

Pós-Graduação

Projetos ágeis e análise de sistemas

Tema 06 – Modelo de use cases

Bloco 1

Juliana Schiavetto Dauricio





Objetivos

1. Conhecer e saber aplicar o diagrama de caso de uso de acordo com as regras de negócios do projeto a que se aplica.
2. Saber implementar a modelagem sob a visão do paradigma orientado a objetos e a sua abstração através do uso de UML com os diagramas de caso de uso.
3. Analisar e avaliar se o diagrama desenvolvido atende às premissas do projeto e os requisitos de sistema, de forma a representar as interações que este deverá conter, integralmente.

Introdução

- Diagramas como apoio à análise e desenvolvimento de sistemas contribui para:
 - Maximização da qualidade do produto de *software* que será entregue ao cliente.
 - Minimizam a incidência de erros nos processos de análise e desenvolvimento de sistemas.



Padrão UML

- Inserção de representações gráficas através de processos de abstração das estratégias e regras de negócios.
- Facilitando a sua transposição a uma linguagem computacional.
- Podem representar e permitir a visualização de todo o sistema.

Casos de uso

- Permite representar a finalidade de um determinado módulo ou funcionalidade do sistema que será incrementada.

Um caso de uso pode representar diversos “caminhos” que é possível ao usuário percorrer ou interagir com o sistema; cada caminho é denominado “cenário”. Os casos de uso e os diagramas de caso de uso oferecem fornecem o suporte à visão funcional já descrita (DENNIS, 2014, p. 501).

Casos de uso

- Descrevem as interações que ocorrerão no sistema, ou seja, ações entre **usuários e sistema**, bem como, a **interação entre sistemas**.

Casos de uso

- Figura 1: Exemplo de caso de uso em um sistema de cadastro



Fonte: Adaptado de Sommerville (2011, p.86)

Casos de uso

- Veja a seguir os principais elementos componentes de um caso de uso:

Um ator

- É uma pessoa ou um sistema que obtém benefícios do sistema e é externo a ele.
- É identificado por sua função.
- Pode ser associado a outros por uma associação de especialização/superclasse.
- É colocado no lado externo da fronteira do sistema.



Casos de uso

- O caso de uso representa uma funcionalidade do programa.
- Pode ser usado para ampliar outro caso de uso.
- É colocado no lado interno da fronteira do sistema.



Casos de uso

- Representa uma fronteira do sistema.
- Representa o escopo do sistema.



Nome do sistema

A diagram showing a rectangular box with an orange border, representing the boundary of a system. Inside the box, the text 'Nome do sistema' is written in black.

- O fluxo representa a associação entre os atores e o caso de uso.
-

Casos de uso

Diagramas de caso de uso **dão uma visão simples** de uma interação. Logo, é necessário **fornecer mais detalhes** para entender o que está envolvido. Esses detalhes podem ser **uma simples descrição textual**, uma **descrição estruturada** em uma tabela ou um **diagrama de sequência** [...]. Você deve escolher o formato mais adequado, dependendo do caso de uso, e o nível de detalhamento que você acredita ser necessário no modelo (SOMMERVILLE, 2011, p. 87).



Leia no material:

- Ficam as recomendações de leitura do seu material didático.
- Bons estudos!

Pós-Graduação

Projetos ágeis e análise de sistemas

Tema 06 – Modelo de use cases

Bloco 2

Juliana Schiavetto Dauricio



Casos de uso

- É preciso saber identificar quais serão os atores do sistema.
- Quem utilizará o sistema?
 - Pessoas e outros sistemas de informação que o sistema ou funcionalidade deverá interagir.

