



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

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

Prof. Kechi Hirama

Data: Setembro/2022

Aula 02 – Especificação de Caso de Uso

Grupo: 9	Nomes:	Lucas Alexandre Tavares	NºUSP: 11322900
		Otávio Vacari Martins	NºUSP: 11808130
		Thiago Moreira Yanitchkis Couto	NºUSP: 11804081



Caso de uso 1:

- 1. Nome:** Cadastramento de voos (CRUD)
- 2. Descrição:** Este caso de uso descreve a inserção ou consulta de voos no sistema.
- 3. Evento iniciador:** Ator acessa a tela do CRUD para inserção, remoção, alteração ou consulta de um novo voo.
- 4. Ator(es):** Funcionários da companhia aérea.
- 5. Pré-condição:** Não aplicável
- 6. Sequência de eventos:**
 - 6.1. Ator solicita a inserção de um novo voo
 - 6.2. Fluxo principal para inserção (Create):
 - 6.2.1. Sistema solicita dados para cadastro (código de voo, cia aérea, data voo, horário de partida, duração, origem e destino).
 - 6.2.2. Ator fornece dados necessários para criar um voo.
 - 6.2.3. Sistema valida as informações de voo.
 - 6.2.4. Sistema insere o novo voo no banco de dados.
 - 6.2.5. Sistema apresenta mensagem de sucesso com as informações do voo.
 - 6.2.6. Sistema finaliza a operação.
- 7. Pós-condição:** Novo voo cadastrado no sistema.
- 8. Fluxos alternativos:**
 - 8.1. Fluxo alternativo para consulta (Read):
 - 8.1.1. Ator insere código de voo na área de filtros. (Passo 6.2.1)
 - 8.1.2. Sistema apresenta dados do voo em questão
 - 8.1.3. Sistema retorna para o Passo 6.2.6.
 - 8.2. Fluxo alternativo para atualização (Update):
 - 8.2.1. Ator solicita alteração de dados de um voo. (Passo 8.2.6)
 - 8.2.2. Sistema solicita dados a serem alterados.
 - 8.2.3. Ator insere os novos dados do voo.
 - 8.2.4. Sistema apresenta mensagem de sucesso com as novas informações do voo.



8.2.5. Sistema retorna para o Passo 6.2.6.

8.3. Fluxo alternativo para remoção (Delete):

8.3.1. Ator solicita a remoção de um voo. (Passo 8.1.6)

8.3.2. Sistema solicita confirmação de remoção de tal voo.

8.3.3. Ator confirma o voo a ser removido.

8.3.4. Sistema apaga o voo e seus dados.

8.3.5. Sistema retorna para o Passo 6.2.6.

8.4. Ator cancela a remoção do voo (Passo 8.3.3): Sistema retorna para o Passo 6.1.6.

9. Exceções:

9.1. Informações de voo são inconsistentes (Passo 6.2.4): Sistema informa ao ator as informações que estão inconsistentes e finaliza a operação



Caso de uso 2:

1. Nome: Monitoração de voos

2. Descrição: Este caso de uso realiza a consulta e a atualização do estado do voo.

3. Evento iniciador: Solicitação de monitoração de um voo

4. Ator(es): Operadores de voos, funcionários das companhias aéreas, pilotos, torre de controle, gerente de operações

5. Pré-condição: Algum voo tem que ter sido cadastrado anteriormente para possível consulta

6. Sequência de eventos:

6.1. Ator acessa a área de monitoração de voos

6.2. Sistema apresenta os dados dos voos existentes (os mesmos do caso de uso #1 no passo 6.2.2, mais local de partida e chegada, horários de partida e chegada reais, estado atual)

6.3. Fim do caso de uso

7. Pós-condição: Dados do voo apresentados

8. Fluxos alternativos:

8.1.1. Ator realiza o evento iniciador de atualização do estado do voo.

8.1.2. Sistema executa caso de uso 6.2 e solicita novo estado de voo.

8.1.3. Ator atualiza o estado do voo, escolhendo um dos possíveis: agendado, programado, embarcando, taxiando, pronto, autorizado, em voo, aterrissando e cancelado.

8.1.4. Sistema apresenta mensagem de sucesso com as novas informações do voo.

8.2.1. Ator seleciona um estado de voo que exige preenchimento do horário de partida (estado de "aterrissado") (Passo 8.1.3): Sistema solicita preenchimento de tal horário.

8.2.2. Ator insere o horário de partida.

8.2.3. Sistema retorna para o passo 8.1.4.

8.3.1. Ator seleciona um estado de voo que exige preenchimento do horário de chegada (estado de voo "aterrissado") (Passo 8.1.3): Sistema solicita preenchimento de tal horário.

8.3.2. Ator insere o horário de chegada.

8.3.3. Sistema retorna para o passo 8.1.4.



9. Exceções:

- 9.1. Ator seleciona um estado de voo fora da ordem correta (Passo 8.1.2): Sistema apresenta mensagem de erro na seleção e volta para o passo 8.1.1.
- 9.2. Formato de horário errado (Passo 8.2.2 ou 8.3.2): Sistema apresenta mensagem de erro de formatação.
- 9.3. Ator preenche horário de partida e/ou chegada no estado errado (Passo 8.1.2): Sistema apresenta mensagem de erro.



Caso de uso 3.a:

1. **Nome:** Geração de relatórios administrativos de voo por companhia aérea.
2. **Descrição:** Tal caso de uso permite a geração de relatórios, exibindo os dados coletados no período da decolagem de maneira formatada e legível ao ator por companhia aérea.
3. **Evento iniciador:** Solicitação da geração de relatórios administrativos de decolagem por voos
4. **Ator(es):** Gerente de operações
5. **Pré-condição:** Deve existir algum voo para gerar o relatório
6. **Sequência de eventos**
 - 6.1. Sistema solicita dados de quais voos gerar relatório por companhia aérea.
 - 6.2. Ator envia os dados necessários (nome da companhia aérea)
 - 6.3. Sistema consulta o banco de dados
 - 6.4. Sistema monta o relatório e formata os dados
 - 6.5. Sistema envia o relatório para o ator
 - 6.6. Fim do caso de uso
7. **Pós-condição:** Relatório enviado pelo sistema
8. **Exceções**
 - 8.1. Nenhum voo registrado para tal companhia aérea (6.3): Sistema envia alerta para o ator



Caso de uso 3.b:

1. **Nome:** Geração de relatórios administrativos de voos por período.
2. **Descrição:** Tal caso de uso permite a geração de relatórios, exibindo os dados coletados de movimentação de voos durante um certo período de maneira formatada e legível ao ator.
3. **Evento iniciador:** Solicitação da geração de relatórios administrativos de movimentação de voos durante um período.
4. **Ator(es):** Gerente de operações.
5. **Pré-condição:** Existem voos cadastrados no sistema.
6. **Sequência de eventos**
 - 6.1. Sistema solicita dados para busca de voos durante um período.
 - 6.2. Ator envia os dados
 - 6.3. Sistema consulta o banco de dados
 - 6.4. Sistema monta o relatório e formata os dados
 - 6.5. Sistema envia o relatório para o cliente
 - 6.6. Fim do caso de uso
7. **Pós-condição:** Relatório enviado pelo sistema.
8. **Exceções**
 - 8.1. Período sem voos para analisar (passo 6.1): Sistema notifica que não foi possível gerar o relatório



Diagrama de Casos de Uso:

