

Análise e Modelagem de Sistemas

Aula 7

Thiago C. Krug

thiago.krug@iffarroupilha.edu.br

Técnico em Informática Integrado



INSTITUTO FEDERAL
Farroupilha

Campus Avançado
Uruguaiana

1 Documentação de Casos de Uso

2 Exercícios

3 Referências

Documentação de Casos de Uso

- A documentação de um caso de uso costuma descrever informações como a funcionalidade do caso de uso, quais atores interagem com ele, quais etapas devem ser executadas pelo ator e pelo sistema;
- A escrita dos cenários de caso de uso normalmente é feita de forma **textual**;
- É **omitida** a estrutura e comportamento interno do sistema (caixa preta);
- Não existe um formato definido pela UML, permitindo que seja flexibilizada a sua estrutura de acordo com a necessidade.

Escrita dos Cenários

- Deve descrever “o **que**” acontece entre o usuário e o sistema sem informar como “**ocorre**”.
- **O que (certo)**
O sistema registra a venda
- **Como (errado)**
O sistema grava a venda no banco de dados...
O sistema gera uma instrução SQL...

Realizar Inscrição (CSU01)

Sumário: Aluno usa o sistema para realizar inscrição em disciplinas.

Ator Primário: Aluno.

Atores Secundários: Sistema de Faturamento.

Precondições: O aluno está identificado pelo sistema.

Exemplos de Formatos de Cenários

Fluxo Principal

1. Aluno solicita a realização de inscrições.
2. Sistema apresenta as disciplinas (e respectivos códigos das turmas) em que o aluno pode se inscrever (conforme a RN03).
3. Aluno escolhe a lista de turmas que deseja cursar no próximo semestre letivo e as submete para inscrição.
4. Para cada turma, o sistema informa o professor, os horários e os respectivos locais das aulas.
5. Aluno confirma as inscrições.
6. Sistema registra as inscrições do aluno, envia os dados sobre as mesmas para o Sistema de Faturamento, e o caso de uso termina.

Exemplos de Formatos de Cenários

Fluxo Alternativo (4): Não há oferta disponível para alguma disciplina selecionada pelo aluno (conforme RN02),

- a. Sistema fornece a possibilidade de inserir o aluno em uma lista de espera.
- b. Se o aluno aceitar, o sistema o insere na lista de espera e apresenta a posição na qual o aluno foi inserido na lista. O caso de uso retorna ao passo 4.
- c. Se o aluno não aceitar, o caso de uso prossegue a partir do passo 4.

Fluxo Alternativo (5): Revisão das inscrições

Aqui, é possível que o caso de uso retorne ao passo 3, conforme o aluno queira revisar (inserir ou remover itens) a lista de disciplinas selecionadas.

Exemplos de Formatos de Cenários

Fluxo de Exceção (4): Violação de RN00

- Aluno selecionou turmas para as quais há choque de horários.
 - a. Sistema informa as turmas em que houve choque de horários, juntamente com os respectivos horários de cada uma, e o caso de uso retorna ao passo 2.

Fluxo de Exceção (4): Violação de RN01

- Aluno atingiu a quantidade máxima de inscrições possíveis.
 - a. Sistema informa a quantidade de créditos que o aluno pode selecionar, e o caso de uso retorna ao passo 2.

Pós-condições: O aluno foi inscrito em uma turma de cada uma das disciplinas desejadas, ou foi adicionado a uma ou mais listas de espera.

Regras de Negócio: RN00, RN01, RN02, RN03

Exemplos de Formatos de Cenários

Nome do Caso de Uso	UC01 - Abrir Conta
Ator Principal	Cliente
Atores Secundários	Funcionário
Resumo	Esse caso de uso descreve as etapas percorridas por um cliente para abrir uma conta-corrente
Pré-condições	O pedido de abertura precisa ter sido previamente aprovado
Pós-Condições	É necessário realizar um depósito inicial

Exemplos de Formatos de Cenários

Cenário Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. O funcionário informa o CPF ou CNPJ do cliente e consulta seu registro	
	2. Consultar cliente por seu CPF ou CNPJ
3. O cliente informa a senha da conta	
	4. Abrir conta
5. O cliente fornece um valor a ser depositado	
	6. Executar o caso de uso “Realizar Depósito” para registrar o depósito do cliente
	7. Emitir cartão da conta

Exemplos de Formatos de Cenários

Restrições/Validações	1. Para abrir uma conta-corrente, é preciso ser maior de idade
	2. O valor mínimo de depósito é R\$ 5,00
	3. O cliente precisa fornecer algum comprovante de residência
Cenário Alternativo - Manutenção do Cadastro do Cliente	
Ações do Ator	Ações do Sistema
	1. Executar o Caso de Uso “Gerenciar Clientes”, para registrar um novo cliente ou atualizar o cadastro do cliente consultado
Cenário de Exceção - Cliente menor de idade	
Ações do Ator	Ações do Sistema
	1. Comunicar ao cliente que ele não tem a idade mínima para possuir uma conta-corrente
	2. Recusar pedido

Exemplos de Formatos de Cenários

Formato a ser utilizado esse semestre:

Nome do Caso de Uso:	Realizar Locação
Ator:	Funcionário
Pré-condições:	O funcionário deve estar autenticado no sistema, devem existir filmes e clientes cadastrados.
Pós-condições:	Não há.
Fluxo Principal	
<ol style="list-style-type: none">1) O funcionário solicita a locação de filmes.2) O sistema apresenta o formulário de locação de filmes.3) O funcionário seleciona o cliente que deseja realizar a locação, seleciona os filmes desejados, informa a data de devolução e solicita o registro.4) O sistema registra os filmes para o cliente com a data de devolução e exibe uma mensagem para o funcionário.	

