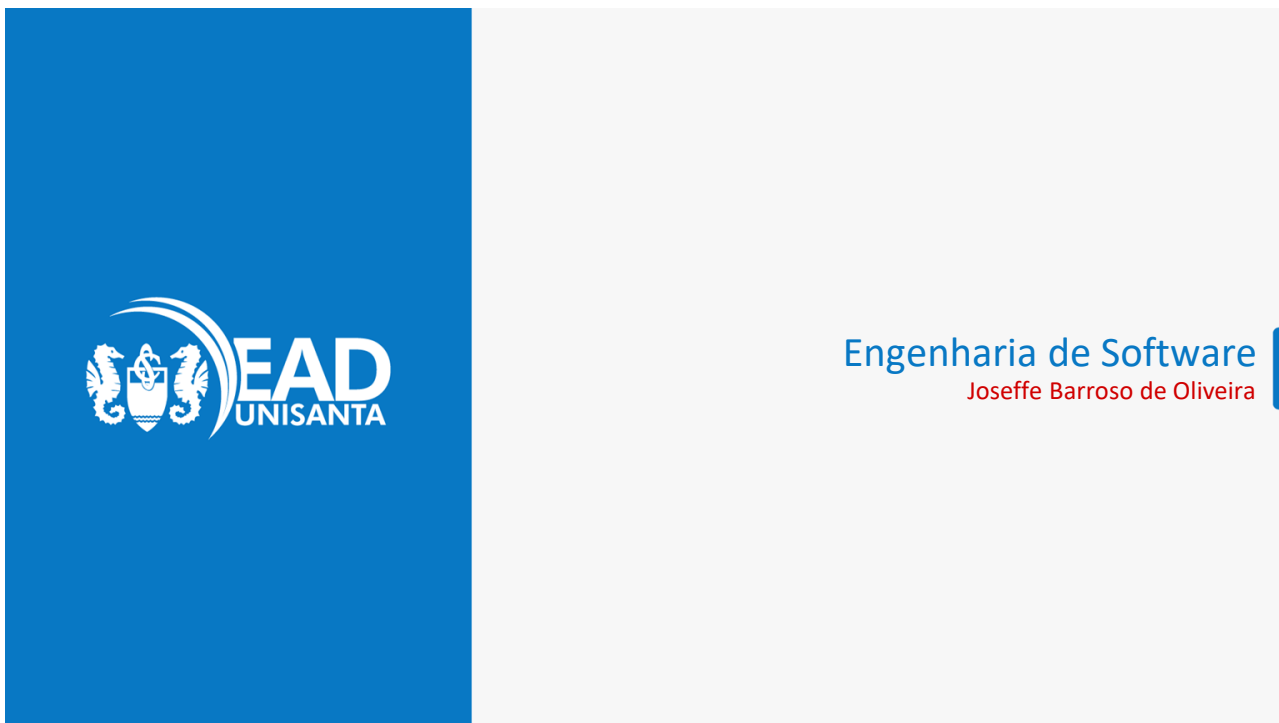




1



2

Introdução

A linguagem de modelagem unificada (**UML**, do inglês unified modeling language) é **“uma linguagem-padrão para descrever/documentar projeto de software**. A UML pode ser usada para visualizar, especificar, construir e documentar os artefatos de um sistema de software intensivo”. Em outras palavras, assim como os arquitetos criam plantas e projetos para serem usados por uma empresa de construção, os arquitetos de software criam diagramas UML para ajudar os desenvolvedores de software a construir o software. Se você entender o vocabulário da UML (os elementos visuais do diagrama e seus significados), poderá facilmente entender e especificar um sistema e explicar o projeto desse sistema para outros interessados.

