#### Paradigmas da Programação

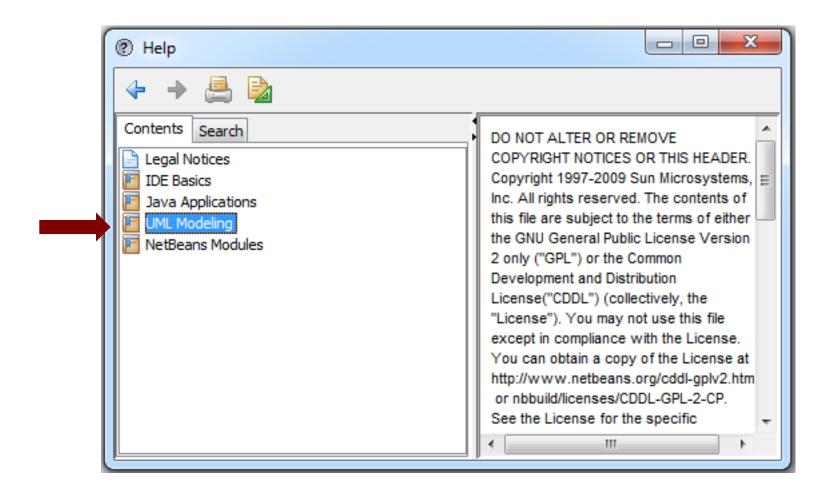
### Netbeans 6.7.1

**UML** 

- Referências
- Instalação Netbeans 6.7.1
- Instalação Plugin UML
- Criação Diagrama de Classes:
  - Novo Projecto Java
- Editor Diagrama de Classes:
  - Facilidades
- Geração de Código Java
- Relatório do Modelo UML
- Criação Diagrama de Classes:
  - Projecto Java Existente

#### Referências

- Ajuda Netbeans 6.7.1 (UML instalado):
  - Menu Help > Help Contents



- Descarregar Netbeans 6.7.1:
  - http://www.netbeans.info/downloads/dev.php

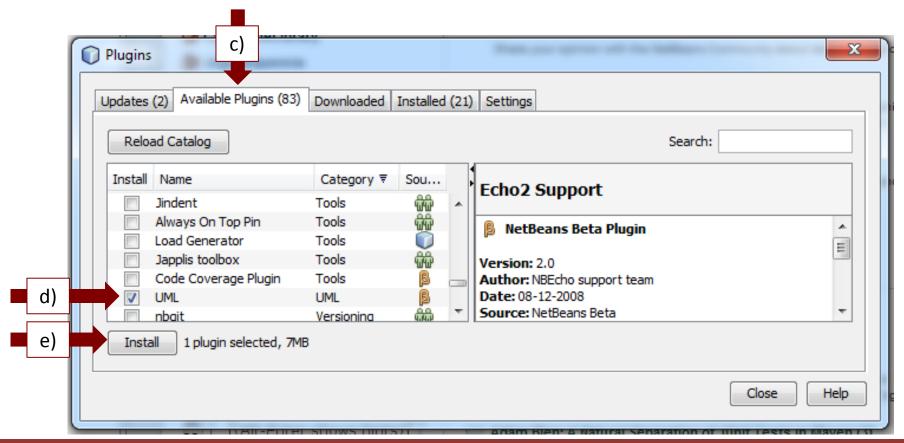


## Instalação Plugin UML

#### Instalação Plugin UML

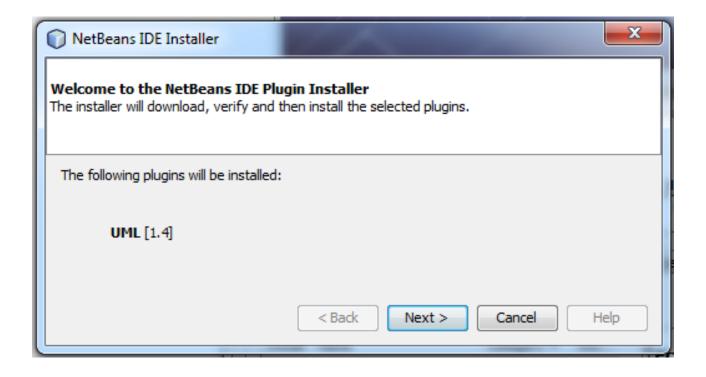
#### 1. Iniciar instalação plugin UML:

- a) Clique menu Tools
- b) Clique Plugins
- c) Clique separador Available Plugins
- d) Clique caixa UML
- e) Clique botão Install



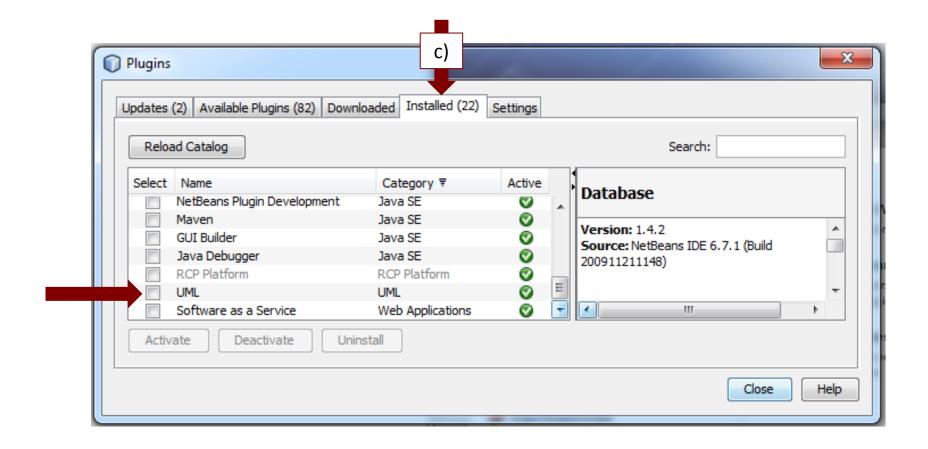
#### Instalação Plugin UML

- 2. Concluir instalação plugin UML:
  - Usando o Assistente Netbeans IDE Installer



#### Instalação Plugin UML

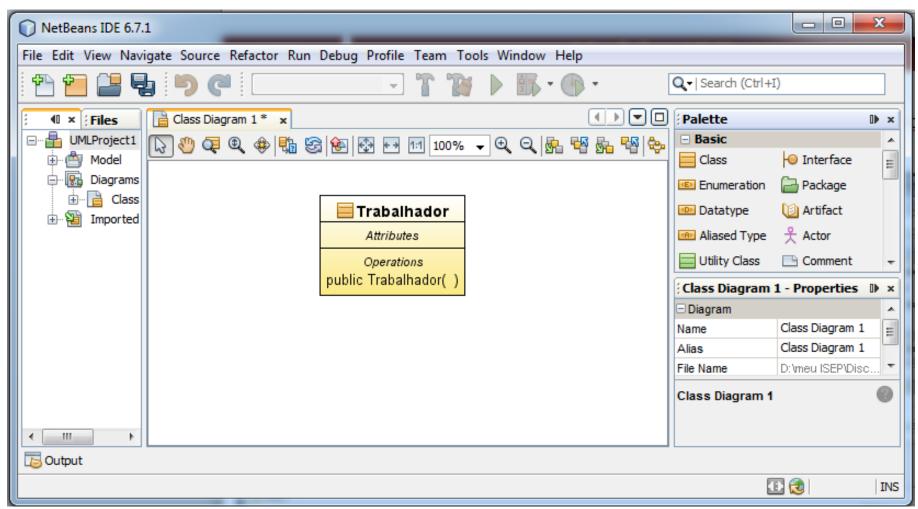
- 3. Confirmar instalação plugin UML:
  - a) Clique menu Tools
  - b) Clique Plugins
  - c) Clique separador Installed



# Criação Diagrama de Classes Para Novo Projecto Java

#### Criar Diagrama de Classes para Novo Projecto Java

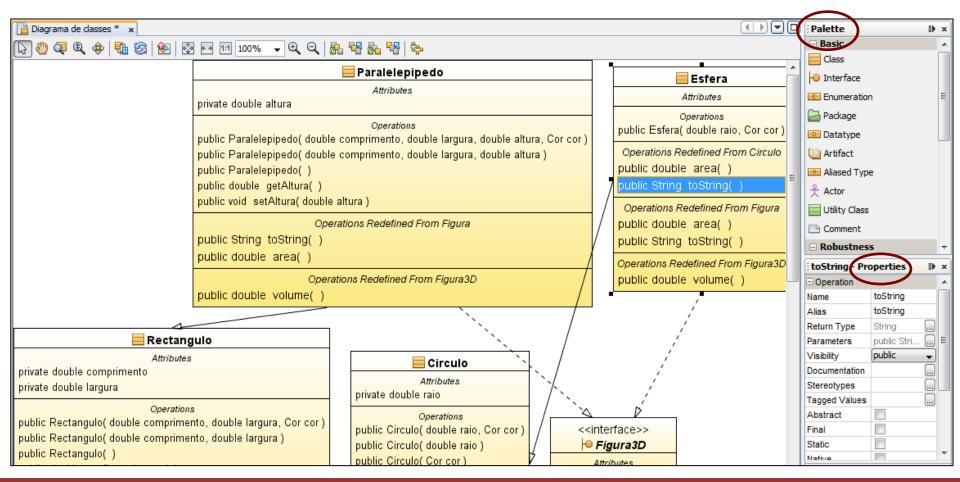
- 1. Clique Menu File > Clique New Project
- 2. Clique Categoria UML > Clique Java-Platform Model > Clique botão Next
- 3. Especifique Nome e Localização do Projecto UML > Clique botão Finish
- 4. Clique Class Diagram > Clique botão Finish // na Caixa de Diálogo Create New Diagram



