e não funcionais.

3. Recursos Necessários

Os recursos materiais necessários para realizar o plano de testes abaixo são um computador com conexão à Internet e com Python e Django instalados, de modo que seja possível rodar o sistema localmente.

Como não é recomendável um integrante do grupo de desenvolvimento realizar o plano de testes, integrantes de outros grupos serão necessários para realizá-lo, de modo a minimizar a possibilidade de viés na validação.



4. Casos de Teste

a. Caso de uso “Administrar Voo”

Descrição	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)	Resultados Obtidos (saídas)
Teste 1: Logado como operador de voos da companhia aérea, usuário realizará teste para a validação do CRUD. Usuário irá criar um novo voo, consultá-lo, atualizá-lo, consultá-lo novamente com as alterações realizadas e depois removê-lo, verificando se foi excluído.	Passo 1: Usuário acessa o menu de Administração ao clicar no botão “Administração” na barra de navegação	Sistema mostra uma tela contendo 4 botões, um para cada operação do CRUD, além do botão “Retornar”.	SIM
	Passo 2: Usuário aciona o botão “Cadastrar Novo Voo”	Sistema mostra tela contendo os botões: - “Cadastrar Partida”; - “Cadastrar Chegada”; - “Retornar”.	SIM
	Passo 3: Usuário clica no botão “Cadastrar Partida”	Sistema mostra uma tela contendo campos para o preenchimento dos dados do voo	SIM
	Passo 4: Usuário preenche os dados do voo fictício da seguinte forma: - Código de voo: ABC010; - Companhia Aérea: LATAM - Conexões: SSA,GRU; - Destino: POA; - Previsão Partida: 30/11/2022 16:10; - Previsão Chegada: 30/11/2022 23:40; e aciona o botão “Cadastrar voo”	Sistema deve mostrar uma notificação lendo “Voo criado com sucesso!”	SIM
	Passo 5: Usuário retorna à tela do CRUD e seleciona a opção “Consultar Voo”.	Sistema solicita o código do voo a ser consultado e mostra tabelas contendo os voos criados.	SIM
	Passo 6: Usuário informa o código de voo ABC010 e seleciona o botão “Consultar Voo”	Sistema mostra uma tela contendo as informações preenchidas no passo 3	SIM
	Passo 7: Usuário retorna à tela do CRUD e seleciona a opção “Atualizar Voo”	Sistema solicita o código do voo a ser atualizado e mostra tabelas contendo os voos criados.	SIM
	Passo 8: Usuário preenche o código de voo ABC010 e aperta o botão “Atualizar voo”	Sistema mostra uma tela contendo as informações preenchidas no passo 3, com a opção de modificá-las	SIM



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

	Passo 9: Usuário altera: - Conexões para "SSA,GRU,SBRJ" (adiciona SBRJ); - Horário previsto de partida para 15:40; e aperta o botão "Atualizar voo"	Sistema mostra uma notificação lendo "Voo atualizado!"	SIM
	Passo 10: Usuário retorna à tela do CRUD e seleciona o botão "Consultar voos"	Sistema solicita o código do voo a ser consultado e mostra tabelas contendo os voos criados.	SIM
	Passo 11: Usuário informa o código de voo ABC010, e depois aperta o botão "Consultar"	Sistema mostra uma tela contendo as informações atualizadas no passo 9	SIM
	Passo 12: Usuário retorna à tela do CRUD e seleciona a opção "Remover voo"	Sistema solicita o código do voo a ser removido	SIM
	Passo 13: Usuário informa o código de voo ABC010	Sistema mostra uma tela contendo as informações do voo, e solicita a confirmação da remoção	SIM
	Passo 14: Usuário aciona o botão "Confirmar remoção"	Sistema mostra uma notificação lendo "Voo removido com sucesso!"	SIM
	Passo 15: Usuário retorna à tela do CRUD e seleciona a opção "Consultar voo"	Sistema solicita o código do voo a ser consultado	SIM
	Passo 16: Usuário preenche o código de voo ABC010.	Sistema mostra uma notificação lendo "Não há voos com o código informado"	SIM
Teste 2: Logado como operador de voos da companhia aérea, o usuário realizará o cadastro dos voos que serão utilizados nos casos de teste a seguir, e tentará inserção de dados-lixo, porém será barrado pelo Sistema.	Passo 1: Usuário aciona o botão "Cadastrar Novo Voo"	Sistema mostra uma tela com os botões: - "Cadastrar Partida"; - "Cadastrar Chegada"; - "Retornar".	SIM
	Passo 2: Usuário clica no botão "Cadastrar Partida"	Sistema mostra uma tela contendo campos para o preenchimento dos dados do voo	SIM



