

# Engenharia de Software – 2020/2 EARTE

Jordana S. Salamon

[jordana.salamon@ufes.br](mailto:jordana.salamon@ufes.br)

[jssalamon@inf.ufes.br](mailto:jssalamon@inf.ufes.br)

[jordanasalamon@gmail.com](mailto:jordanasalamon@gmail.com)

<http://inf.ufes.br/~jssalamon>

Departamento de Informática

Centro Tecnológico

Universidade Federal do Espírito Santo



# Modelagem de Casos de Uso

- A modelagem de casos de uso foi originalmente proposta no contexto de um método de análise orientada a objetos, mas percebeu-se que, na verdade, essa é uma técnica independente de paradigma, dado que não descreve a estrutura interna de um sistema, mas apenas provê uma forma de estruturar uma visão externa do mesmo.
- O modelo de casos de uso é um modelo bastante simples, voltado para a comunicação com clientes e usuários e, portanto, bastante dependente de descrições textuais.

# Modelagem de Casos de Uso

- De fato, como um modelo voltado para o levantamento de requisitos, sua principal finalidade é gerenciar a complexidade do domínio do problema, dividindo as funcionalidades do sistema em casos de uso, permitindo, assim, que as discussões e as correspondentes descrições textuais sejam feitas em contextos menores, mais específicos.
- Um modelo de casos de uso é composto por um conjunto de Diagramas de Casos de Uso, geralmente um diagrama de casos de uso para cada subsistema, e de descrições para cada ator e para cada caso de uso identificado.

# Modelagem de Casos de Uso

- As descrições de atores podem ser bastante simples, já que esses são externos ao sistema, enquanto as descrições de casos de uso são mais detalhadas, uma vez que representam funcionalidades que o sistema deve oferecer.
- Os principais conceitos desse tipo de modelo são **atores e casos de uso**.
- Um **ator** é um papel que um usuário, outro sistema ou dispositivo desempenha com respeito ao sistema.

# Modelagem de Casos de Uso

- Casos de uso representam funcionalidades requeridas externamente.
- Uma associação entre um ator e um caso de uso significa que estímulos podem ser enviados entre atores e casos de uso. Os atores são conectados aos casos de uso somente por meio de associações.
- A associação entre um ator e um caso de uso indica que o ator e o caso de uso se comunicam entre si, cada um com a possibilidade de enviar e receber mensagens (BOOCH; RUMBAUGH; JACOBSON, 2006)

# Modelagem de Casos de Uso

- Nenhum sistema computacional existe isoladamente. Todo sistema interage com atores humanos ou outros sistemas, que utilizam esse sistema para algum propósito e esperam que o sistema se comporte de acordo com as maneiras previstas.
- Um caso de uso especifica um comportamento de um sistema segundo uma perspectiva externa e é uma descrição de um conjunto de sequências de ações realizadas pelo sistema para produzir um resultado de valor observável por um ator (BOOCH; RUMBAUGH; JACOBSON, 2006).

# Modelagem de Casos de Uso

- Em essência, um caso de uso é uma interação típica entre um ator (usuário humano, outro sistema computacional ou um dispositivo) e um sistema, que captura alguma função visível ao ator e, em especial, busca atingir uma meta do cliente.
- Um ator modela qualquer coisa que precise interagir com o sistema, tais como usuários e outros sistemas que se comunicam com o sistema em questão.
- Atores são externos ao sistema; os casos de uso comportam os elementos de modelo que residem dentro do sistema. Assim, ao se definir fronteiras entre atores e casos de uso, está-se delimitando o escopo do sistema.

# Modelagem de Casos de Uso

- Atores representam tudo que tem necessidade de trocar informação com o sistema.
- É importante realçar a diferença entre ator e usuário.

Mas qual é essa diferença?



# Modelagem de Casos de Uso

- Um usuário é uma pessoa que **utiliza** o sistema, enquanto um ator representa um **papel específico** que um usuário pode desempenhar.
- Vários usuários em uma organização podem interagir com o sistema da mesma forma e, portanto, desempenham o mesmo papel.
- Um ator representa exatamente um certo papel que diversos usuários podem desempenhar. Assim, atores podem ser pensados como classes de usuários, isto é, descrições de um comportamento, enquanto usuários podem desempenhar diversos papéis e, assim, servir como instâncias de diferentes classes de atores.