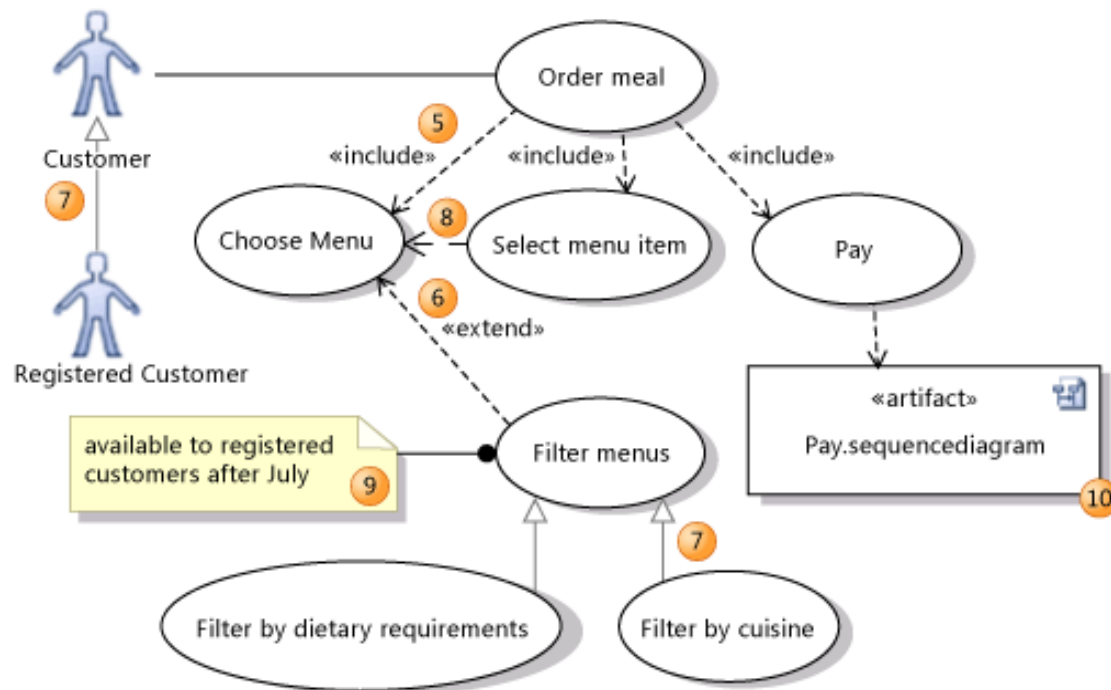
Um ator também pode ser um *especialista*, ou seja, que desempenhará uma função no sistema de forma diferenciada. Será representado por uma linha com um triângulo sem preenchimento, vazado, e, que aponta diretamente para uma superclasse.

Casos de uso

- Um ator especialista herdará todas as características, ou seja, os atributos fruto dessa **generalização**.
 - Um exemplo é se tivermos um módulo do sistema para cadastro das pessoas que poderão utilizar o sistema: criamos subclasses clientes, fornecedores, vendedores, todos são atores, porém cada um exercerá uma função distinta naquele determinado módulo do sistema.

Estruturação de um estudo de caso

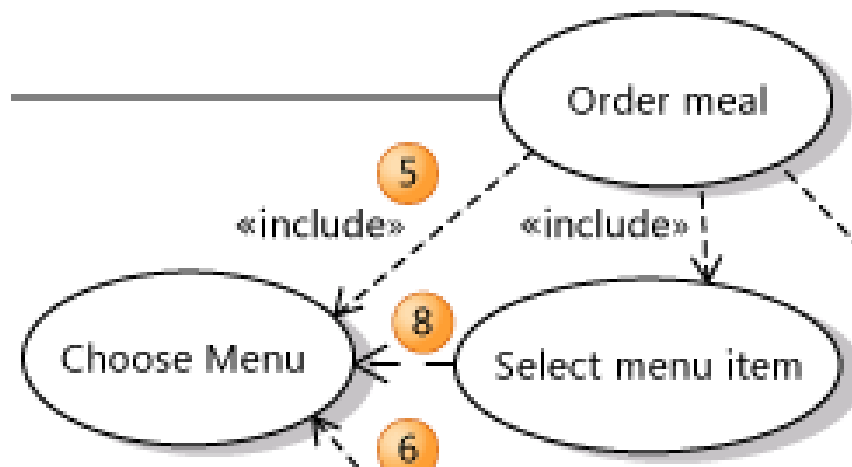
Figura 2: Diagrama de caso de uso.