Exemplos de Formatos de Cenários

Formato a ser utilizado esse semestre:

Fluxos Alternativos
3)a) O cliente entrega para o funcionário os filmes anteriormente locados em seu nome, o funcionário solicita a devolução dos filmes.
3)b) O sistema exibe o formulário de devolução de filmes.
3)c) O funcionário informa os filmes devolvidos e solicita o registro da devolução.
3)d) O sistema registra a devolução dos filmes.
Fluxos de Exceção
4)a) O sistema verifica que cliente possui filmes com atraso e informa o funcionário.
4)b) O funcionário cancela a locação atual.

1 Documentação de Casos de Uso

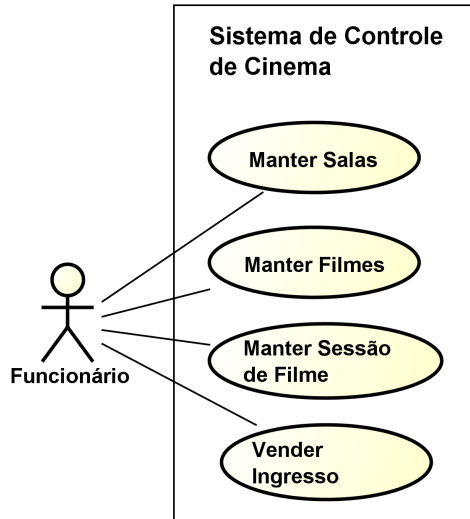
2 Exercícios

3 Referências

Exercícios

Faça a documentação de casos de uso dos seguintes problemas:

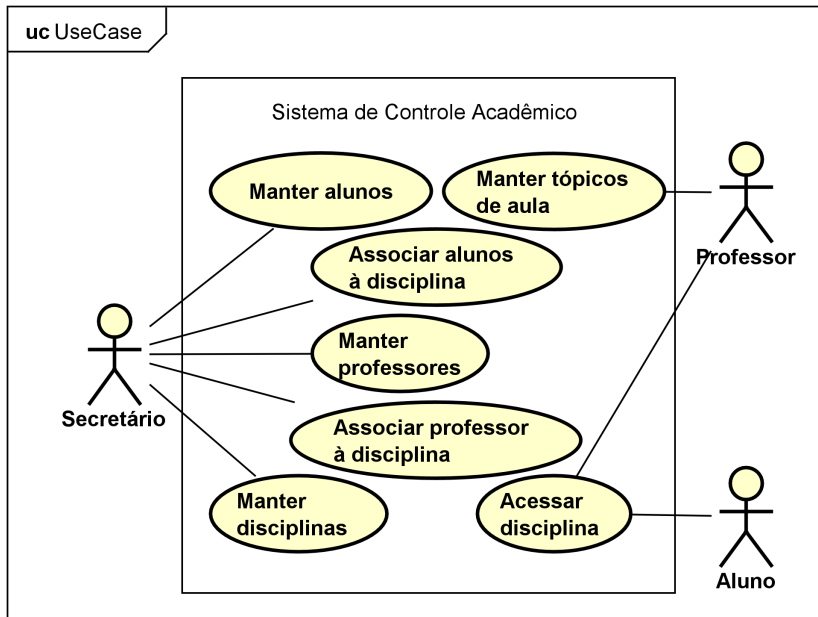
- 1 O nosso cliente é dono de um cinema. Ele precisa de um sistema para o controle da venda dos ingressos. Para isso, é necessário que sejam cadastradas as salas e os filmes. Cada filme exibido em uma sala em um certo horário se chama Sessão. É preciso que sejam mantidas as sessões dos filmes. O funcionário é quem realiza a venda do ingresso para um cliente. Não é necessário cadastrar os clientes para se vender os ingressos. Um ingresso pode ser meio ingresso (meia entrada) ou ingresso inteiro (entrada inteira). Por fim, um cliente só pode comprar ingressos para sessões ainda não encerradas.



Exercício

- 2 O IFFar Uruguaiana precisa de um Sistema de Controle Acadêmico para substituir o SIGAA. O secretário deve realizar o cadastro das disciplinas que serão lecionadas. Além disso, o secretário precisa cadastrar os alunos no sistema, para em seguida matriculá-los às disciplinas. É necessário também que os professores sejam cadastrados pelo secretário e sejam associados às respectivas disciplinas. Os professores podem acessar a sua disciplina e inserir tópicos de aula que serão visualizados pelos alunos. Por fim, os alunos podem acessar as disciplinas que estão matriculados para visualizar o material postado pelo professor.

Uma disciplina tem uma quantidade máxima de alunos matriculados, uma data de início e uma data de fim. Um tópico de aula tem um título, uma data de início, uma data de fim e uma descrição. Um professor tem um nome, data de nascimento, SIAPE, email e senha. Um aluno tem um nome, data de nascimento, matrícula, email e senha.



① Documentação de Casos de Uso

② Exercícios

③ Referências

Referências

- SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. McGraw Hill Brasil, 2011.
- BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. São Paulo. Campus, 2006.
- GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2 - Uma abordagem prática**. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2011.
- LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- BLAHA Michael., RUMBAUCH, James. **Modelagem e Projetos baseados em Objetos com UML 2**. São Paulo, 2ª ed. Elsevier, 2006.