# Modelagem de Casos de Uso

- Ao lidar com atores, é importante pensar em termos de papéis ao invés de usuários.
- Um bom ponto de partida para a identificação de atores é verificar a razão pela qual o sistema deve ser desenvolvido, procurando observar que atores o sistema se propõe a ajudar.
- Quando um ator interage com o sistema, normalmente, ele realiza uma sequência de ações em um diálogo com o sistema. Tal sequência compreende um caso de uso.
- Um caso de uso é, de fato, uma maneira específica de se utilizar o sistema, através da execução de alguma parte de sua funcionalidade.

# Modelagem de Casos de Uso

- Cada caso de uso constitui um curso completo de passos com um ator e especifica a interação que acontece entre o ator e o sistema.
- O conjunto de todas as descrições de casos de uso especifica todas as maneiras de se usar o sistema e, conseqüentemente, a sua funcionalidade completa.
- Um bom caso de uso compreende uma seqüência de transações realizadas pelo sistema, que produz um resultado de valor observável para um particular ator.

# Modelagem de Casos de Uso

- Por produzir um resultado de valor observável, queremos dizer que um caso de uso tem de garantir que um ator realiza uma tarefa que tem um valor identificável. Isso é importante para se obter casos de uso que não sejam muito pequenos.
- Por outro lado, a identificação de um particular ator é importante na obtenção de casos de uso que não sejam muito grandes.
- Os casos de uso fornecem uma maneira para os engenheiros de software chegarem a uma compreensão comum acerca das funcionalidades do sistema com os usuários finais do sistema e com os especialistas do domínio.

# Modelagem de Casos de Uso

- Além disso, servem para ajudar a validar e verificar o sistema à medida que ele evolui durante seu desenvolvimento.
- Assim, os casos de uso não apenas representam o comportamento desejado do sistema, mas também podem ser utilizados como base para a elaboração de casos de teste, principalmente nos testes de integração e de sistema (BOOCH; RUMBAUGH; JACOBSON, 2006).
- Usualmente, em primeiro lugar, casos de uso são listados e discutidos, para só então se realizar alguma modelagem conceitual estrutural. Entretanto, em alguns casos, a modelagem conceitual estrutural (Modelo de Entidades e Relacionamentos) ajuda a descobrir casos de uso, razão pela qual essas atividades são conduzidas com alto grau de paralelismo.

# Modelagem de Casos de Uso

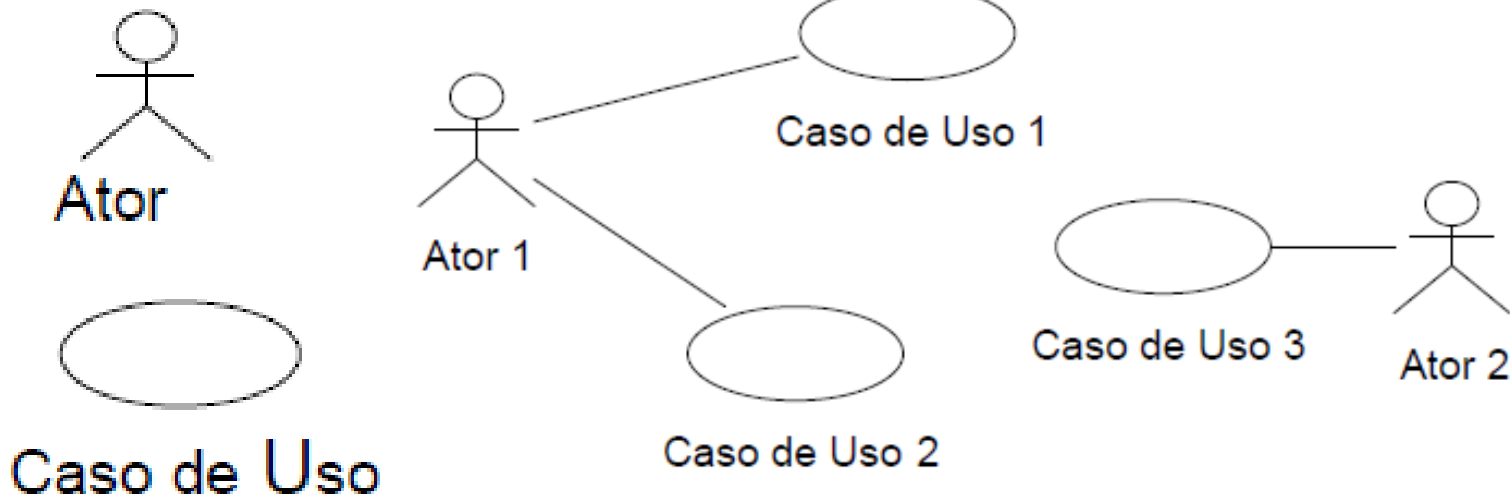
- Um caso de uso pode ser capturado através de conversas com usuários típicos e clientes, discutindo as várias coisas que eles querem fazer com o sistema.
- Cada uma dessas interações discretas constitui um caso de uso. Dê a ela um nome e escreva uma pequena descrição textual (não mais do que uns poucos parágrafos). Não tente capturar todos os detalhes de um caso de uso logo no início.
- Os objetivos do usuário podem ser o ponto de partida para a elaboração dos casos de uso. Proponha um caso de uso para satisfazer cada um dos objetivos do usuário. A partir deles, estude as possíveis interações do usuário com o sistema e refine o modelo de casos de uso.

# Diagramas de Casos de Uso

- Um caso de uso pode ser capturado através de conversas com usuários típicos e clientes, discutindo as várias coisas que eles querem fazer com o sistema.
- Cada uma dessas interações discretas constitui um caso de uso. Dê a ela um nome e escreva uma pequena descrição textual (não mais do que uns poucos parágrafos). Não tente capturar todos os detalhes de um caso de uso logo no início.
- Os objetivos do usuário podem ser o ponto de partida para a elaboração dos casos de uso. Proponha um caso de uso para satisfazer cada um dos objetivos do usuário. A partir deles, estude as possíveis interações do usuário com o sistema e refine o modelo de casos de uso.

# Diagramas de Casos de Uso

- Diagramas de casos de uso especificam as funcionalidades que um sistema tem de oferecer, segundo diferentes perspectivas dos usuários. Em sua forma mais simples, um diagrama de casos de uso apresenta os dois elementos básicos: atores e casos de uso





# Diagramas de Casos de Uso

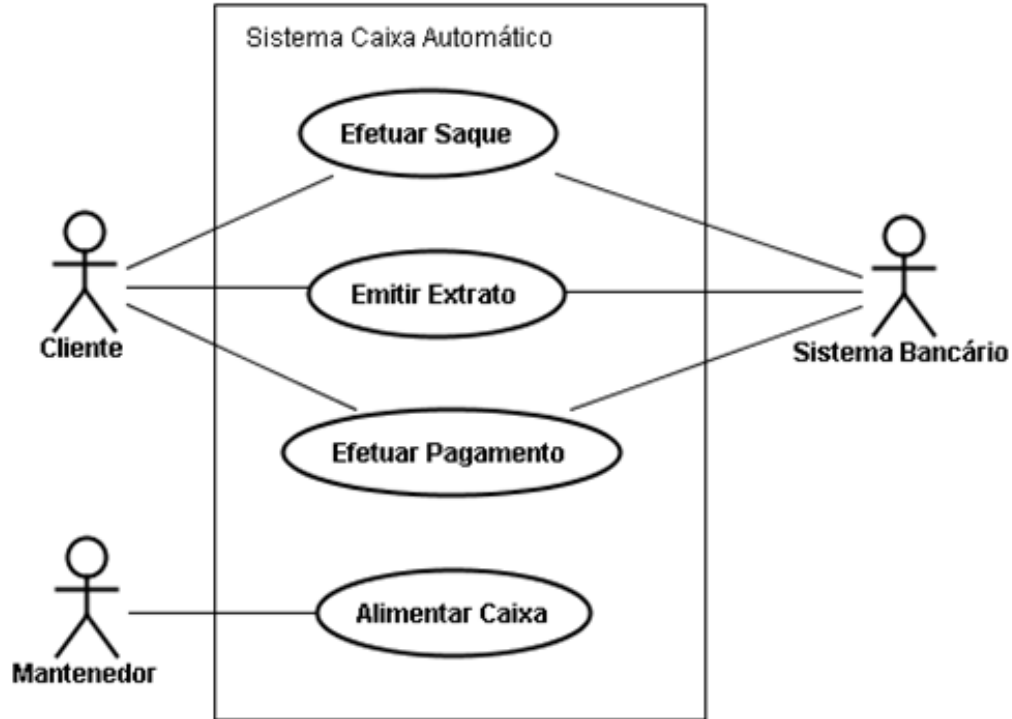
- Um caso de uso deve descrever o que um sistema faz.
- Geralmente, um diagrama de casos de uso é insuficiente para esse propósito. Assim, deve-se especificar o comportamento de um caso de uso pela descrição textual de seu fluxo de eventos, de modo que alguém de fora possa compreendê-lo.
- Ao escrever o fluxo de eventos, deve-se incluir como e quando o caso de uso inicia e termina, quando o caso de uso interage com os atores e quais são as informações transferidas e o fluxo básico e os fluxos alternativos do comportamento (BOOCH; RUMBAUGH; JACOBSON, 2006).

