

Engenharia de Software II

Análise e Modelagem de Sistemas

Aula 08

- Linguagem de Modelagem Unificada (UML);
- Diagrama de Caso de uso;
- Realização de Caso de uso;
- Detalhar um caso de uso.

Engenharia de Software II

As primeiras versões da UML foram criadas por três Amigos
Grady Booch (criador do método de Booch),
Ivar Jacobson (Object-Oriented Software Engineering, OOSE),
e Jim Rumbaugh (Object Modeling Technique-, OMT).

A última versão da Linguagem de Modelagem Unificada (UML) é a 2.5.1, lançada em dezembro de 2017

UML ® é uma especificação (padrão), é atualizada e gerenciada pelo OMG Object Management Group (OMG ™)

<https://www.omg.org/certification/uml/>

<https://www.omg.org/ai/>

<https://www.omg.org/spec/UML/2.5.1/PDF>

Engenharia de Software II

A **semântica estrutural** da UML fornece a base para a semântica comportamental da UML. Isto reflete o concepção de semântica comportamental em termos de mudanças no estado do sistema especificadas através de modelagem estrutural.

A **semântica comportamental** básica da UML baseia-se nesta base estrutural para fornecer uma estrutura básica para o execução de comportamentos.

OMG® Unified Modeling Language® (OMG UML®)

Version 2.5.1

Engenharia de Software II

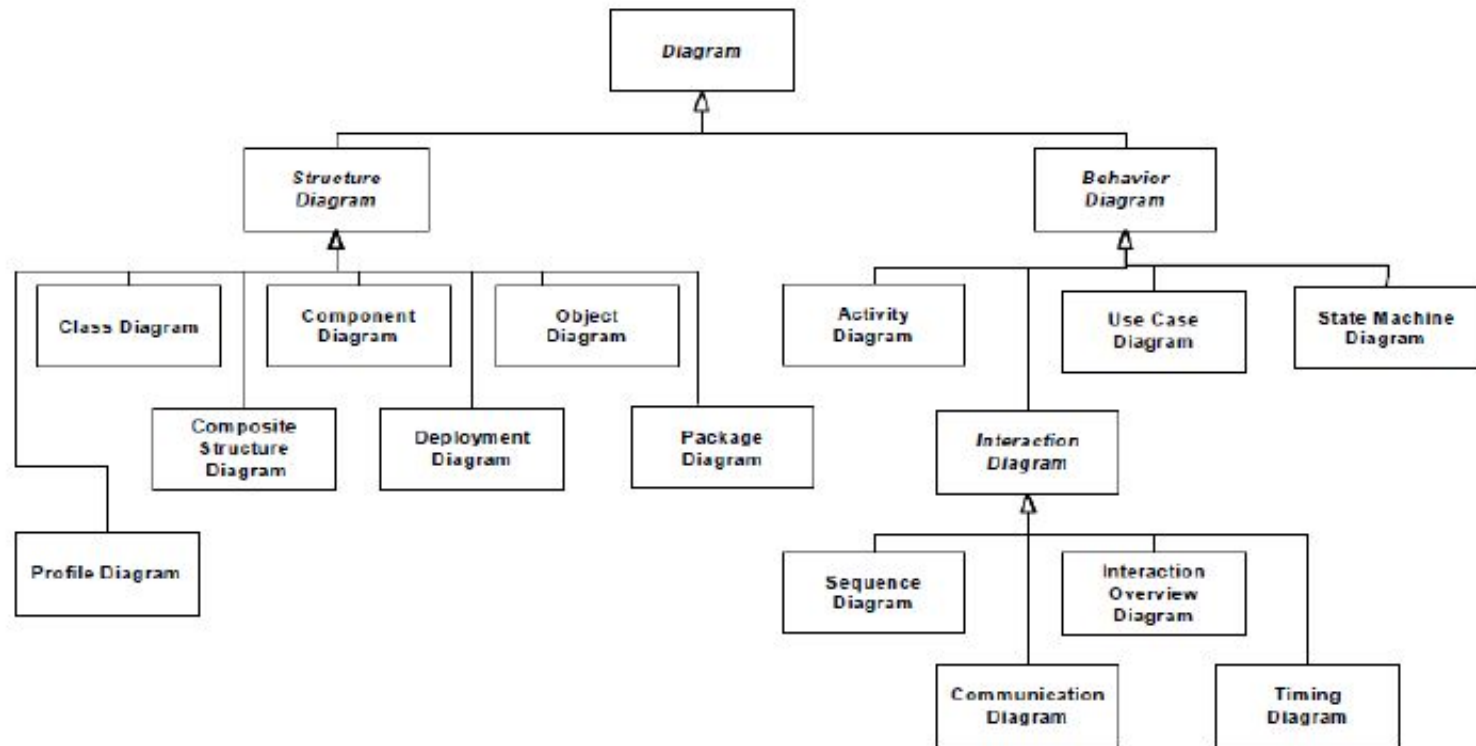


Figure A.5 The taxonomy of structure and behavior diagrams

OMG® Unified Modeling Language® (OMG UML®) Version 2.5.1 -pág 727.