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

	<p>Passo 3:</p> <p>Usuário preenche os dados do voo fictício da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none">- Código de voo: 0;- Companhia aérea: GOL;- Conexões: nenhuma;- Destino: SSA;- Previsão Partida: 28/11/2022 17:00;- Previsão Chegada: 28/11/2022 16:00; <p>e aciona o botão “Cadastrar voo”</p>	<p>Sistema mostra duas notificações de erro lendo:</p> <ul style="list-style-type: none">- “Código de Voo inválido” e- “Partida não pode ser posterior à chegada”	SIM
	<p>Passo 4:</p> <p>Usuário deve alterar os dados:</p> <ul style="list-style-type: none">- Código de Voo para ABC011- Previsão Chegada: 28/11/2022 23:48; <p>e acionar o botão “Cadastrar voo”</p>	<p>Sistema mostra uma notificação lendo “Voo criado com sucesso!”</p>	SIM
	<p>Passo 5:</p> <p>Usuário retorna à tela do CRUD e aciona o botão “Cadastrar Novo Voo”</p>	<p>Sistema mostrar uma tela com os botões:</p> <ul style="list-style-type: none">- “Cadastrar Partida”;- “Cadastrar Chegada”;- “Retornar”.	SIM
	<p>Passo 6:</p> <p>Usuário clica no botão “Cadastrar Chegada”</p>	<p>Sistema mostra uma tela contendo campos para o preenchimento dos dados do voo</p>	SIM
	<p>Passo 7:</p> <p>Usuário preenche os dados do voo fictício da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none">- Código de voo: ABC012;- Companhia aérea: AZUL;- Origem: GRU;- Conexões: SBRJ- Previsão Partida: 26/11/2022 18:30;- Previsão Chegada: 26/11/2022 20:58; <p>e aperta botão “Cadastrar voo”</p>	<p>Sistema mostra uma notificação lendo “Voo criado com sucesso!”</p>	SIM
	<p>Passo 8:</p> <p>Usuário retorna à página do CRUD e aciona o botão “Consultar Voo”</p>	<p>Sistema mostra nas tabelas os voos que acabaram de ser criados</p>	SIM



b. Caso de uso “Monitoração de Voos”