Fonte: MSDN, Microsoft. Diagramas de caso de uso UML: referência. Disponível em: <https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/dd409427.aspx> . Acesso em: 17 maio 2016

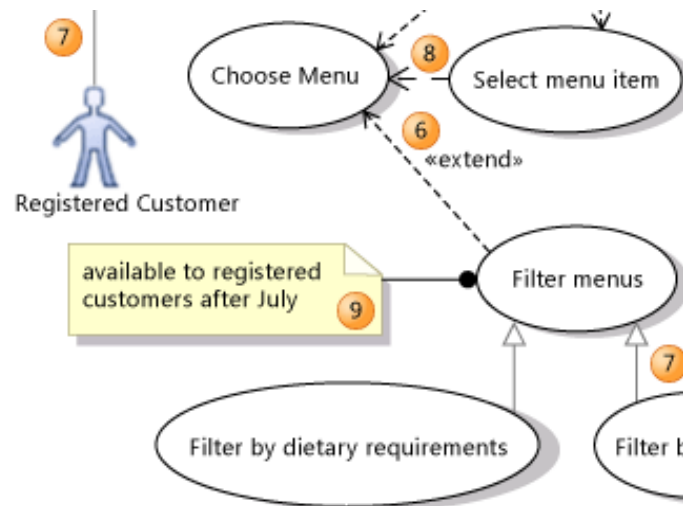
Incluir (<<include>>)

- Um caso de uso de inclusão. É usado para mostrar como dividir um caso de uso em etapas menores.



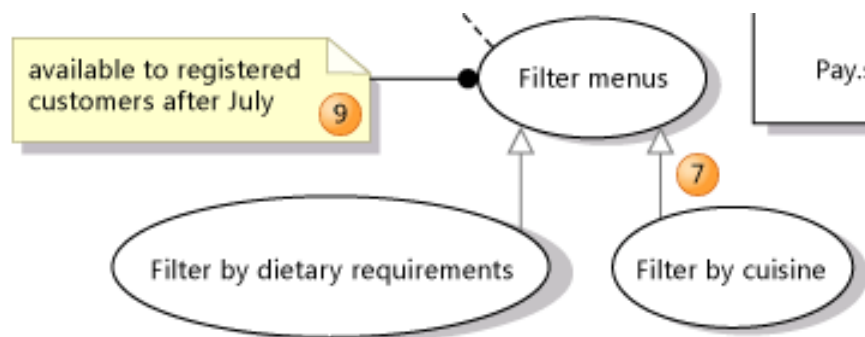
Estender <<extend>>

- Um caso de uso estendido adiciona ou compartilha os métodos com outro caso de uso. As extensões operam apenas sob determinadas condições.



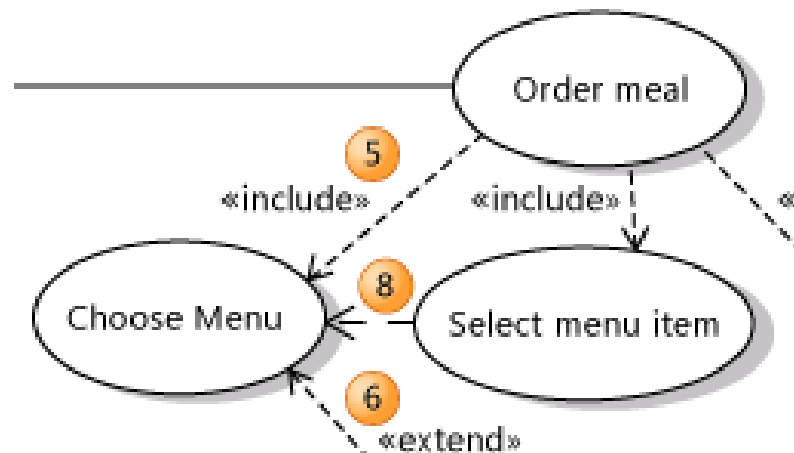
Herança/ Comentário

- Ocorre quando o ator ou caso de uso, carregam as mesmas características que o indicado pelo fluxo (seta vazada). Herda os métodos e atributos do ator ou casos de uso que foram envolvidos na generalização.