# Diagramas de Casos de Uso

- Uma vez que o conjunto inicial de casos de uso estiver estabilizado, cada um deles deve ser descrito em mais detalhes.
- Primeiro, deve-se descrever o fluxo de eventos principal (ou curso básico), isto é, o curso de eventos mais importante, que normalmente ocorre. Variantes do curso básico de eventos e erros que possam vir a ocorrer devem ser descritos em cursos alternativos.
- Normalmente, para cada curso básico de um caso de uso, há diversos cursos alternativos.

# Diagramas de Casos de Uso

Um exemplo de diagrama de casos de uso



# Documentação de Diagramas de Casos de Uso

## Descrição de Casos de Uso

**Nome:** nome do caso de uso, capturando a sua essência.

**Escopo:** nome do sistema / subsistema do qual o caso de uso faz parte.

**Propósito:** uma descrição sucinta do caso de uso, descrevendo o objetivo do caso de uso.

**Ator :** nome do ator.

**Pré-condições:** o que deve ser verdadeiro antes da execução do caso de uso.

**Pós-condições:** o que deve ser verdadeiro após a execução do caso de uso, considerando que o fluxo de eventos normal é realizado com sucesso.

**Fluxo de Eventos Normal:** descreve os passos do caso de uso realizados em situações normais.

**Fluxo de Eventos Alternativos:** descreve formas alternativas de realizar certos passos do caso de uso (*fluxos variantes* e *fluxos de exceção*)

**Requisitos Relacionados:** listagem dos identificadores dos requisitos (funcionais, não funcionais e regras de negócio) tratados pelo caso de uso

**Classes / Entidades:** classes necessárias para tratar o caso de uso sendo descrito.

# Documentação de Diagramas de Casos de Uso

## Um exemplo de descrição de caso de uso *(com descrição do fluxo em texto corrido)*

**Nome:** Efetuar Saque

**Escopo:** Sistema de Caixa Automático

**Propósito:** Este caso de uso permite que um cliente do banco efetue um saque, retirando dinheiro de sua conta bancária.

**Ator :** Cliente

**Pré-condições:** O caixa automático deve estar conectado ao sistema bancário.

**Pós-condições:** O saque é efetuado, debitando o valor da conta do cliente e entregando o mesmo valor para o cliente em espécie.

### Fluxo de Eventos Normal

O cliente insere seu cartão no caixa automático, que analisa o cartão e verifica se ele é aceitável. Se o cartão é aceitável, o caixa automático solicita que o cliente informe a senha. O cliente informa a senha. O caixa automático envia os dados do cartão e da senha para o sistema bancário para validação. Se a senha estiver correta, o caixa solicita que o cliente informe o tipo de transação a ser efetuada. O cliente seleciona a opção saque e o caixa solicita que seja informada a quantia. O cliente informa a quantia a ser sacada. O caixa envia uma requisição para o sistema bancário para que seja efetuado um saque na quantia especificada. Se o saque é autorizado, as notas são preparadas e liberadas.

### Fluxos de Eventos de Exceção

*O cartão não é aceitável:* Se o cartão não é aceitável, seja porque sua tarja magnética não é passível de leitura seja porque é de um tipo incompatível, uma mensagem de erro de leitura é mostrada.

*Senha incorreta:* Se a senha informada está incorreta, uma mensagem é mostrada para o cliente que poderá entrar com a senha novamente. Caso o cliente informe três vezes senha incorreta, o cartão deverá ser bloqueado.

*Saque não autorizado:* Se o saque não for aceito pelo sistema bancário, uma mensagem de erro é exibida e a operação é abortada.

*Não há dinheiro suficiente disponível no caixa eletrônico:* Uma mensagem de erro é exibida e a operação é abortada.

*Cancelamento:* O cliente pode cancelar a transação a qualquer momento, enquanto o saque não for autorizado pelo sistema bancário.

**Requisitos Relacionados:** RF01, RN01, RNF01, RNF02

**Classes:** Cliente, Conta, Cartão, Transação, Saque.

# Documentação de Diagramas de Casos de Uso

Um exemplo de descrição de caso de uso *(com descrição do fluxo de forma enumerada)*

**Nome:** Efetuar Saque

(...)

