

Diagrama de Casos de Uso

Profª Cibele Mara Fonseca

Introdução

- Um diagrama de Casos de Uso é uma ferramenta da UML (Unified Modeling Language - Linguagem de Modelagem Unificada) usada para representar as interações entre os atores (usuários externos, sistemas, dispositivos, etc.) e o sistema.
- A UML é uma linguagem visual e padrão de modelagem utilizada para representar e documentar sistemas de software:
 - Foi desenvolvida para facilitar a comunicação e o entendimento entre os stakeholders.

Introdução

- O objetivo principal do diagrama de casos de uso é descrever de forma clara e concisa as funcionalidades do sistema a partir da perspectiva do usuário.
- Ele ajuda a identificar as principais funcionalidades a serem implementadas e os atores envolvidos.
- Além disso, o diagrama de casos de uso também pode ser utilizado para identificar as relações de dependência entre os casos de uso.
- Como adota uma linguagem simples, é acessível ao cliente.

Introdução

- Diagrama mais abstrato da UML
 - Portanto, o mais flexível e informal
- Geralmente é usado no início da modelagem do sistema
 - Especificação de requisitos

Diagrama de Casos de Uso

- Define o que o sistema faz;
- Não se preocupa em como o sistema faz;
- Um caso de uso indica uma funcionalidade que o sistema deve oferecer:
 - Por exemplo: Abrir Conta, Sacar, Verificar Saldo, etc.

Componentes do Diagrama

- Atores
 - Quem executa a funcionalidade
- Casos de Uso
 - Qual é a funcionalidade

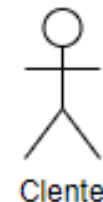
- Representam os papéis desempenhados pelos diversos usuários:
 - Cliente, Caixa do Banco, Gerente, etc.
- Atores podem ser:
 - Pessoas que interagem com o sistema
 - Um hardware que dispara uma interação
 - Outro software que comunica com o sistema

Exemplo de Atores

- O ator é algo (usuário, software ou hardware) que não faz parte do sistema mas que interage com ele em algum momento.
- Representação:
 - Homem Palito + Papel Desempenhado

Exemplo de Atores

- O ator é algo (usuário, software ou hardware) que não faz parte do sistema mas que interage com ele em algum momento.
- Representação:
 - Homem Palito + Papel Desempenhado



Casos de Uso

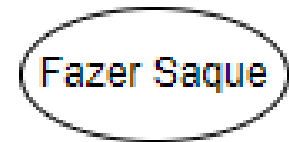
- Casos de Uso descrevem interações entre o sistema e os atores;
- Definem os serviços, tarefas ou funções do sistema;
- Os nomes indicam ação (verbos):
 - Cadastrar venda
 - Pesquisar filme
 - Fazer pagamento

Representação de Casos de Uso

- Representados por elipses;
- Um texto dentro descreve a funcionalidade do caso de uso;
- Geralmente a descrição dentro da elipse é curta e direta:
 - Verbo [+ Objeto]

Exemplos de Casos de Uso

- Representados por elipses;
- Um texto dentro descreve a funcionalidade do caso de uso;
- Geralmente a descrição dentro da elipse é curta e direta:
 - Verbo [+ Objeto]



Relacionamentos

- Principais tipos de relacionamentos
 - Associação
 - Inclusão
 - Extensão
 - Generalização
- Representam as interações
 - Atores e Casos de Uso
 - Dois ou mais Casos de Uso
 - Dois ou mais Atores

