

Modelo de Análise

Grupo: 4

N. USP	Nome
11257755	Michel Brito
11804035	Pedro Henrique Rodrigues de Viveiros
11806718	Victor de Almeida Santana

1. Especificação de Caso de Uso

1. Nome: Cadastrar voos
2. Descrição: Esse caso de uso consiste na criação e cadastro dos dados do voo no sistema de monitoração de voos.
3. Evento iniciador: Funcionário da companhia aérea realiza uma solicitação de registro de voo no sistema de monitoramento de voo.
4. Ator(es):
 - a. Funcionários da companhia aérea.
 - b. Operadores de voo da companhia aérea.
5. Pré-condição
 - a. Não existe.
6. Sequência de eventos.
 - a. Sistema exibe as operações do CRUD que podem ser escolhidas.
 - b. Usuário seleciona a opção "Cadastrar voo".
 - c. Sistema requisita os dados: Código do voo; Rota entre o aeroporto de origem e de destino com/sem conexões; Data e horário previstos de partida e chegada do voo.
 - d. Operador de voo fornece os dados requisitados pelo sistema.
 - e. Sistema verifica a existência do voo a que se relaciona a tentativa de registro.
 - f. Sistema verifica a consistência de dados do voo a ser registrado.
 - g. Sistema armazena os dados do voo.
 - h. Sistema exibe mensagem de sucesso no cadastro do voo.
 - i. Fim do caso de uso.

7. Pós-condição

- a. Voo cadastrado no sistema de monitoramento de voos, com mensagem de sucesso exibida.

8. Fluxos alternativos:

a. Remover

- i. Operador de voo solicita a exclusão dos dados de um voo após o passo “b” - Sistema exhibe as operações do CRUD que podem ser escolhidas.
- ii. Sistema requisita código do voo a ser removido.
- iii. Sistema fornece ao operador os dados do voo que se deseja excluir, através de uma página de exibição dos dados do voo.
- iv. Sistema garante que há certeza em relação à exclusão dos dados do voo.
- v. Operador confirma a solicitação de exclusão dos dados do voo.
- vi. Sistema exclui os dados do voo.
- vii. Sistema exhibe mensagem confirmando a exclusão dos dados do voo.
- viii. Sistema retorna à tela de exibição das operações CRUD.
- ix. Fim do caso de uso. Volta para o passo “a”.

b. Atualizar

- i. Operador de voo solicita a edição dos dados de um voo após o passo “b” - Sistema exhibe as operações do CRUD que podem ser escolhidas.
- ii. Sistema requisita o código do voo cujos dados serão editados.
- iii. Operador fornece o código do voo.
- iv. Sistema verifica o voo no banco de dados.
- v. Sistema abre uma página de edição de dados.
- vi. Operador edita os dados e solicita o salvamento da alteração.
- vii. Sistema verifica a consistência de dados.
- viii. Sistema registra a modificação dos dados do voo.
- ix. Sistema exhibe uma mensagem de sucesso.
- x. Sistema retorna à tela de exibição das operações CRUD.
- xi. Fim do caso de uso. Volta para o passo “a”.

c. Ler/Consultar

- i. Operador de voo solicita a leitura dos dados de um voo após o passo “b” - Sistema exhibe as operações do CRUD que podem ser escolhidas.
- ii. Sistema requisita o código do voo cujos dados serão consultados.
- iii. Operador fornece o código do voo.
- iv. Sistema verifica os dados do voo no banco de dados.
- v. Sistema abre uma página de exibição dos dados do voo.
- vi. Sistema retorna à tela de exibição das operações CRUD.

vii. Fim do caso de uso. Volta para o passo “a”.