Introdução

A UML 2.5.1 fornece mais de 10 diagramas diferentes para uso na modelagem de software, são eles:



Diagrama de classe

- Diagrama mais utilizado da UML
- Serve de apoio para a maioria dos outros diagramas
- Define a estrutura das classes do sistema, apresentando nome da classe, atributos e métodos
- Estabelece como as classes se relacionam

Diagrama de classe

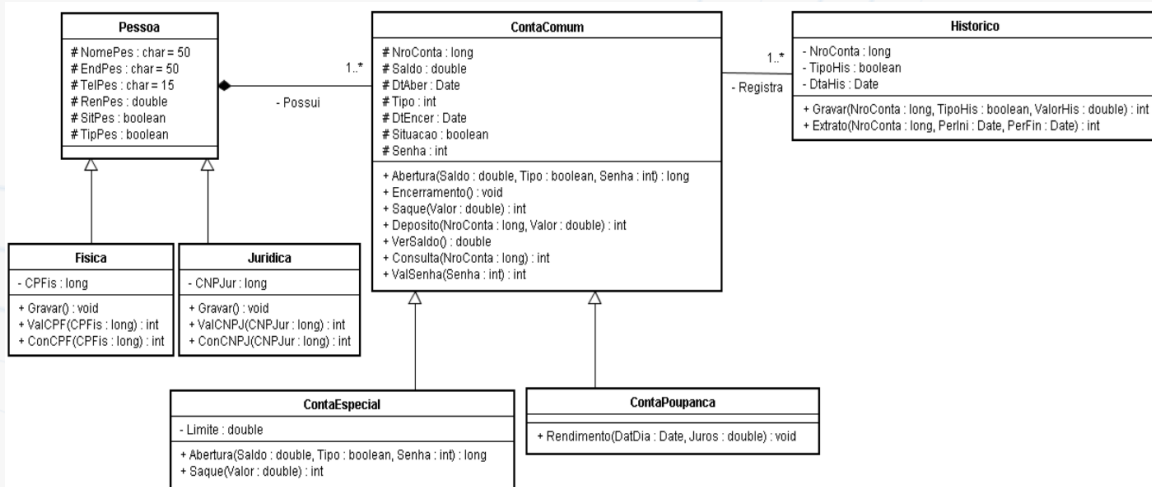


Diagrama de caso de uso

- Diagrama mais geral da UML
- Usado geralmente na fase de Especificação de Requisitos
- Apresenta quais usuários realizam determinadas funcionalidades do sistema
- Apresenta alguns relacionamentos entre estas funcionalidades

