



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul



INTRODUÇÃO À UML

Análise e Projeto de Software - 3º semestre

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Prof^a.Dr^a. Narúsci Bastos

narusci.bastos@riogrande.ifrs.edu.br

Mas o que é isso?



Mas o que é isso?

- **UML** (*Unified Modeling Language*)

- **Linguagem**
- **Modelagem**
- **Unificada**



Características



1. Linguagem de Modelagem
2. Possui 3 blocos de construção: itens, relacionamentos e diagramas
3. Unificação de 3 Métodos de Modelagem: Booch, Jacobson e Rumbagh

O que é?...



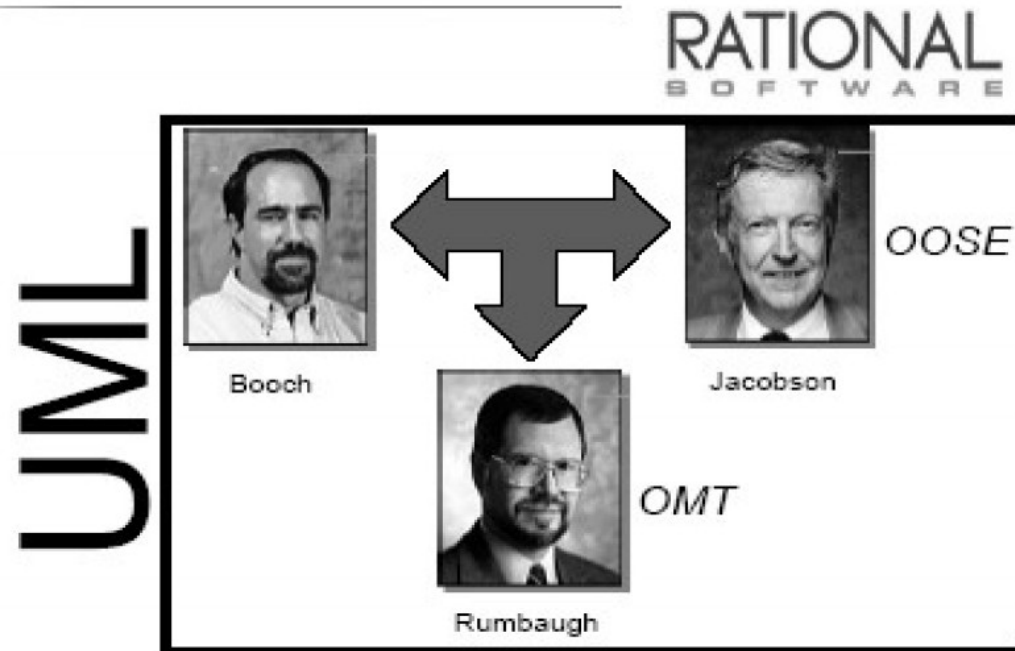
*“Família de notações gráficas apoiadas por um metamodelo único que ajuda na descrição e no projeto de sistemas de software”
(Martin Fowler)*

“Linguagem gráfica para especificar, visualizar, construir e documentar os artefatos de software” (User Guide)

Surgimento



- Booch, OMT e OOSE individualmente possuíam pontos fortes e vários pontos em comum
- Método unificados = Rational Software, “criadora” da UML





<https://www.omg.org>

É uma linguagem para modelagem de sistemas orientados a objetos

- Tornou-se um padrão, adotada internacionalmente pela indústria de Engenharia de Software
- UML controlado por → OMG (*Object Management Group*) - 1997
- Certificação: <https://www.omg.org/ocup-2>

UML

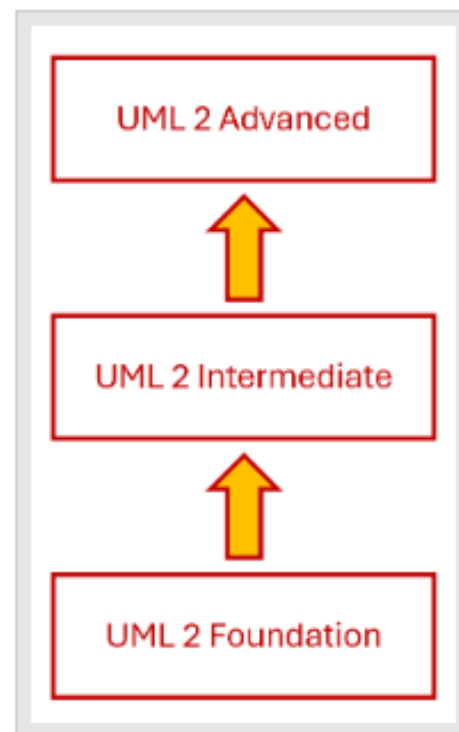
VISÃO GERAL DAS CERTIFICAÇÕES UNIFIED MODELING LANGUAGE® 2 (UML® 2)

As certificações OMG-Certified Unified Modeling Language® 2 (UML® 2) Professional (OCUP2) representam o selo de aprovação da indústria da capacidade de modelagem e análise UML de um indivíduo.

De acordo com o [Bureau of Labor Statistics dos EUA](#), até 2031, o emprego geral de desenvolvedores de software, analistas de garantia de qualidade e testadores deverá crescer 25%.

Nossos exames UML 2 testam a capacidade do indivíduo de interpretar e construir corretamente diagramas de modelos UML da maneira como o UML é usado hoje.

Há três exames de certificação UML 2: Foundation, Intermediate e Advanced. Use a seção com abas abaixo para obter informações mais detalhadas sobre cada exame.



UML



- É uma linguagem destinada à :
 - Visualizar
 - Especificar
 - Construir
 - Documentar
- É independente de processo
- **NÃO É PROCESSO!!!!**
- **NÃO É METODOLOGIA!!!**
- Abrange todo ciclo de vida (é incremental)
- Fornece múltiplas visões do sistema, permitindo que um diagrama complemente os outros



Diagramas

- **Estruturais**
 - **Classe**
 - Objeto
 - Pacote
 - Estrutura composta
 - Componentes
 - Implantação
 - Perfil
- **Comportamentais**
 - Máquina de Estados
 - **Caso de Uso**
 - **Atividade**
- **Diagramas de Interação**
 - **Sequência**
 - Comunicação
 - Interação Geral
 - Tempo

Ferramentas UML



- Astah - www.astah.net
→ Disponível para estudantes, desde que tenham um email institucional
- Diagrams.net - app.diagrams.net
- Lucidchart - lucidchart.com



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul



INTRODUÇÃO À UML

Análise e Projeto de Software - 3º semestre

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Prof^a.Dr^a. Narúsci Bastos

narusci.bastos@riogrande.ifrs.edu.br