9. Exceções

- a. Inconsistência nos dados do voo - sistema deve impedir a ação executada, exibindo um aviso e retornando ao desenvolvimento do fluxo no passo anterior ao qual ocorreu o erro.
 - i. Pode ocorrer no passo “f” do fluxo principal ou no passo “vii” do fluxo alternativo “b” - Atualizar.
- b. Tentativa de cadastrar um voo já existente - sistema deve impedir a ação executada, exibindo um aviso e retornando ao desenvolvimento do fluxo no passo anterior ao qual ocorreu o erro.
 - i. Pode ocorrer no passo “e” do fluxo principal.

2. Tabela de Substantivos

Classe de Entidade

Substantivos	Tipo	Objetos Candidatos	Classes Finais	Atributos
Sistema	sistema	-	-	-
Usuário	ator	-	-	-
Voo	objeto candidato	objeto candidato	InformacoesVoo	Código do voo Rota do voo Data prevista Horário previsto
Origem	N/A	-	-	-
Destino	N/A	-	-	-
Código do voo	atributo candidato	-	-	-
Rota	atributo candidato	-	-	-
Data prevista	atributo candidato	-	-	-
Horário previsto	atributo candidato	-	-	-
Funcionário da companhia aérea	ator	-	-	-
Operador de voo	ator	-	-	-