Diagrama de caso de uso

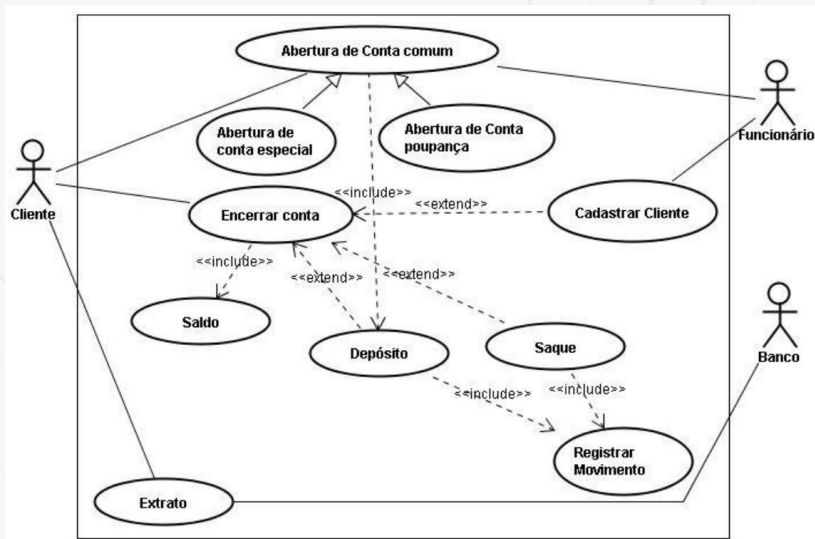
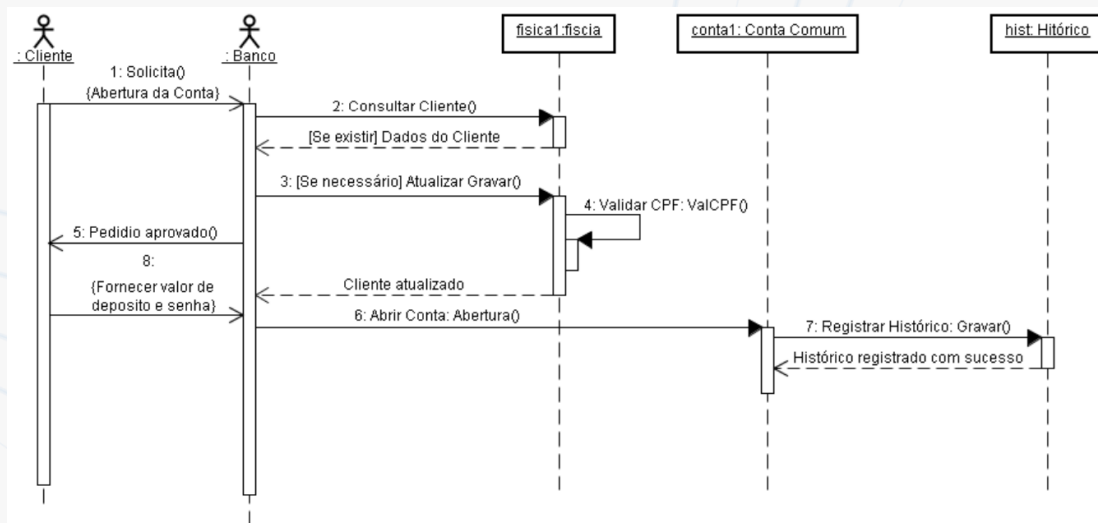


Diagrama de sequência

- Preocupa-se com a ordem temporal em que as mensagens/ações são trocadas
- Pode se basear em um Caso de Uso
- Identifica ss eventos associados a funcionalidade modelada
- Identifica o ator responsável por este evento

Diagrama de caso de uso



Categorias de software

Atualmente, 7 grandes categorias de software apresentam desafios contínuos para os engenheiros de software:

- **Software de sistema:** Conjunto de programas feito para atender a outros programas. Certos softwares de sistema (p. ex., compiladores, editores e utilitários para gerenciamento de arquivos).
- **Software de aplicação:** Programas independentes que solucionam uma necessidade específica de negócio.
- **Software de engenharia/científico:** Uma ampla variedade de programas de “cálculo em massa” que abrangem astronomia, vulcanologia, análise de estresse automotivo, dinâmica orbital, projeto auxiliado por computador, hábitos de consumo, análise genética e meteorologia, entre outros.

Categorias de software

- **Software embarcado:** Residente num produto ou sistema e utilizado para implementar e controlar características e funções para o usuário e para o próprio sistema.
- **Software para linha de produtos:** Composto por componentes reutilizáveis e projetado para prover capacidades específicas de utilização por muitos clientes diferentes. (p. ex., produtos de controle de inventário)
- **Aplicações Web/aplicativos móveis:** Esta categoria de software voltada às redes abrange uma ampla variedade de aplicações, contemplando aplicativos voltados para navegadores e computação em nuvem.
- **Software de inteligência artificial:** Faz uso de heurísticas para solucionar problemas complexos que não são passíveis de computação ou de análise direta. Aplicações nessa área incluem: robótica, sistemas de tomada de



13

Categorias de software / Software legado

Sistemas de software legado foram **desenvolvidos décadas atrás** e têm sido continuamente modificados para se adequar às mudanças dos requisitos de negócio e a plataformas computacionais. A proliferação de tais sistemas está causando dores de cabeça para grandes organizações que os consideram dispendiosos de manter e arriscados de evoluir.



14