

Análise e Projeto de Sistemas

Universidade Federal do Ceará – UFC

Campus de Quixadá

Curso de Sistemas de Informação

Prof. Marcos Antonio de Oliveira (deoliveira.ma@gmail.com)

“Podemos apenas ver uma curta distância à frente, mas sabemos que há muito lá a ser feito.” (ALAN TURING)

MECANISMOS GERAIS

Esses slides são uma adaptação das notas de aula do professor Eduardo Bezerra autor do livro Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML

Índice

- Introdução
- Estereótipos
- Notas explicativas
- Etiquetas valoradas
- Restrições
- Pacotes

INTRODUÇÃO

Introdução

- A UML consiste em três grandes componentes
 - Blocos de construção básicos
 - Regras que restringem como os blocos de construção podem ser associados
 - **Mecanismos de uso geral**
 - Estereótipos, notas explicativas, etiquetas valoradas, restrições, pacotes e OCL

ESTEREÓTIPOS

Estereótipos

- Utilizado para *estender* (enriquecer) o significado de um determinado elemento em um diagrama
- A UML predefine diversos estereótipos
- É possível também definir estereótipos específicos

Estereótipos

- Estereótipos podem ser classificados em dois tipos
 - *Estereótipo gráfico*
 - Um ícone que lembre o significado do conceito a ele associado
 - *Estereótipos de rótulo*
 - Um nome delimitado pelos símbolos << estereótipo >>

Exemplos de Estereótipos



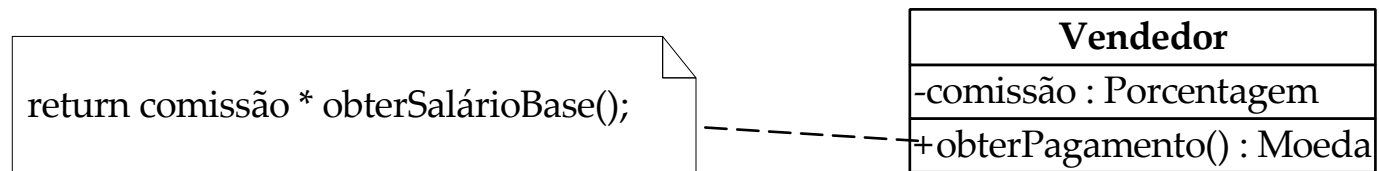
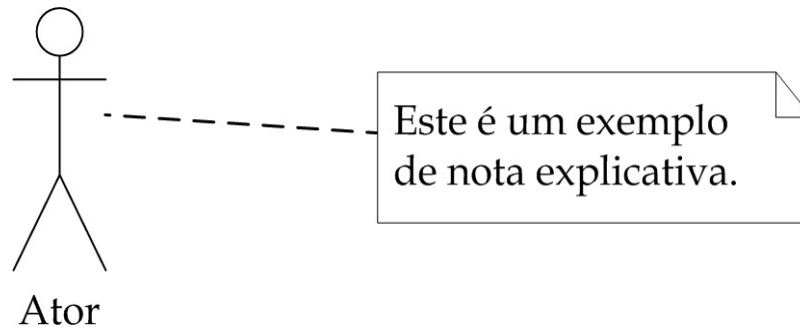
«fronteira»
Formulário Visualização Avaliações

NOTAS EXPLICATIVAS

Notas Explicativas

- Utilizadas para comentar ou esclarecer alguma parte de um diagrama
- Podem ser descritas
 - Em texto livre
 - Usando uma expressão formal OCL

Exemplos de Notas Explicativas



ETIQUETAS VALORADAS

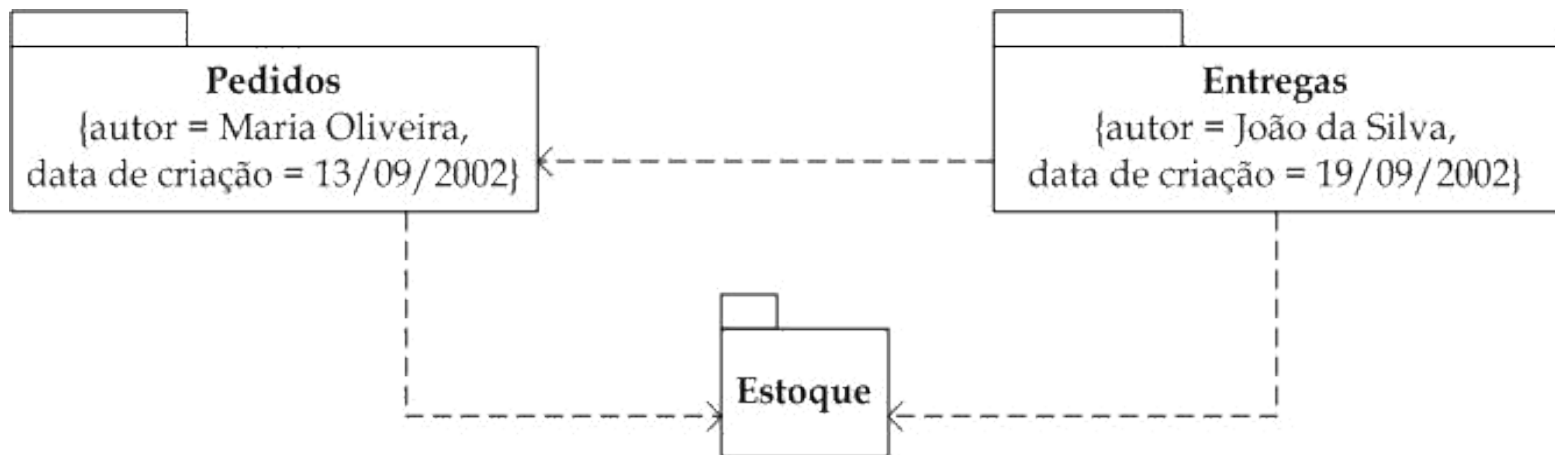
Etiquetas Valoradas (*Tags*)