## Fluxo de Eventos Normal

- 1.0 cliente insere seu cartão no caixa automático.
- 2.0 caixa automático analisa o cartão e verifica se ele é aceitável.
- 3.0 caixa automático solicita que o cliente informe a senha.
- 4.0 cliente informa a senha.
- 5.0 caixa automático envia os dados do cartão e da senha para o sistema bancário para validação.
- 6.0 caixa automático solicita que o cliente informe o tipo de transação a ser efetuada.
- 7.0 cliente seleciona a opção saque.
- 8.0 caixa automático solicita que seja informada a quantia.
- 9.0 cliente informa a quantia a ser sacada.
- 10.0 caixa automático envia uma requisição para o sistema bancário para que seja efetuado um saque na quantia especificada.
- 11.As notas são preparadas e liberadas.

## Fluxos de Eventos de Exceção

2a – O cartão não é aceitável: Se o cartão não é aceitável, seja porque sua tarja magnética não é passível de leitura seja porque é de um tipo incompatível, uma mensagem de erro de leitura é mostrada e se retorna ao passo 1.

5a – Senha incorreta:

5a.1 – 1ª e 2ª tentativas: Uma mensagem de erro é mostrada para o cliente. Retornar ao passo 3.

5a.2 – 3ª tentativa: bloquear o cartão e abortar a transação.

10a - Saque não autorizado: Uma mensagem de erro é exibida e a operação é abortada.

11a - Não há dinheiro suficiente disponível no caixa eletrônico: Uma mensagem de erro é exibida e a operação é abortada.

1 a 9: Cancelamento: O cliente pode cancelar a transação, enquanto o saque não for autorizado pelo sistema bancário.

A transação é abortada.

(...)

# Documentação de Diagramas de Casos de Uso

## Um exemplo de fluxos variantes

**Nome:** Efetuar Compra

### Fluxo de Eventos Normal

(...)

6. De posse do valor a ser pago, o atendente informa a forma de pagamento.

7. Efetuar o pagamento:

7a. Em dinheiro

7b. Em cheque

7c. Em cartão

8. O pagamento é registrado.

### Fluxos de Eventos Variantes

7a – Pagamento em Dinheiro:

7a.1 – O atendente informa a quantia em dinheiro entregue pelo cliente.

7a.2 – O sistema informa o valor do troco a ser dado ao cliente.

7b – Pagamento em Cheque:

7b.1 – O atendente informa os dados do cheque, a saber: banco, agência, conta e valor.

7c – Pagamento em Cartão:

7c.1 – O atendente informa os dados do cartão e o valor da compra.

7.c.2 – O sistema envia os dados informados no passo anterior, junto com a identificação da loja para o serviço de autorização do Sistema de Operadoras de Cartão de Crédito.

7c.3 – O Sistema de Operadoras de Cartão de Crédito autoriza a compra e envia o código da autorização.

# Documentação de Diagramas de Casos de Uso

## Outras formas de descrever Casos de Uso

*Casos de Uso Cadastrais (também chamados CRUD : Create, Read, Update and Delete)*

*Formato:*

Caso de Uso	Ações Possíveis	Observações	Requisitos	Classes
<nome do caso de uso>	< I, A, C, E >			

*Exemplo:*

Caso de Uso	Ações Possíveis	Observações	Requisitos	Classes
Cadastrar Filme	I, A, C, E	[I] Informar: título original, título em português, país, ano, diretores, atores, sinopse, duração, gênero, distribuidora, tipo de áudio (p.ex., Dolby Digital 2.0), idioma do áudio e idioma da legenda. [E] Não é permitida a exclusão de filmes que tenham itens associados. [E] Ao excluir um filme, devem-se excluir as reservas associadas.	RF9, RNF1	Filme, Distribuidora



# Documentação de Diagramas de Casos de Uso

## *Casos de Uso de Consultas*

### *Formato:*

<b>Caso de Uso</b>	<b>Observações</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Classes</b>
<nome do caso de uso>			

### *Exemplo:*

<b>Caso de Uso</b>	<b>Observações</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Classes</b>
Consultar Acervo	As consultas ao acervo poderão ser feitas informando uma (ou uma combinação) das seguintes informações: título (ou parte dele), original ou em português, gênero, tipo de mídia disponível, ator, diretor, nacionalidade e lançamentos.	RF11, RNF1, RNF2	Filme, Item, TipoMídia, Distribuidora

# Documentação de Diagramas de Casos de Uso

*Demais Casos de Uso*

*Formato:*

Projeto: <<nome do projeto>>

Subsistema: << nome do subsistema >>

Identificador do Caso de Uso: <<identificador do caso de uso>>

Caso de Uso: << nome do caso de uso >>

Descrição Sucinta: << descrição do propósito do caso de uso em um único parágrafo >>