PCS 3643 – Laboratório de Engenharia de Software I

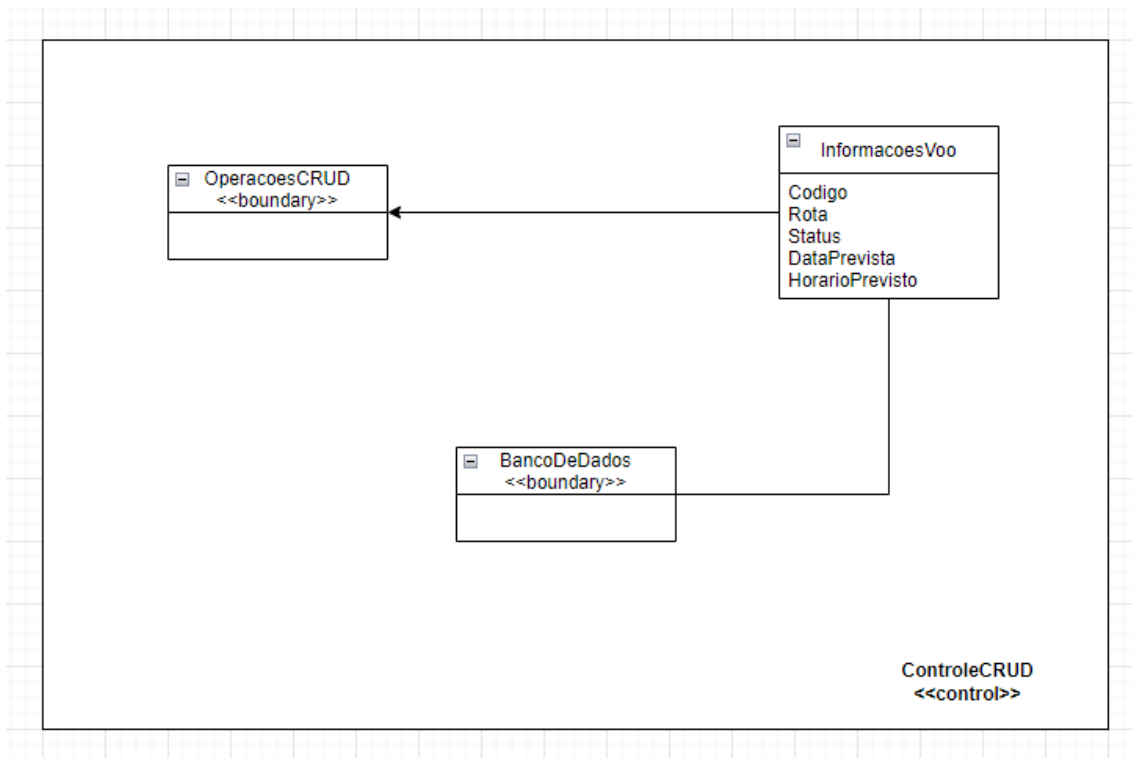
3º. Quadrimestre/2022

Prof. Kechi Hiramã

Data: Setembro/22

Mensagem de sucesso	N/A	-	-	-
Banco de Dados	N/A	-	-	-
Exclusão	N/A	-	-	-
Operações	atributo candidato	-	-	-
Certeza	N/A	-	-	-
Relação	N/A	-	-	-
Tela	objeto candidato	objeto candidato	Tela	Operação
Edição	N/A	-	-	-
Salvamento	N/A	-	-	-
Solicitação	N/A			
Modificação	N/A			
Sucesso	N/A	-	-	-
Leitura	N/A			
Exibição	N/A			

3. Diagrama de Classes



4. Especificação de Caso de Uso

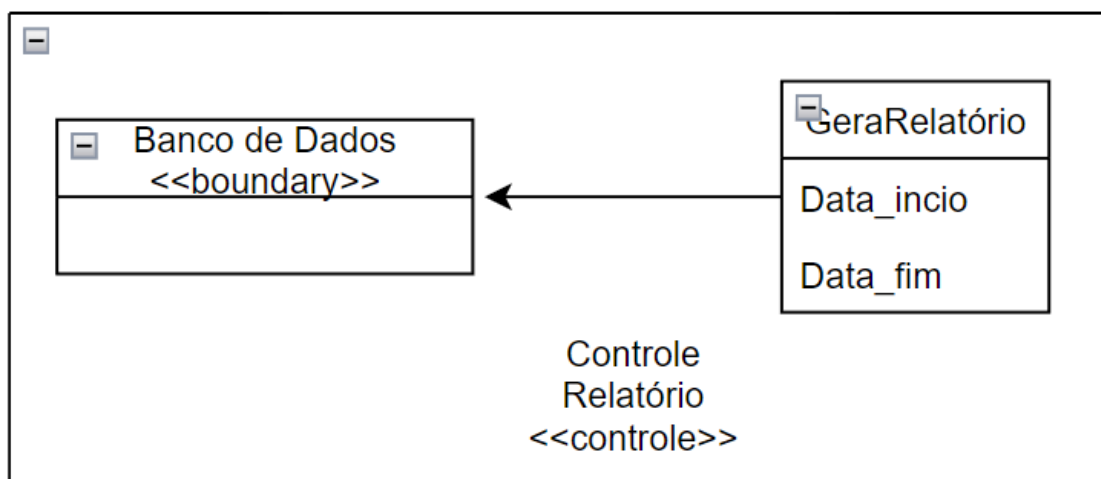
1. Nome: Gerar relatórios administrativos.
2. Descrição: Permite a elaboração de informes que podem ser de dois tipos: relativos à movimentação dos voos das companhias aéreas durante um período e relativos a um voo específico.
3. Evento iniciador: Usuário da companhia aérea requisita relatório administrativo.
4. Ator(es)
 - a. Gerente de Operações
5. Pré-condição
 - a. Existir voos no período selecionado
6. Sequência de eventos
 - a. Usuário requisita relatório de movimentação de voos e insere datas de início e fim.
 - b. A partir das datas inseridas, o sistema requisita voos dentro do período especificado.
 - c. Com os voos, o sistema solicita informações de piloto, local e hora de partida e chegada, duração.
 - d. Com as informações consolidadas, o sistema gera um arquivo PDF exportável ao usuário.
 - e. Fim caso de uso
7. Pós-condição
 - a. Arquivo PDF com consolidado de informações sobre voos da companhia aérea
8. Fluxos alternativos
 - a. Usuário requisita relatório de um voo específico.
 - i. Usuário seleciona a companhia aérea.
 - ii. O sistema lista os voos da companhia.
 - iii. Usuário seleciona um ou mais voos.
 - iv. Sistema consolida as informações dos voos selecionados e gera um PDF exportável ao usuário.
 - v. Fim caso de uso.
9. Exceções
 - a. Datas inseridas são maiores que a data atual (Tentar gerar um relatório de um período futuro).
 - b. A partir das datas inseridas, o sistema não encontra voos no período