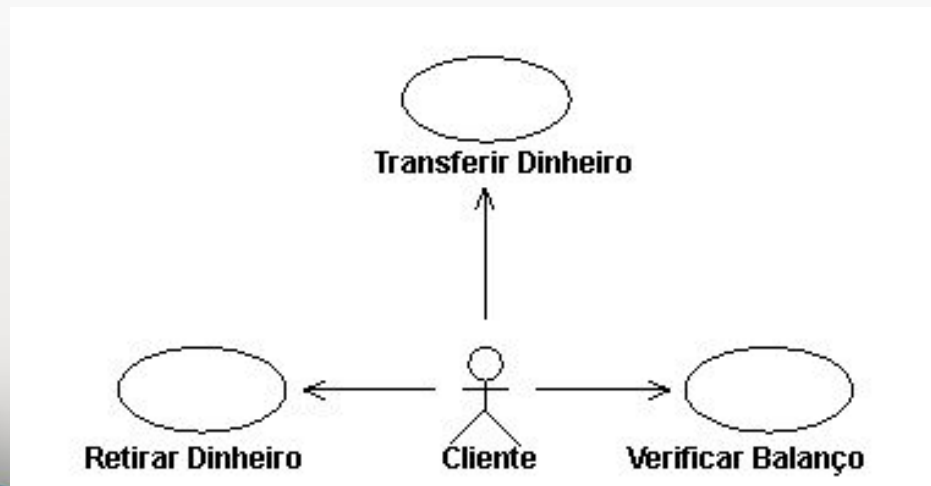
Engenharia de Software II

Semântica Comportamental - UML - Diagrama de Caso de uso

Um caso de uso descreve o que o sistema faz para satisfazer um requisito.

A funcionalidade de um sistema é definida por casos de uso diferentes, onde cada um representa um fluxo de eventos específico.

A descrição/especificação de caso de uso detalha o que ocorre no sistema quando um caso de uso é executado.



Engenharia de Software II

O que é uma realização de caso de uso?

Em um sistema em execução, uma instância de um caso de uso não corresponde a qualquer objeto específico no modelo da implementação (por exemplo, uma instância de uma classe no código).

Em vez disso, corresponde a um fluxo específico de eventos, que é disparado por um ator e executado como uma seqüência de eventos entre um conjunto de objetos.

As instâncias de comunicação dos objetos implementados, e que realizam a instância de caso de uso, é denominado realização do caso de uso.

Um mesmo objeto pode participar da realização de mais de um caso de uso.

Engenharia de Software II

A principal finalidade do **Caso de Uso** é capturar o comportamento requerido do sistema a partir da perspectiva do usuário final na busca de atingir uma ou mais metas desejadas.

Os Casos de Uso são utilizados para várias **funções diferentes** e com **várias finalidades**, incluindo:

- Por **clientes** para descrever - ou pelo menos aprovar - a descrição do comportamento do sistema.
- Por prováveis **usuários** para entender o comportamento do sistema.
- Por **arquitetos de software** para identificar a funcionalidade significativa do ponto de vista da arquitetura.
- Por pessoas que **analisam, projetam e implementam** o sistema para entender o comportamento requerido do sistema e para aperfeiçoar a definição do sistema.

Engenharia de Software II

Os Casos de Uso são utilizados para várias **funções diferentes** e com **várias finalidades**, incluindo:

- Por **designers** para identificar classes dos fluxos de eventos dos casos de uso.
- Por **testadores** como base a partir da qual identificar um subconjunto dos casos de teste requeridos.
- Por **gerenciadores** para planejar e avaliar o trabalho de cada iteração.
- Por **escritores da documentação** para entender o comportamento do sistema a partir da perspectiva da seqüência de uso que deve ser descrita na documentação (como o guia do usuário do sistema).

Engenharia de Software II



Tarefa: Detalhar um Caso de Uso

A finalidade dessa tarefa é:

- Descrever um ou mais dos fluxos de eventos do caso de uso em detalhes suficientes para permitir que o desenvolvimento do software seja iniciado nele.
- Detalhar o caso de uso para a compreensão e satisfação do representante ator ou cliente.

Engenharia de Software II



Tarefa: Detalhar um Caso de Uso

A seguir, outros itens a serem considerados na descrição de um caso de uso:

- Descreva o fluxo de eventos, não apenas a sua funcionalidade ou finalidade.
- Descreva apenas os fluxos que pertencem ao caso de uso, e não o que ocorre em outros casos de uso utilizados paralelamente a esse.
- Não mencione os agentes que não se comunicam com o caso de uso em questão.

Engenharia de Software II



Tarefa: Detalhar um Caso de Uso

A seguir, outros itens a serem considerados na descrição de um caso de uso:

- Não insira excesso de detalhes ao descrever a interação do caso de uso com os atores..
- Se não for preciso estabelecer uma ordem dos subfluxos descritos para o caso de uso, não o descreva como se fosse preciso estabelecê-la.

Engenharia de Software II



Tarefa: Detalhar um Caso de Uso

Utilize os termos do glossário comum e considere as seguintes questões ao redigir o texto:

- Utilize vocabulário claro e direto. Não use termos complexos quando um termo simples pode ser utilizado.
- Crie frases curtas e concisas.
- Evite advérbios, como muito, mais, bastante e outros semelhantes.
- Utilize a pontuação correta.
- Evite frases compostas.

Engenharia de Software II



**Artefato: Especificação de Caso de
Uso / Detalhar um Caso de Uso**