



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

Prof. Kechi Hirama
Setembro/2022

Data: 09/09/2022

Aula 02 – Especificação de Caso de Uso

Grupo: ____7____ **Nomes:** Sérgio Contente - 10792087
Luis del Llano - 6718450

1. Nome

Cadastrar voos (CRUD)

2. Descrição

Este caso de uso permite que um voo seja cadastrado no sistema, de tal forma que informe seu código, a rota entre o aeroporto de origem e de destino com/sem conexões e a data e o horário previstos de partida e de chegada do voo ao seu destino. Além disso, também permite que o voo seja lido por um usuário, atualizado e deletado pelo operador do sistema.

3. Evento iniciador

O operador registra o cadastro de um voo no sistema.

4. Ator(es)

Operador de Voo

5. Pré-condição

Não aplicável

6. Sequência de eventos

- a. Sistema lista operações possíveis: *Cadastrar Voo, Atualizar Voo, Deletar Voo, Consultar Voo*;
- b. Ator seleciona opção *Cadastrar Voo*;
- c. Ator preenche as informações do voo: código de voo, rota e data e horário previstos de partida e chegada do voo ao destino;
- d. Sistema averigua se já as informações passadas são válidas;
- e. Ator confirma cadastro
- f. Sistema registra o novo voo
- g. Fim do caso de uso

7. Pós-condição

Sistema registra com sucesso o cadastro do voo

8. Fluxos alternativos



- a. Fluxo Alternativo I
 - i. Ator seleciona a opção *Deletar Voo* (passo a.);
 - ii. Ator informa código de voo a ser deletado;
 - iii. Sistema valida código de voo
 - iv. Sistema mostra informações do código de voo
 - v. Ator confirma deleção do voo
 - vi. Sistema exclui as informações registradas do voo
 - vii. Retorna ao passo g
- b. Fluxo Alternativo II
 - i. Operador atualiza o cadastro de um voo (passo b) no sistema: o operador preenche o formulário com novas informações e vai para o passo c
- c. Fluxo Alternativo III
- d. Fluxo Alternativo IV

9. Exceções

- a. Exceção 1:
 - i. Passo B: O operador não preenche todas as informações necessárias para o cadastro,
- b. Exceção 2:
 - i. Passo C: Sistema averigua que o código de voo não é específico de uma companhia aérea
- c. Exceção 3:
 - i. Passo C: O destino do voo não está associado ao código
- d. Exceção 4:
 - i. Passo B: horário previsto de chegada anterior ao horário previsto de partida

a. Nome

Atualizar voos

b. Descrição

Este caso de uso permite que um voo seja monitorado, tendo seu estado atualizado no sistema para “embarcando”, “cancelado”, “programado”, “taxiando”, “pronto”, “autorizado”, “em voo”, “aterrissado”.

c. Evento iniciador

Funcionário indica início do embarque ou cancelamento do voo.

d. Ator(es)

Pilotos (sistemas embarcados e sensores dos aviões);
Torre de controle;
Funcionário da companhia aérea;

e. Pré-condição



O voo já deve estar cadastrado pelo funcionário do sistema da companhia aérea.

f. Sequência de eventos

- a. Funcionário modifica o status do voo para “*embarcando*”;
- b. Funcionário modifica o status do voo para “*programado*” após embarque;
- c. Piloto avisa torre que está pronto para viajar;
- d. Torre informa a pista para onde o piloto deve ir;
- e. Funcionário da companhia aérea muda estado para “*taxiando*”;
- f. Piloto avisa a torre que está posicionado. Funcionário muda status para “*pronto*”;
- g. Torre autoriza a decolagem e funcionário atualiza o status para “*autorizado*”;
- h. Piloto inicializa o processo de voo e atualiza o status para “*em voo*”
- i. Piloto sinaliza que chegou ao destino e funcionária atualiza o status para “*aterissado*”
- j. Fim do caso de uso

g. Pós-condição

O estado do voo é atualizado com sucesso em cada etapa do Caso de Uso.

h. Fluxos alternativos

- a. Fluxo Alternativo I
 - i. O voo é cancelado (passo a) no sistema: o funcionário modifica o status do voo para “*cancelado*”
 - ii. Retorna ao passo j

i. Exceções

- a. Exceção 1:
 - i. Erro de comunicação entre a mudança de algum estado (a, b, e, f, g ou h).

1. Nome

Geração de relatórios administrativos

2. Descrição

Este caso de uso permite que os gerentes de operação gerem relatórios sobre o desempenho do voo, como horários de partidas, além de chegadas por companhias aéreas e movimentação de voos em um período.

3. Evento iniciador

O processo de decolagem é iniciado.

4. Ator(es)



Pilotos (sistemas embarcados e sensores dos aviões);

5. Pré-condição

O voo deve estar no estado “*em voo*”;

6. Sequência de eventos

- a. Gerente de operação requisita geração de um relatório do voo em determinado momento;
- b. Piloto (através de sistemas embarcados e sensores do avião) informa todas as condições de voo: partida, chegadas prevista, tempos reais e de atraso;
- c. Fim do caso de uso

7. Pós-condição

Relatório é gerado com sucesso pelo piloto e Painel de Monitoração de Voo atualizado e completamente preenchido.

8. Fluxos alternativos

Não aplicável

9. Exceções

- a. Exceção 1:
 - i. Passo B: Piloto (através de sistemas embarcados e sensores do avião) não informa todas as informações requisitadas;

Diagrama:



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