Descrição	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)	Resultados Obtidos (saídas)
Teste 1: Logado como funcionário da companhia aérea, o usuário altera o estado do voo de partida com código ABC011 para "Embarcando" e em seguida "Programado". O usuário também tenta alterar o estado para "Taxiando", porém é barrado pelo sistema.	Passo 1: Usuário aciona o botão "Monitoração" no painel de navegação	Sistema mostra uma tela com um campo para inserir o código do voo a ser monitorado, botões "Monitorar voo" e "Retornar", e duas tabelas, com os voos de embarque e desembarque	SIM
	Passo 2: Usuário preenche o campo com o código de voo ABC011 e clica no botão "Monitorar voo"	Sistema mostra uma tela com o estado atual "Inicial", os dados do voo, e as opções dos próximos estados: "Embarcando" e "Cancelado"	SIM
	Passo 3: Usuário seleciona como próximo estado "Embarcando" e clica no botão "Atualizar estado"	Sistema retorna à página de monitoração, mostra uma notificação lendo "Voo atualizado com sucesso!" e o voo aparece com o Estado "Embarcando" na tabela de voos de embarque.	SIM
	Passo 4: Usuário preenche novamente o campo com o código de voo ABC011 e clica no botão "Monitorar voo"	Sistema mostra uma tela com o estado atual "Embarcando", os dados do voo, e como opção do próximo estado "Programado"	SIM
	Passo 5: Usuário seleciona a opção "Programado" e clica no botão "Atualizar estado"	Sistema retorna à página de monitoração, mostra uma notificação lendo "Voo atualizado com sucesso!" e o voo aparece com o Estado "Programado" na tabela de voos de embarque.	SIM
	Passo 6: Usuário preenche novamente o campo com o código de voo ABC011 e clica no botão "Monitorar voo"	Sistema mostra uma tela com o estado atual "Programado", os dados do voo, e como opção do próximo estado "Taxiando"	SIM
	Passo 7: Usuário seleciona a opção "Taxiando" e clica no botão "Atualizar estado"	Sistema retorna à página de monitoração, mostra uma notificação lendo "Você não possui as permissões necessárias para alterar o estado do voo!" e o voo aparece com o Estado "Programado" na tabela de voos de embarque.	SIM



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

Teste 2: Logado como funcionário da torre de controle, o usuário muda o estado do voo de partida com código ABC011 de "Programado" para "Taxiando", e tenta alterar o estado para "Pronto", porém é barrado pelo sistema	Passo 1: Usuário aciona o botão "Monitoração" no painel de navegação	Sistema mostra uma tela com um campo para inserir o código do voo a ser monitorado, botões "Monitorar voo" e "Retornar", e duas tabelas, com os voos de embarque e desembarque	SIM
	Passo 2: Usuário preenche o campo com o código de voo ABC011 e clica no botão "Monitorar voo"	Sistema mostra uma tela com o estado atual "Programado", os dados do voo, e como opção do próximo estado "Taxiando"	SIM
	Passo 3: Usuário seleciona a opção "Taxiando" e clica no botão "Atualizar estado"	Sistema retorna à página de monitoração, mostra uma notificação lendo "Voo atualizado com sucesso!" e o voo aparece com o Estado "Taxiando" na tabela de voos de embarque.	SIM
	Passo 4: Usuário preenche novamente o campo com o código de voo ABC011 e clica no botão "Monitorar voo"	Sistema mostra uma tela com o estado atual "Taxiando", os dados do voo, e como opção do próximo estado "Pronto"	SIM
	Passo 5: Usuário seleciona a opção "Pronto" e clica no botão "Atualizar Estado"	Sistema retorna à página de monitoração, mostra uma notificação lendo "Você não possui as permissões necessárias para alterar o estado do voo!" e o voo aparece com o Estado "Taxiando" na tabela de voos de embarque.	SIM
Teste 3: Logado como piloto, o usuário muda o estado do voo de chegada com código ABC012 de "Voando" para "Aterrissado", e tenta alterar o estado novamente porém é barrado pelo sistema, que diz que voo já aterrissou. Usuário também altera o estado do voo de partida com código ABC011 de "Taxiando" para "Pronto", e tenta alterar para "Autorizado", porém é barrado pelo sistema.	Passo 1: Usuário aciona o botão "Monitoração" no painel de navegação	Sistema mostra uma tela com um campo para inserir o código do voo a ser monitorado, botões "Monitorar voo" e "Retornar", e duas tabelas, com os voos de embarque e desembarque	SIM
	Passo 2: Usuário preenche o campo com o código de voo ABC012 e clica no botão "Monitorar voo"	Sistema mostra uma tela com o estado atual "Voando", os dados do voo, e como opção do próximo estado "Aterrissado"	SIM
	Passo 3: Usuário seleciona a opção "Aterrissado" e clica no botão "Atualizar estado"	Sistema retorna à página de monitoração, mostra uma notificação lendo "Voo atualizado com sucesso!" e o voo aparece com o Estado "Aterrissado" na tabela de voos de desembarque.	SIM