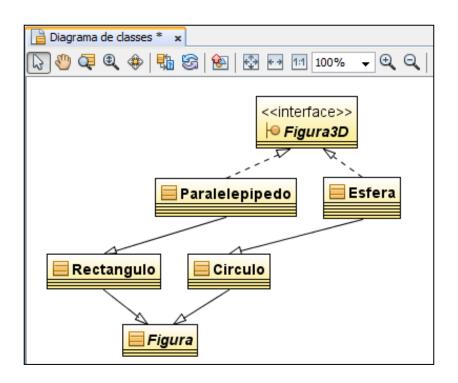
# Facilidades do Editor de Diagramas de Classes

#### **Criar Elemento**

- Consiste essencialmente em:
  - Arrastar ícone da janela Palette
  - Criar atributos
  - Criar métodos
  - Alterar propriedades na janela Properties
- // clique direito no elemento > clique Create Attibute
- // clique direito no elemento > clique Create Operation
- // alternativa: clique direito no elemento > Properties

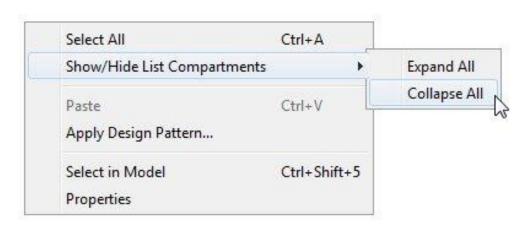


#### Mostrar apenas Hierarquia de Classes



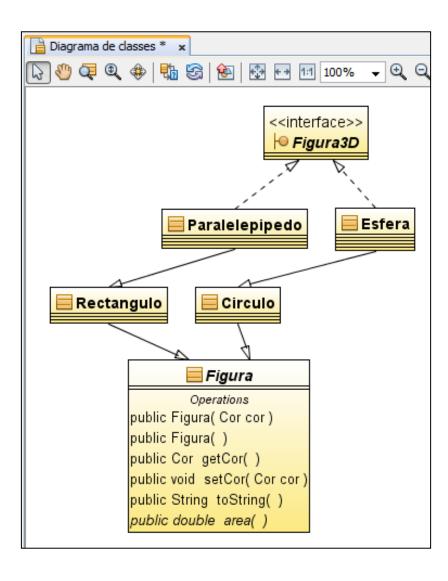
- Procedimento:
  - 1. Clique direito em área vazia (apresentado menu ilustrado à direita)
  - 2. Clique Collapse All
  - 3. Clique botão para criar esquema hierárquico



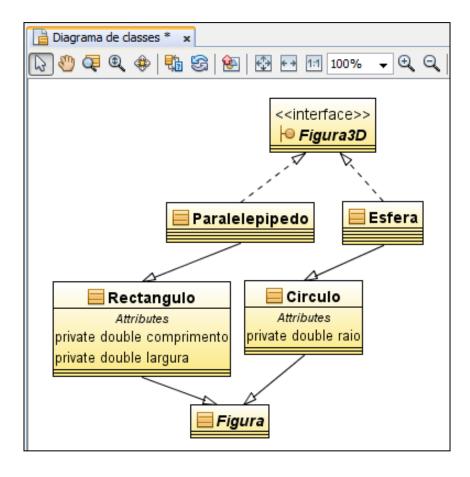


#### Mostrar/Esconder Operações de Elemento

• Clique direito no elemento > Clique Show/Hide List Compartments > Clique Operations Compartment