## Fluxos de Eventos Normais

Nome do Fluxo de Eventos Normal	Pré-condição	Descrição
<<nome do fluxo de eventos normal>>	<<descrição da pré-condição>>	<<descrição do fluxo de eventos, usando formato enumerado>>

## Fluxos de Eventos Variantes

Nome do Fluxo de Eventos Normal Relacionado	Variante	Descrição
<<nome do fluxo de eventos normal relacionado>>	<<passo do fluxo normal - denominação da variante>>	<<descrição do fluxo de eventos, usando formato enumerado>>

## Fluxos de Eventos de Exceção

Nome do Fluxo de Eventos Normal Relacionado	Condição de Exceção	Descrição
<<nome do fluxo de eventos normal relacionado>>	<<passo do fluxo normal - condição de exceção>>	<<descrição do fluxo de eventos, usando formato enumerado>>

Requisitos Relacionados: <<identificadores dos requisitos relacionados ao caso de uso, separados por vírgula>>

Classes Relacionadas: <<nomes das classes necessárias para tratar o caso de uso, separados por vírgula>>

(exemplo)

Projeto: Vídeo Locadora Passatempo

Subsistema: atendimentoCliente

Caso de Uso: Cadastrar Cliente

**Descrição Sucinta:** Este caso de uso é responsável pela inclusão de um novo titular e seus dependentes, bem como alteração de dados, consulta e exclusão de clientes em geral (titulares e dependentes).

#### Fluxos de Eventos Normais

Nome do Fluxo de Eventos Normal	Precondição	Descrição
Incluir Novo Titular		<ol style="list-style-type: none"><li>1. O atendente informa os dados do novo titular, a saber: nome, sexo, data de nascimento, endereço, telefones residencial, celular e comercial e local de trabalho.</li><li>2. O sistema gera um número de inscrição para o titular.</li><li>3. O novo cliente titular é registrado como sendo um cliente ativo.</li><li>4. Caso o cliente titular deseje inscrever dependentes, realizar o fluxo de eventos "Incluir Dependente".</li></ol>
Incluir Novo Dependente		<ol style="list-style-type: none"><li>1. O atendente informa o titular que deseja incluir um novo dependente.</li><li>2. O atendente informa os dados do novo dependente, a saber: nome, sexo e data de nascimento.</li><li>3. O sistema gera um número de inscrição para o dependente.</li><li>4. O novo dependente é registrado como sendo um cliente ativo.</li></ol>
Alterar Dados de Cliente		<ol style="list-style-type: none"><li>1. O atendente informa o cliente do qual deseja alterar dados.</li><li>2. O atendente informa os novos dados, sendo que o número de inscrição de um cliente não pode ser alterado.</li><li>3. As alterações são registradas.</li></ol>
Desativar Cliente		<ol style="list-style-type: none"><li>1. O atendente informa o cliente ativo a ser desativado.</li><li>2. O cliente é desativado.</li></ol>
Reativar Cliente		<ol style="list-style-type: none"><li>1. O atendente informa o cliente inativo a ser reativado.</li><li>2. O cliente é reativado.</li></ol>
Consultar Dados de Cliente		<ol style="list-style-type: none"><li>1. O atendente informa o cliente que deseja consultar.</li><li>2. Os dados do cliente são apresentados.</li><li>3. Se o cliente for um titular e possuir dependentes ativos, apresentar, também, os nomes dos mesmos.</li></ol>
Excluir Cliente		<ol style="list-style-type: none"><li>1. O atendente informa o cliente que deseja excluir.</li><li>2. Os dados do cliente são apresentados e é solicitada confirmação.</li><li>3. As reservas feitas pelo cliente e por seus dependentes são excluídas.</li><li>4. Caso o cliente seja um titular, seus dependentes são também excluídos.</li><li>5. O cliente é excluído.</li></ol>

# Documentação de Diagramas de Casos de Uso

(continuação  
exemplo)

## Fluxos de Eventos Variantes

Nome do Fluxo de Eventos Normal Relacionado	Variante	Descrição
Desativar Cliente	2 - O cliente é um cliente titular e possui dependentes.	2a - O cliente titular e seus dependentes são desativados.