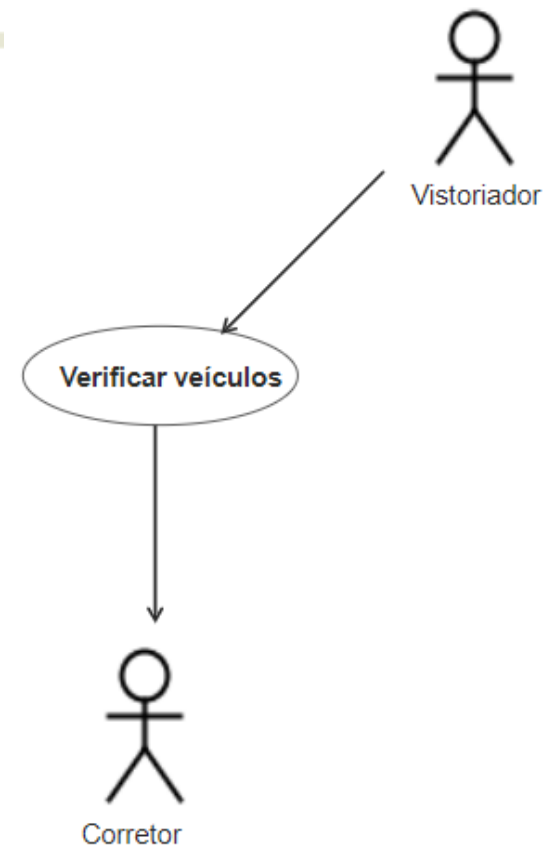
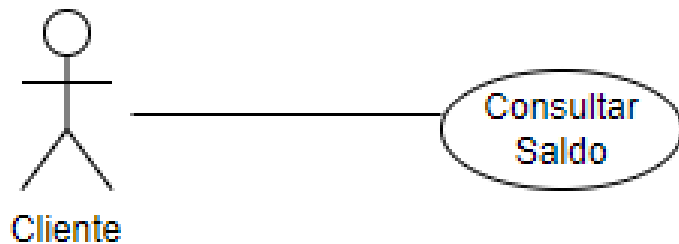
Associação

Ator e Caso de Uso

- Demonstra que o Ator utiliza a função do sistema representada pelo Caso de Uso:
 - Requisitando a execução da função
 - Recebendo o resultado produzido pela função
- Representada por uma reta ligando o Ator ao Caso de Uso
 - Direcionada ou não

Associação Ator e Caso de Uso

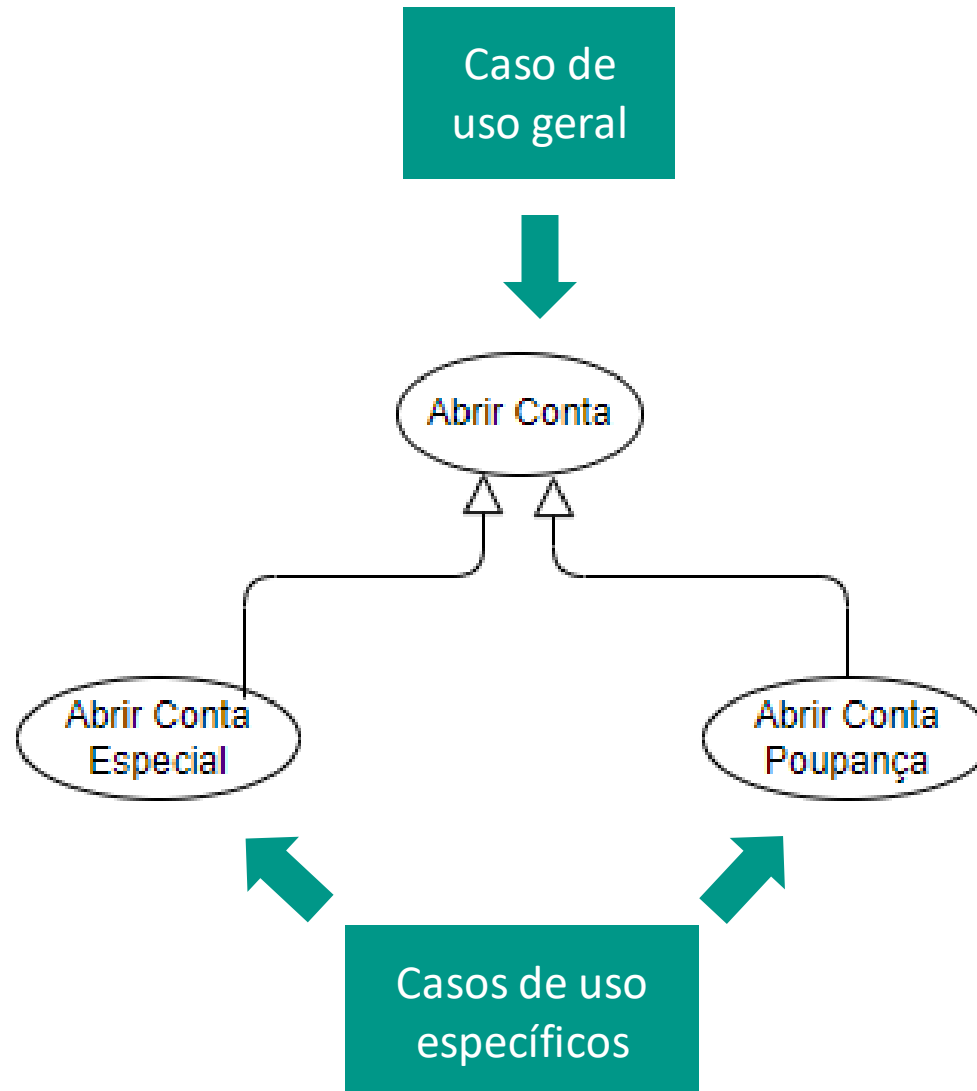
- Reta não direcionada é mais comum.