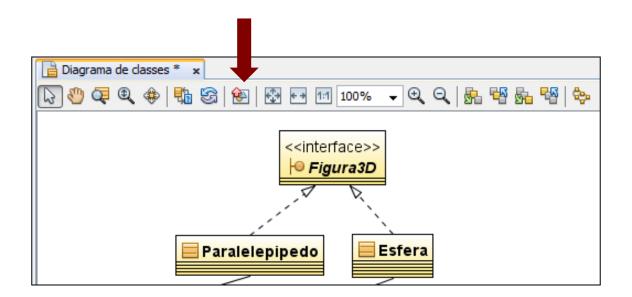


• Clique direito no elemento > Clique Show/Hide List Compartments > Clique Attributes Compartment



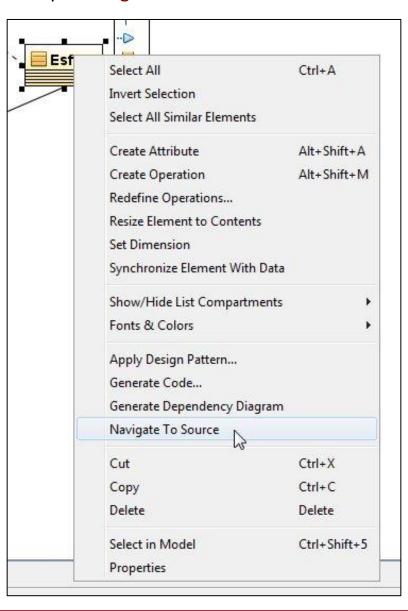
#### **Exportar Ficheiro de Imagem do Diagrama de Classes**

• Clique no botão assinalado



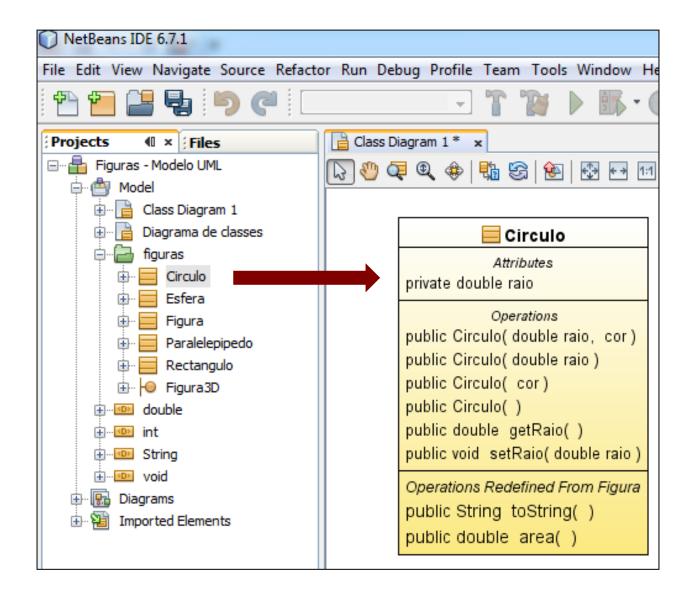
#### Navegar para Código Fonte de Elemento

• Clique direito no elemento > Clique Navigate to Source



#### **Adicionar Elemento Existente**

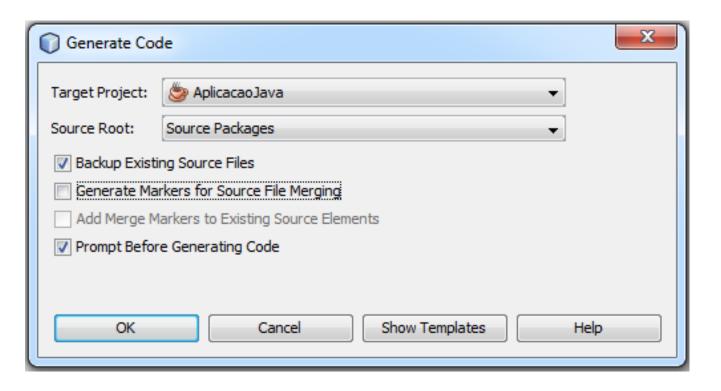
• Arrastar Elemento da Janela Projects para Editor de Diagramas de Classes