## Fluxos de Eventos de Exceção

Nome do Fluxo de Eventos Normal Relacionado	Condição de Exceção	Descrição
Incluir Novo Titular	1 - Dados inválidos	1a - Uma mensagem de erro é exibida, retornando ao passo 1 para correção da informação inválida.
Incluir Novo Dependente	1 - O titular já possui três dependentes ativos	1a - uma mensagem de erro é exibida, informando que o titular já possui três dependentes ativos e o fluxo de eventos é abortado.
Incluir Novo Dependente	2 - Dados inválidos	2a - uma mensagem de erro é exibida, retornando ao passo 2 para correção da informação inválida
Alterar Dados de Cliente	2 - Dados inválidos	2a - uma mensagem de erro é exibida, retornando ao passo 2 para correção da informação inválida
Reativar Cliente	2 - O cliente a ser reativado é dependente de um cliente titular inativo	2a - uma mensagem de erro é exibida, informando que cliente é dependente de um titular inativo e o fluxo de eventos é abortado
Excluir Cliente	1 - O cliente ou um de seus dependentes possui locações	1a - Uma mensagem de erro é exibida, indicando que o cliente ou um de seus dependentes possui locações e, portanto, não pode ser excluído, e perguntando se deseja desativar o cliente. 1b - Se o atendente desejar desativar o cliente, realizar o fluxo de eventos "Desativar Cliente", senão abortar o fluxo de eventos corrente.
Excluir Cliente	2 - Solicitação de confirmação de exclusão negada.	2a - Abortar o fluxo de eventos

**Requisitos Relacionados:** RF09, RF10, RF11, RN04, RN05, RN06, RN07, RNF01, RNF04

**Classes Relacionadas:** Cliente, ClienteTitular, ClienteDependente, Reserva

# Histórias de Usuário (User Stories)

- Maneira utilizada pelos Métodos Ágeis para documentar requisitos/casos de uso do sistema;
- Uma história de usuário é uma descrição em linguagem natural e informal dos recursos de um sistema de software. Elas são escritas da perspectiva de um usuário final ou usuário de um sistema e podem ser registradas em cartões, notas post-its ou digitalmente no software de gerenciamento do projeto. [1]
- Dependendo do projeto, as histórias de usuário podem ser escritas por diferentes partes interessadas, como cliente, usuário, gerente ou equipe de desenvolvimento.

Fonte: [https://en.wikipedia.org/wiki/User\\_story](https://en.wikipedia.org/wiki/User_story)

# Histórias de Usuário (User Stories)

- As histórias de usuário são um tipo de objeto de fronteira. Eles facilitam a criação de sentido e a comunicação; e pode ajudar as equipes de software a documentar sua compreensão do sistema e seu contexto. [2]
- As histórias de usuário são escritas por ou para usuários ou clientes para descrever a funcionalidade do sistema que está sendo desenvolvido. Em algumas equipes, o gerente de produto (ou proprietário do produto no Scrum) é o principal responsável por formular histórias de usuário e organizá-las em um backlog do produto.
- Em outras equipes, qualquer pessoa pode escrever uma história de usuário. As histórias de usuários podem ser desenvolvidas por meio de discussão com as partes interessadas, baseadas em personas ou simplesmente inventadas.

Fonte: [https://en.wikipedia.org/wiki/User\\_story](https://en.wikipedia.org/wiki/User_story)

# Histórias de Usuário (User Stories)

## Writing a user story

- 1 Define your **end user**
- 2 Specify what **they want**
- 3 Describe **the benefit**
- 4 Add **acceptance criteria**

# Histórias de Usuário (User Stories)

- Templates comuns:

Como um <PAPEL>  
posso/devo/gostaria/quero  
<FUNÇÃO>  
Para/de  
<RESULTADO para o NEGÓCIO>

Fonte: [https://en.wikipedia.org/wiki/User\\_story](https://en.wikipedia.org/wiki/User_story)



# Histórias de Usuário (User Stories)

- Exemplos:

Como um vendedor, gostaria de consultar o estoque de um determinado produto para oferecer a um cliente

Como um vendedor, devo registrar a venda realizada para um cliente para manter o histórico de vendas

Como um diretor, gostaria de obter o volume de vendas do mês para acompanhar o atingimento das metas

# Histórias de Usuário (User Stories)

- Templates comuns:

Para/de  
<RESULTADO para o NEGÓCIO>  
Como um <PAPEL>, posso  
<OBJETIVO>

Como <PAPEL> <QUANDO> <ONDE>,  
eu <OBJETIVO/DESEJO> porque  
<RAZÃO>

Fonte: [https://en.wikipedia.org/wiki/User\\_story](https://en.wikipedia.org/wiki/User_story)

# Histórias de Usuário (User Stories)

- Para definir boas Stories elas devem ser:

**INVEST**

**I**ndependent

**N**egotiable

**V**aluable to users or customers

**E**stimatable

**S**mall

**T**estable

# Histórias de Usuário (User Stories)

- Para definir boas Stories elas devem conter critérios de aceitação.
- Critérios de aceitação são definidos como "notas sobre o que a história deve fazer para que o proprietário do produto a aceite como completa." [3]
- Eles definem os limites de uma história de usuário e são usados para confirmar quando uma história está concluída e funcionando como pretendido.
- A quantidade apropriada de informações a serem incluídas nos critérios de aceitação varia de acordo com a equipe, programa e projeto.
- Para que uma história seja considerada concluída ou concluída, todos os critérios de aceitação devem ser atendidos.