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

	Passo 4: Usuário preenche novamente o campo com o código de voo ABC012 e clica no botão "Monitorar voo"	Sistema mostra uma notificação lendo "O voo já aterrisou!" e o voo continua com o Estado "Aterrisado" na tabela de voos de desembarque.	SIM
	Passo 5: Usuário preenche o campo com o código de voo ABC011 e clica no botão "Monitorar voo"	Sistema mostra uma tela com o estado atual "Taxiando", os dados do voo, e como opção do próximo estado "Pronto"	SIM
	Passo 6: Usuário seleciona a opção "Pronto" e clica no botão "Atualizar estado"	Sistema retorna à página de monitoração, mostra uma notificação lendo "Voo atualizado com sucesso!" e o voo aparece com o Estado "Pronto" na tabela de voos de embarque.	SIM
	Passo 4: Usuário preenche novamente o campo com o código de voo ABC011 e clica no botão "Monitorar voo"	Sistema mostra uma tela com o estado atual "Pronto", os dados do voo, e como opção do próximo estado "Autorizado"	SIM
	Passo 5: Usuário seleciona a opção "Autorizado" e clica no botão "Atualizar Estado"	Sistema retorna à página de monitoração, mostra uma notificação lendo "Você não possui as permissões necessárias para alterar o estado do voo!" e o voo aparece com o Estado "Pronto" na tabela de voos de embarque.	SIM



c. Caso de uso “Geração de Relatórios”

Descrição	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)	Resultados Obtidos (saídas)
Teste 1: Logado como gerente de operações, o usuário preenche os filtros de geração de relatório com valores incorretos.	Passo 1: Usuário aciona o botão “Relatórios” no painel de navegação	Sistema mostra uma tela contendo campos para o preenchimento do filtro de geração do relatório	SIM
	Passo 2: Usuário preenche os filtros da seguinte forma: - Data Partida Inferior: 20/11/2022 - Data Partida Superior: 19/11/2022 - Origem: PO (inválido) e aciona o botão “Gerar Relatório”	Sistema mostra duas notificações de erro lendo: - “Aeroporto de Origem inválido” e - “Limite inferior não pode ser posterior ao limite superior”	SIM
Teste 2: Logado como gerente de operações, o usuário preenche os filtros desejados para gerar um relatório simples, sem apresentar os horários de mudança dos estados.	Passo 1: Usuário aciona o botão “Relatórios” no painel de navegação	Sistema mostra uma tela contendo campos para o preenchimento do filtro de geração do relatório	SIM
	Passo 2: Usuário preenche os filtros da seguinte forma: - Origem: VCP e aciona o botão “Gerar Relatório”	Sistema mostra um arquivo PDF com as informações gerais do voo de código ABC011, criado e atualizado anteriormente, satisfazendo o filtro informado.	SIM
Teste 3: Logado como gerente de operações, o usuário não preenche nenhum dado do filtro, e realiza a geração do relatório completo, apresentando os horários de mudança dos estados.	Passo 1: Usuário aciona o botão “Relatórios” no painel de navegação	Sistema deve mostrar uma tela contendo campos para o preenchimento filtro	SIM
	Passo 2: Usuário não preenche nenhum dado, apenas assinalando a opção “Desejo imprimir relatório com mais detalhes” e aciona o botão “Gerar Relatório”	Sistema gera o relatório com as informações detalhadas dos dois voos criados ABC011 e ABC012, com os horários em que ocorreram as transições de estados do voo	SIM

5. Referências

A referência utilizada para este documento foi a seguinte:

- Gabriel Zambelli Scalabrini, João Victor Texeira Degelo, Pedro Henrique Martins de Santi - Especificação de Casos de Uso v2 - 2022;



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