## Gerar Código Java

#### Gerar Código Java a partir de Diagramas de Classes

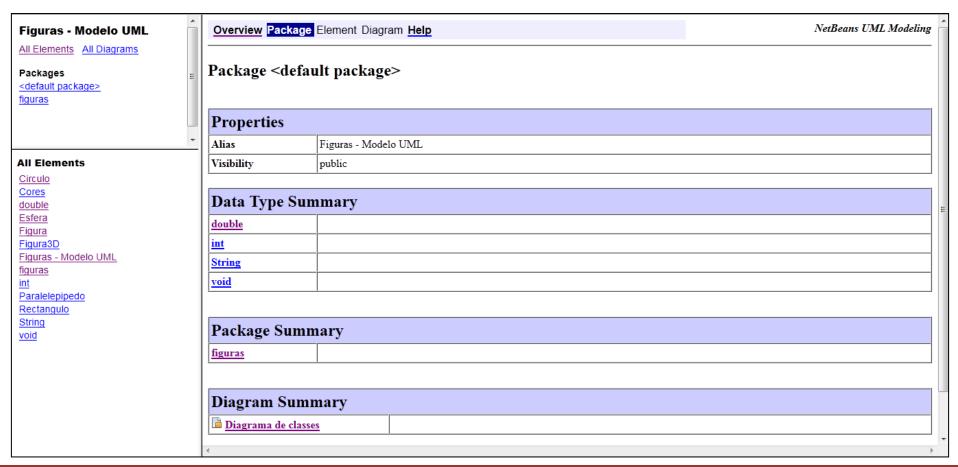
- 1. Criar Projecto Java
  - Para destino do código a gerar
- 2. Clique direito no nó do Projecto UML > Clique Generate Code ... > Escolher projecto destino (Target)



- Nota:
  - Se código gerado não surgir no projecto Java, forçar a actualização através de um teste do projecto (F6)

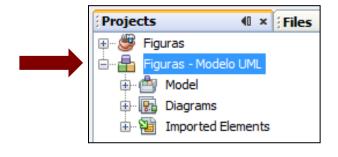
## Relatório Modelo UML

- Gerado automaticamente
  - Formato Javadoc
- Informação detalhada sobre todos elementos:
  - Packages, classes, interfaces, etc.
  - Exemplo:

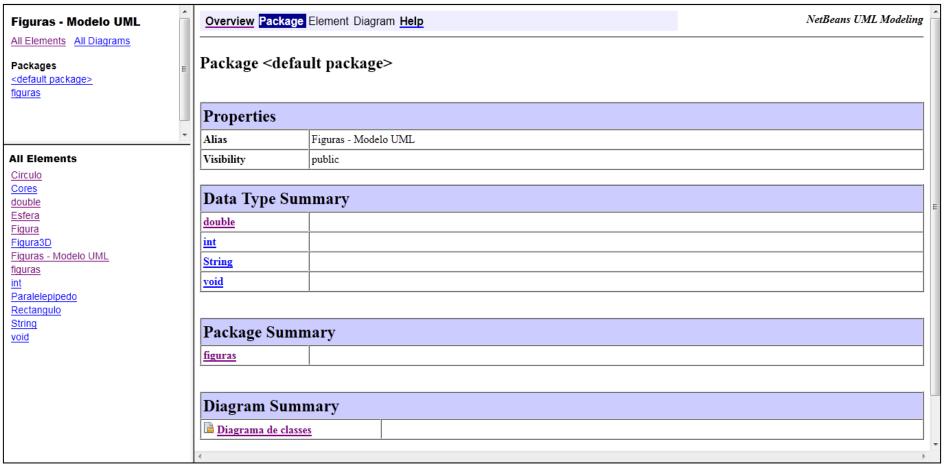


#### Relatório Modelo UML

- Geração:
  - 1. Clique direito no nó projecto UML
  - 2. Clique Generate Model Report
  - 3. Relatório mostrado num Web Browser