5. Tabela de Substantivos

Classe de Entidade (Marcar substantivos encontrados na descrição do caso de uso)

Substantivos	Tipo	Objetos Candidatos	Classes Finais	Atributos
Usuário	ator			
Voos	objeto candidato	objeto candidato	Flights	Piloto Local Hora Chegada Duração
Arquivo	N/A			
Piloto	Atributo candidato			
Local	Atributo candidato			
Hora	Atributo candidato			
Chegada	Atributo candidato			
Duração	Atributo candidato			

6. Diagrama de Classes



7. Especificação de Caso de Uso

1. Nome: Monitorar voos de partida e chegada
2. Descrição: Obtém informações constantes de um voo (companhia aérea, origem, destino, identificador do voo) e informações em tempo real (status, partida real, chegada real) e as apresenta no Painel de Monitoração
3. Evento iniciador: Usuário solicita acompanhamento de um ou mais voos
4. Ator(es)
 - a. Funcionários das companhias aéreas
 - b. Torre de controle
 - c. Piloto
 - d. Funcionários dos aeroportos
5. Pré-condição: Voo existente no sistema
6. Sequência de eventos

- a. Sistema pede identificação do voo ou dos voos
 - b. Ator fornece identificador do voo ou dos voos a serem consultados
 - c. Sistema busca pelos voos requisitados
 - d. Sistema apresenta status atual do voo ou dos voos solicitados
 - e. Usuário seleciona um ou mais voos para alterar status
 - f. Usuário solicita atualização dos status
 - g. Sistema atualiza status no banco de dados e no Painel de Monitoração
 - h. Fim do caso de uso
7. Pós-condição: Painel apresenta status atual do voo ou dos voos
8. Fluxos alternativos
- a. Não se aplica
9. Exceções
- a. Horário de chegada real anterior ao horário de partida real (passo i do fluxo alternativo a)
 - i. Sistema apresenta mensagem de erro de cadastro de horário
 - ii. Sistema solicita nova submissão de horário de chegada real
 - iii. Sistema redireciona ao passo ii do fluxo alternativo a
 - b. Mudanças de status inapropriadas (passo f)
 - i. Sistema apresenta mensagem de erro de mudança de status
 - ii. Sistema mantém o status atual do voo
 - iii. Sistema redireciona ao passo e
 - c. Identificador não encontrado (passo b)
 - i. Sistema apresenta mensagem de erro para voos não encontrados
 - ii. Sistema redireciona ao passo a

8. Tabela de Substantivos

Substantivos	Tipo	Objetos Candidatos	Classes Finais	Atributos
Companhia aérea	Atributo candidato	-	-	-
Origem	Atributo candidato	-	-	-

PCS 3643 – Laboratório de Engenharia de Software I

3º. Quadrimestre/2022

Prof. Kechi Hirama

Data: Setembro/22

Destino	Atributo candidato	-	-	-
Identificador de voo	Atributo candidato	-	-	-
Status	Atributo candidato	-	-	-
Acompanham ento	N/A	-	-	-
Funcionários	Ator	-	-	-
Torre	Ator	-	-	-
Piloto	Ator	-	-	-
Usuário	Ator	-	-	-
Voo	Objeto candidato	Objeto candidato	Voo	id_voo aviao status aeroporto_origem aeroporto_destino partida_prevista chegada_prevista partida_real chegada_real
Horário	Atributo candidato	-	-	-
Dados	N/A	-	-	-
Aeroporto	Atributo candidato	-	-	-

9. Diagrama de classes