Fonte: [https://en.wikipedia.org/wiki/User\\_story](https://en.wikipedia.org/wiki/User_story)

# Histórias de Usuário (User Stories)

- Exemplos de critérios de aceitação:

Como um vendedor, gostaria de consultar o estoque de um determinado produto para oferecer a um cliente

CA1: Deverão ser exibidos para um dado código de produto: estoque atual, estoque mínimo, nome do local de estoque

CA2: Nome do local do estoque com estoque abaixo do mínimo deve aparecer em vermelho

CA3: O tempo de resposta não pode ultrapassar 2 segundos

# Histórias de Usuário (User Stories) vs Casos de Uso

- Apesar de uma user story deixar claro que uma funcionalidade é requisitada no sistema por seus usuários, ela não dá ideia de como a funcionalidade vai ser (i.e., como o sistema vai se comportar), enquanto que os casos de uso dão essa ideia.
- No geral, uma user story é só uma forma de registrar a existência de um requisito, sem muitos detalhes, enquanto que um caso de uso é a documentação do resultado de se pensar em como aquele requisito vai ser tratado pelo sistema na prática.
- User stories são centradas no resultado e no benefício da coisa que se está descrevendo, enquanto casos de uso são mais granulares e descrevem como o sistema irá agir.
- User stories são apenas o início do processo de entendimento dos requisitos do sistema. Para os desenvolvedores que implementarão o sistema, casos de uso parecem um jeito muito melhor de descrever requisitos do que user stories. Mas, descrever casos de uso demanda esforço.

# Histórias de Usuário (User Stories) vs Casos de Uso

- Boa prática: não descrever casos de uso até que a necessidade pela informação que eles apresentam seja concretamente percebida.
- As user stories representam os requisitos do usuário e critérios de aceitação. Então, os requisitos devem ser inicialmente representados como user stories.
- Como não há diagrama para representar as user stories, o diagrama de casos de uso pode ser usado para fornecer uma visão comportamental do sistema. Para isso, cada user story pode ser representada como um caso de uso.
- Para user stories mais complexas ou que precisam de descrição mais detalhada para serem implementadas corretamente, pode-se fazer a descrição do caso de uso.

# Referências

- Notas de Aula do Prof. Ricardo Falbo
- Slides da Professora Monalessa Perini Barcellos (<http://www.inf.ufes.br/~monalessa/ensino/engenharia-de-software/>)
- [1] Dimitrijević, Sonja; Jovanović, Jelena; Devedžić, Vladan (2015). "A comparative study of software tools for user story management". Information and Software Technology. 57: 352–368. doi:10.1016/j.infsof.2014.05.012.
- [2] Ralph, Paul (2015). "The Sensemaking-coevolution-implementation theory of software design". Science of Computer Programming. 101: 21–41. arXiv:1302.4061. doi:10.1016/j.scico.2014.11.007. S2CID 6154223.



# Referências

- SCHWABER, K., 2004, Agile Project Management with Scrum, Paperback.
- <https://pt.slideshare.net/manoelp/exemplos-de-user-stories>
- <https://dev.to/code2bits/user-story-guidelines-l2e>
- <https://www.visual-paradigm.com/scrum/definition-of-done-vs-acceptance-criteria/>
- <https://agileusa.wordpress.com/2018/03/03/how-to-write-a-user-story/>
- <https://www.knowledgetrain.co.uk/agile/how-to-write-a-user-story>
- <https://pt.stackoverflow.com/questions/134291/mapeamento-entre-user-stories-e-casos-de-uso>
- <https://blog.casecomplete.com/post/Agile-Use-Cases-in-Four-Steps>

# Engenharia de Software – 2020/2 EARTE

Jordana S. Salamon

[jordana.salamon@ufes.br](mailto:jordana.salamon@ufes.br)

[jssalamon@inf.ufes.br](mailto:jssalamon@inf.ufes.br)

[jordanasalamon@gmail.com](mailto:jordanasalamon@gmail.com)

<http://inf.ufes.br/~jssalamon>

Departamento de Informática

Centro Tecnológico

Universidade Federal do Espírito Santo