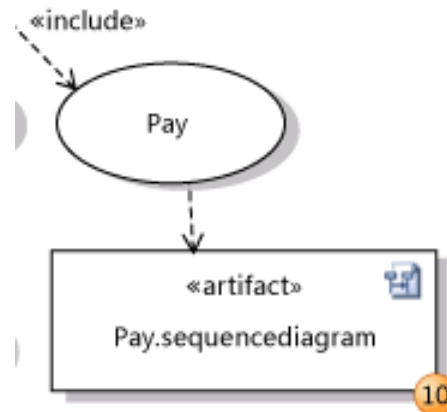
Dependência

- Indica uma relação de interfaces em que uma dependerá da outra para ser acionada pelo sistema (8).



Artefato

- Este fornece um *link* ou *hiperlink* para outro documento. Um artefato pode ser utilizado para vincular um caso de uso a um diagrama de sequência por exemplo (10).



Fonte: Adaptado de MSDN, Microsoft. Diagramas de caso de uso UML: referência.
Disponível em: <<https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/dd409427.aspx>> .
Acesso em: 17 maio 2016.



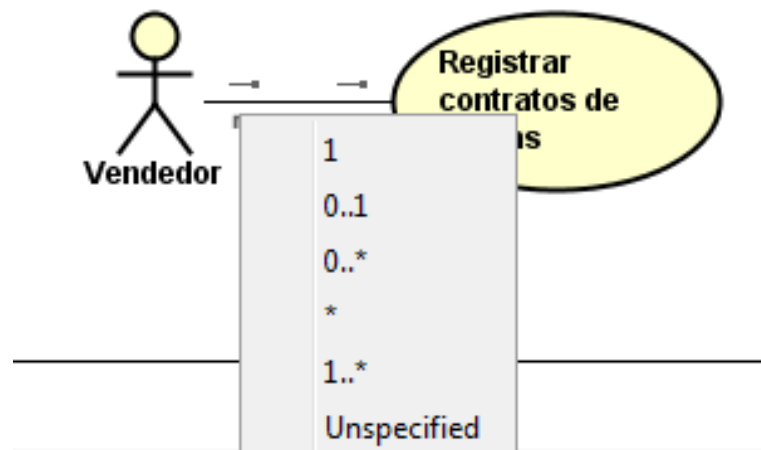
Casos de uso

Vamos admitir que cada vez que os clientes apresentam uma oferta, pede-se que confirmem o seu contato e as informações básicas dos clientes a fim de assegurar que o sistema sempre tenha as informações mais atualizadas sobre eles.

Portanto, podemos desejar incluir o caso de uso denominado atualizar informações de cliente, que estende o caso de uso fazer oferta de modo a incluir a funcionalidade que acabou de ser descrita.

Tipos de multiplicidade

- Multiplicidade pode indicar a quantidade de objetos e as interações que ele contém, ou seja, a quantidade de vezes que um objeto (instância) pode executar a ação do sistema, neste caso representada pelo caso de uso:



Ferramentas UML

- **ArgoUML**

- (tem como núcleo o NetBeans), é multiplataforma, gera código ou pode importar código que gera os diagramas.

- <<http://argouml.tigris.org/>>

(Mais informações disponíveis em:

<<http://www.devmedia.com.br/ferramentas-open-source-para-desenvolvimento-de-software/28188>>.

Acesso em: 27 maio 2016).

- **StarUML:** <<http://sourceforge.net/projects/staruml/>>.
- **Astah:** <<http://astah.net/editions/community>>.



Obrigada!

Bons estudos!

Referências bibliográficas

DENNIS, Alan et. al.. Análise e Projeto de Sistemas. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

MACORATTI, José Carlos. Modelando sistemas em UML: casos de uso. Disponível em: <http://www.macoratti.net/net_uml2.htm>. Acesso em: 16 mai. 2016.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

