



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

Prof. Kechi Hirama

Data: 22/Setembro/22

## **Plano de Testes de Validação**

**Grupo: 11**

N. USP	Nome
10893805	Jonas Gomes de Moraes
11806934	Pedro Vitor Bacic

### **1. Introdução**

O presente plano de testes de validação é a última etapa dos testes de desenvolvimento, servindo para orientar e informar a equipe de desenvolvimento (desenvolvedores, gerente de projeto, analistas de configuração e analistas de qualidade), com instruções detalhadas dos testes a serem realizados e os resultados esperados, de acordo com os requisitos levantados.

### **2. Teste de Validação**

O teste de validação busca estabelecer se o sistema desenvolvido atende às regras de negócio do cliente e supre as demandas iniciais que motivaram o projeto. Essa validação é realizada por meio da execução do código, seguindo os casos de uso propostos.

### **3. Recursos Necessários**

Para a realização do plano de testes é necessário:

- Computador com o sistema a ser testado e tendo instalados Python e Django;
- Laboratório para a realização do teste;
- Pessoa que realizará o teste (testador);
- Analista de sistemas.

### **4. Casos de Teste**

<b>Casos de Teste: Cadastrar Voos</b>
Cadastrar voo não possui pré-condição



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

Caso de Uso	Descrição do Teste	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)
Cadastrar voo	Realizar operação de cadastro correta de novo voo	Solicita-se o cadastro de um novo voo	Sistema solicita entradas do novo cadastro
		Inserem-se todos os dados necessários:  Código de Voo: ABC1234  Companhia Aérea: USP  Origem: São Paulo  Destino: Recife  Decolagem Programada: 31/12/2022 12:00:00  Pouso Previsto: 01/01/2023 12:00:00	Sistema aceita o cadastro, registra novo voo no banco de dados e exibe dados do voo para o usuário que solicitou o cadastro:  Código de Voo: ABC1234  Companhia Aérea: USP  Origem: São Paulo  Destino: Recife  Decolagem Programada: 31/12/2022 12:00:00  Pouso Previsto: 01/01/2023 12:00:00  Status do Voo: Confirmado  Rota: São Paulo - Recife  Última Atualização: Data e hora atuais
		Usuário confere que dados foram inseridos corretamente e finaliza a operação	Fim do caso de uso
Cadastrar Voo	Criar cadastro de voo com código de voo já existente	Realizar o Evento iniciador e sequência de eventos até o item 3	Sistema solicitar as informações a serem cadastradas



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

		<p>Usuário preenche com os mesmos dados do teste anterior:</p> <p>Código de Voo: ABC1234</p> <p>Companhia Aérea: USP</p> <p>Origem: São Paulo</p> <p>Destino: Recife</p> <p>Decolagem Programada: 31/12/2022 12:00:00</p> <p>Pouso Previsto: 01/01/2023 12:00:00</p>	<p>Evento 5, sistema avalia a consistência dos dados. Reportando o erro: Voo com este Código de Voo já existe.</p>
		<p>Usuário corrige o código de voo:</p> <p>Código de Voo: CBD2345</p>	<p>Evento 5, sistema avalia a consistência dos dados. Cadastro correto:</p> <p>Código de Voo: CBD2345</p> <p>Companhia Aérea: USP</p> <p>Origem: São Paulo</p> <p>Destino: Recife</p> <p>Decolagem Programada: 31/12/2022 12:00:00</p> <p>Pouso Previsto: 01/01/2023 12:00:00</p> <p>Status do Voo: Confirmado</p> <p>Rota: São Paulo - Recife</p> <p>Última Atualização: Data e hora atuais</p> <p>Segue sequência de eventos.</p>
Cadastrar Voo	Ler informações de voos cadastrados no sistema	Acessar a tela de consultar voos	Sistema exibe lista de códigos de voos existentes



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

		Usuário seleciona voo desejado:  ABC1234	Sistema exibe detalhes do voo:  Código de Voo: ABC1234  Companhia Aérea: USP  Origem: São Paulo  Destino: Recife  Decolagem Programada: 31/12/2022 12:00:00  Pouso Previsto: 01/01/2023 12:00:00  Status do Voo: Confirmado  Rota: São Paulo - Recife  Última Atualização: Mesma do momento de criação
		Usuário confere os dados exibidos e encerra operação de consulta	Fim do Caso de Uso
Cadastrar Voo	Atualizar voo existente com dados válidos	Acessar tela de atualizar dados de voos	Sistema exibe códigos de voos disponíveis
		Usuário seleciona voo a ser atualizado:  Código de Voo: ABC1234	Sistema solicita dados atualizados