- Os elementos gráficos de um diagrama da UML possuem propriedades predefinidas
- Outras propriedades para elementos de um diagrama podem também ser definidas através de *etiquetas valoradas*

Etiquetas Valoradas (*Tags*)

- Definindo etiquetas
 - {tag = valor}
 - {tag1 = valor1, tag2 = valor2...}
 - {tag}

Exemplo de Etiquetas Valoradas (*Tags*)



RESTRIÇÕES

Restrições

- A todo elemento da UML está associada alguma *semântica*
 - Cada elemento gráfico possui um significado bem definido que, uma vez entendido, fica implícito na utilização do elemento em algum diagrama
- As *restrições* permitem estender ou alterar a semântica natural de um elemento gráfico
- Este mecanismo geral especifica restrições sobre um ou mais valores de um ou mais elementos de um modelo

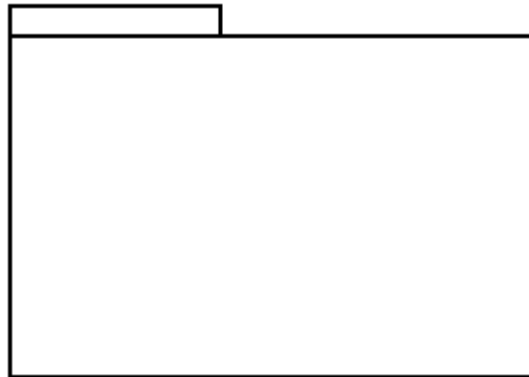
Restrições

- A UML define uma linguagem formal que pode ser utilizada para especificar restrições sobre diversos elementos de um modelo
 - Esta linguagem se chama OCL (*Object Constraint Language* ou Linguagem de Restrição de Objetos em português)
 - Construtores: ***and, or, implies, if, then, else, not, in***

PACOTES

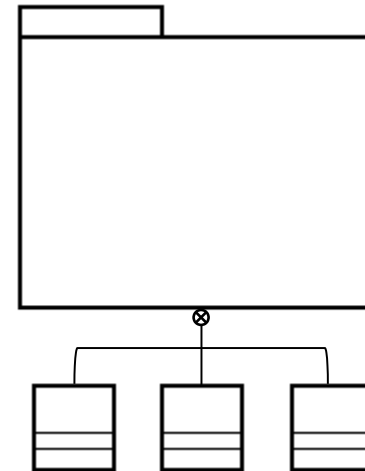
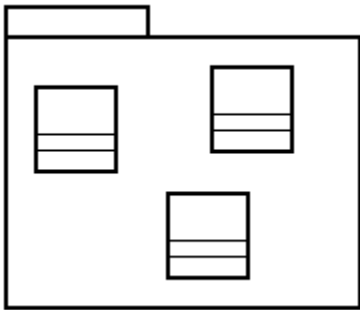
Pacotes

- Um mecanismo de *agrupamento* geral que pode ser utilizado para agrupar vários artefatos de um modelo



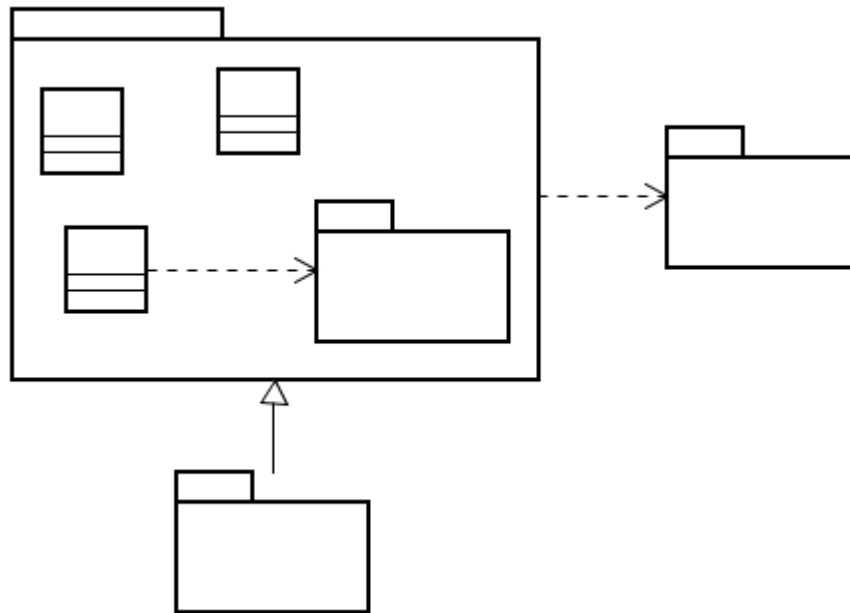
Pacotes

- Duas maneiras de representar graficamente o conteúdo



Pacotes

- Pacotes podem ser agrupados dentro de outros pacotes, formando uma hierarquia de contenção



Referências

- BEZERRA, E. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- FOWLER, M. 3. UML Essencial. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.