Generalização/ Especialização

- Acontece quando dois ou mais casos de uso possuem características semelhantes;
 - Foco em reutilização.
- O Caso de Uso geral descreve as características compartilhadas;
- As especializações definem características específicas.

Generalização/ Especialização

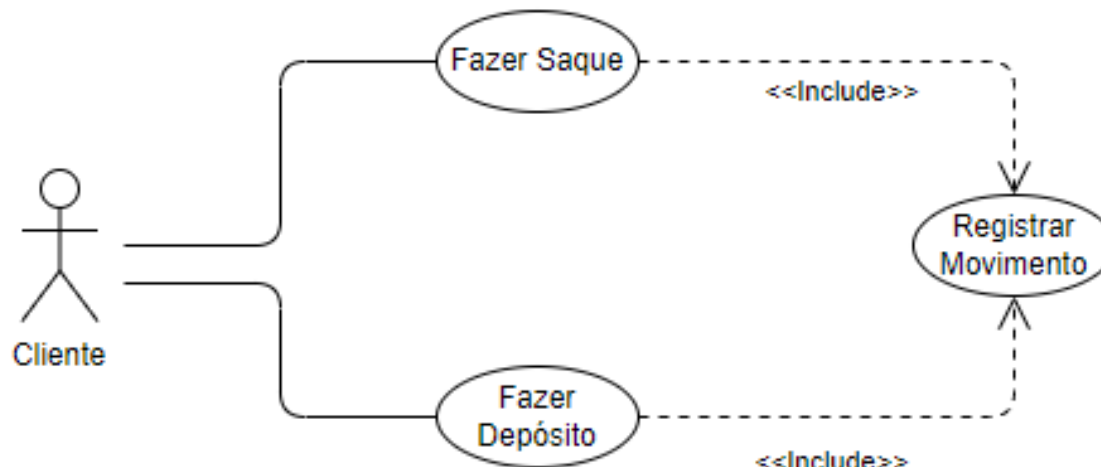


Inclusão (Include)

- Utilizado quando um caso de uso é usado dentro de outro caso de uso;
- Os relacionamentos de inclusão indicam obrigatoriedade:
 - A execução do primeiro obriga a execução do segundo.

Inclusão (Include)

- Representada por uma seta tracejada:
 - A seta aponta para o Caso de Uso incluído
- Possui a palavra “include” entre dois sinais de menor (<<) e dois sinais de maior (>>).