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

		Usuário insere dados atualizados:  <b>Decolagem Programada:</b> <b>30/12/2022</b> <b>12:00:00</b>  Pouso Previsto: 01/01/2023 12:00:00  Rota: São Paulo - Recife	Sistema exibe detalhes do voo atualizado:  Código de Voo: ABC1234  Companhia Aérea: USP  Origem: São Paulo  Destino: Recife  Decolagem Programada: 31/12/2022 12:00:00  Pouso Previsto: 01/01/2023 12:00:00  Status do Voo: Confirmado  Rota: São Paulo - Recife  Última Atualização: Data e hora atuais
		Usuário confere dados e finaliza operação	Fim do Caso de Uso
Cadastrar voo	Atualizar voo existente com dados incoerentes	Acessar tela de atualizar dados de voos	Sistema exibe códigos de voos disponíveis
		Usuário seleciona voo a ser atualizado:  Código de Voo: ABC1234	Sistema solicita dados atualizados
		Usuário insere dados atualizados:  <b>Decolagem Programada:</b> <b>34/12/2022</b> <b>12:00:00</b>  Pouso Previsto: 01/01/2023 12:00:00  Rota: São Paulo - Recife	Evento 5, sistema avalia a consistência dos dados. Reportando o erro: Informe uma data/hora válida.



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

		<p>Usuário corrige dados incoerentes:</p> <p><b>Decolagem Programada:</b> <b>31/12/2022</b> <b>12:00:00</b></p> <p>Pouso Previsto: 01/01/2023 12:00:00</p> <p>Rota: São Paulo - Recife</p>	<p>Sistema exibe detalhes do voo atualizado:</p> <p>Código de Voo: ABC1234</p> <p>Companhia Aérea: USP</p> <p>Origem: São Paulo</p> <p>Destino: Recife</p> <p>Decolagem Programada: 31/12/2022 12:00:00</p> <p>Pouso Previsto: 01/01/2023 12:00:00</p> <p>Status do Voo: Confirmado</p> <p>Rota: São Paulo - Recife</p> <p>Última Atualização: Data e hora atuais.</p>
		<p>Usuário confere dados e finaliza operação</p>	<p>Fim do Caso de Uso</p>
Cadastrar voo	Deletar Cadastro	<p>Usuário acessa a tela de deleção de voos</p>	<p>Sistema exibe lista de códigos de voos disponíveis</p>



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

		Usuário seleciona código de voo a ser deletado:  Código de Voo: ABC1234	Sistema exibe informações do voo:  Código de Voo: ABC1234  Companhia Aérea: USP  Origem: São Paulo  Destino: Recife  Decolagem Programada: 31/12/2022 12:00:00  Pouso Previsto: 01/01/2023 12:00:00  Status do Voo: Confirmado  Rota: São Paulo - Recife  Última Atualização: Mesma do momento da última atualização.  E solicita confirmação de deleção
		Usuário confirma deleção	O sistema exclui o voo. Fim do Caso de Uso

**Cados de Teste: Monitoração de voos**

Monitoração de Voos possui a pré-condição do voo estar cadastrado no sistema, para cumprir a pré condição criar os cadastros:



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

Código de Voo: ABC1234  Companhia Aérea: USP  Origem: Recife  Destino: São Paulo  Decolagem Programada: 31/12/2022 12:00:00  Pouso Previsto: 01/01/2023 12:00:00	Código de Voo: EFG6789  Companhia Aérea: EPUSP  Origem: Fortaleza  Destino: Recife  Decolagem Programada: 31/12/2022 11:00:00  Pouso Previsto: 15/12/2022 23:00:00	Código de Voo: HIJ9876  Companhia Aérea: EPUSP  Origem: São Paulo  Destino: Fortaleza  Decolagem Programada: 31/12/2022 06:00:00  Pouso Previsto: 31/12/2022 14:00:00	Código de Voo: KLM5432  Companhia Aérea: USP  Origem: Fortaleza  Destino: São Paulo  Decolagem Programada: 31/12/2022 12:00:00  Pouso Previsto: 01/01/2023 11:00:00
Caso de Uso	Descrição do Teste	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)
Monitoração de voos	Realizar atualização válida de status de voo existente	Usuário acessa tela de atualização de status de voos	Sistema exibe lista de voos
		Usuário seleciona voo a atualizar:  Código de Voo: CBD2345	Sistema solicita atualização do status do voo
		Usuário atualiza status do voo para "Embarcando"	Sistema atualiza status e retorna à tela de atualização de status de voos
		Usuário seleciona voo a atualizar:  Código de Voo: CBD2345	Sistema solicita atualização do status do voo
		Usuário atualiza status do voo para "Programado"	Sistema atualiza status e retorna à tela de atualização de status de voos
		Usuário seleciona voo a atualizar:  Código de Voo: CBD2345	Sistema solicita atualização do status do voo
		Usuário atualiza status do voo para "Taxiando"	Sistema atualiza status e retorna à tela de atualização de status de voos
		Usuário seleciona voo a atualizar:  Código de Voo: CBD2345	Sistema solicita atualização do status do voo
		Usuário atualiza status do voo para "Pronto"	Sistema atualiza status e retorna à tela de atualização de status de voos





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

		Usuário seleciona voo a atualizar: Código de Voo: CBD2345	Sistema solicita atualização do status do voo
		Usuário atualiza status do voo para "Autorizado"	Sistema atualiza status e retorna à tela de atualização de status de voos
		Usuário seleciona voo a atualizar: Código de Voo: CBD2345	Sistema solicita atualização do status do voo
		Usuário atualiza status do voo para "Em Voo"	Sistema atualiza status e retorna à tela de atualização de status de voos
		Usuário seleciona voo a atualizar: Código de Voo: CBD2345	Sistema solicita atualização do status do voo
		Usuário atualiza status do voo para "Aterrissado"	Sistema atualiza status e retorna à tela de atualização de status de voos, encerrando o Caso de Uso
Monitoração de voos	Realizar o cancelamento de um voo em status "Confirmado"	Usuário acessa tela de atualização de status de voos	Sistema exibe lista de voos
		Usuário seleciona voo a atualizar: Código de Voo: ABC1234	Sistema solicita atualização do status do voo
		Usuário atualiza status do voo para "Cancelado"	Sistema atualiza status e retorna à tela de atualização de status de voos, encerrando o Caso de Uso
Monitoração de voos	Realizar atualização de status inválida de voo existente no sistema	Usuário acessa tela de atualização de status de voos	Sistema exibe lista de voos
		Usuário seleciona voo a atualizar: Código de Voo: EFG6789	Sistema solicita atualização do status do voo
		Usuário atualiza status do voo de "Confirmado" para "Programado"	Sistema exibe mensagem de "Transição de status inválida".
		Usuário atualiza status do voo para "Embarcando"	Sistema atualiza status e retorna à tela de atualização de status de voos, encerrando o Caso de Uso

**Cados de Teste: Gerar relatório**



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

Cadastrar voo não possui pré-condição			
Caso de Uso	Descrição do Teste	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)
Gerar relatório	Gerar relatório de partidas	Usuário acessa tela de geração de relatórios	Sistema exibe as opções de gerar relatório de partidas ou de chegadas
		Usuário seleciona "Partidas"	Sistema solicita período sobre o qual gerar relatório
		Usuário insere período: Início: 01/12/2022 06:00:00 Fim: 31/12/2022 23:59:59 E solicita a geração do relatório	Sistema exibe relatório gerado, incluindo os voos:  Fim do Caso de Uso
Gerar relatório	Gerar relatório de chegadas	Usuário acessa tela de geração de relatórios	Sistema exibe as opções de gerar relatório de partidas ou de chegadas
		Usuário seleciona "Chegadas"	Sistema solicita período sobre o qual gerar relatório
		Usuário insere período: Início: 01/01/2023 00:00:00 Fim: 10/01/2023 06:00:00 E solicita a geração do relatório	Sistema exibe relatório gerado, incluindo os voos:  Fim do Caso de Uso

## 5. Referências

HIRAMA, Kechi. Aula 4 Análise II: Modelo de Análise e Plano de Testes. PCS-3643 Laboratório de Engenharia de Software I: Escola Politécnica da USP, 22 set. 2022. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/mod/folder/view.php?id=4471452> .Acesso em: 22 set. 2022.

HIRAMA, Kechi. PCS-3643 Laboratório de Engenharia de Software I 2022: Escola Politécnica da USP. Disponível em: [Microsoft Word - PCS 3643 Enunciado Monitoramento de Voos de Aviões v1 \(usp.br\)](#) .Acesso em: 22 set. 2022.