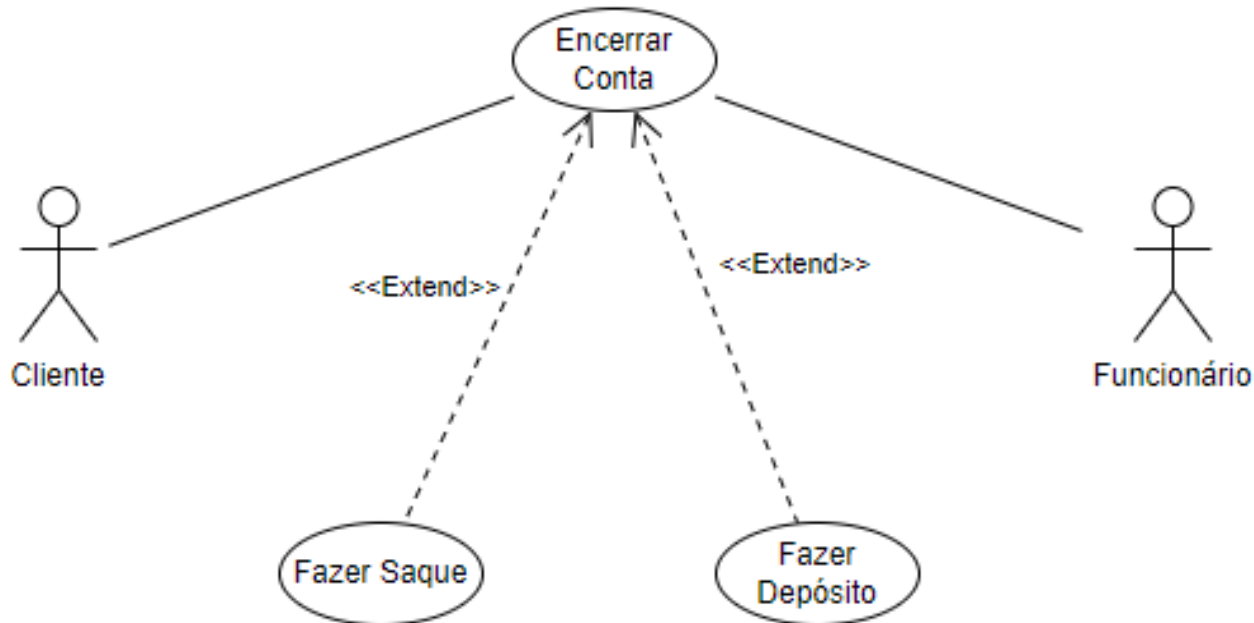


Extensão de Caso de Uso (Extend)

- Geralmente usado em funcionalidades opcionais de um caso de uso;
- Cenários que somente acontecerão em uma situação específica:
 - Se uma determinada situação for satisfeita.
- Extensão pode necessitar um teste para determinar se o caso de uso será estendido.

Extensão de Caso de Uso (Extend)

- Semelhante à Inclusão;
- A palavra “extend” entre dois sinais de menor (<<) e dois sinais de maior (>>).



Dependência

- Indica que uma alteração em um elemento de modelo pode afetar outro elemento de modelo;
- A relação de dependência é usada para expressar que um caso de uso (ou vários casos de uso) depende de outro elemento, mas não o aciona diretamente.
- Essa dependência pode ser interpretada de diferentes maneiras, dependendo do contexto do diagrama de caso de uso.

Dependência

- Suponha que exista um caso de uso chamado "Realizar Transferência" e outro caso de uso chamado "Validar Saldo". Nesse cenário, o caso de uso "Realizar Transferência" depende do caso de uso "Validar Saldo" para garantir que o saldo do cliente seja verificado antes da transferência ser efetuada.
- Porém, nesse caso é mais apropriado utilizar o include.