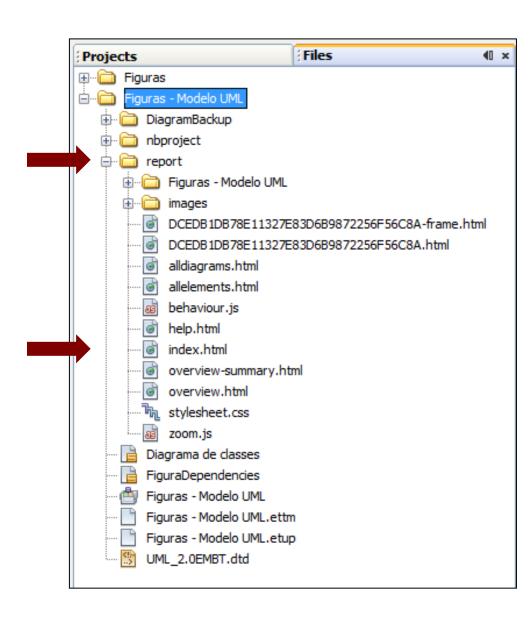


#### • Exemplo:

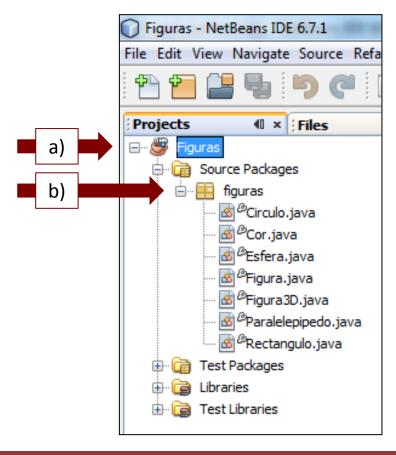


#### Relatório Modelo UML

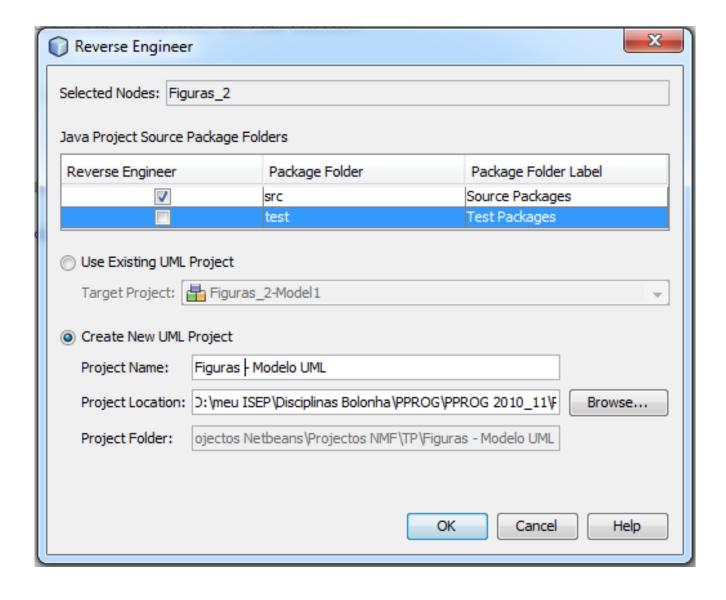
- Localização:
  - Pasta report
    - Dentro da pasta do Projecto UML
- Visualização:
  - Abrir ficheiro index.html



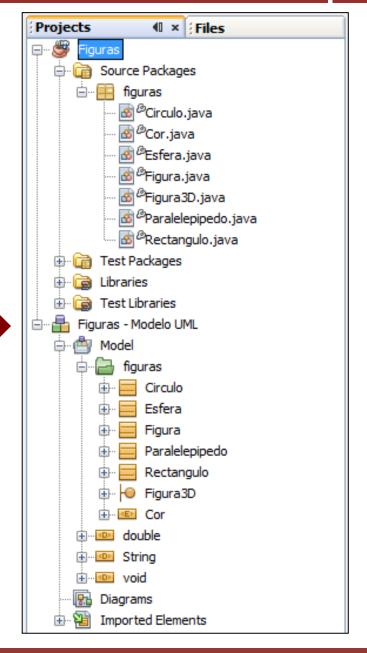
- 1. Seleccionar as classes pretendidas de um Projecto Java
  - Alternativas:
    - a) Clique direito no Nó do Projecto Java > Clique Reverse Engineer ...
    - b) Clique direito numa package > Clique Reverse Engineer ...
    - c) Clique direito numa/várias classes seleccionadas > Clique Reverse Engineer ...



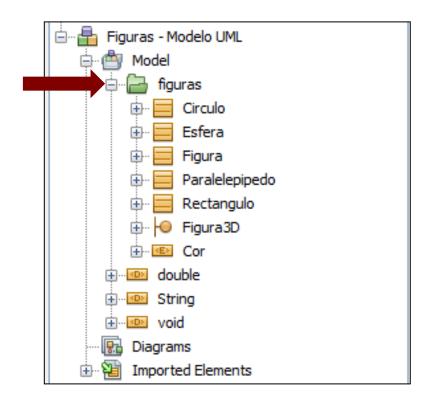
2. Especificar nome e localização do novo Projecto UML



- 3. Netbeans cria o Projecto UML especificado
  - Pasta Model:
    - Guarda modelos UML das classes e outras estruturas de dados usadas no Projecto Java
    - Classes organizadas em pastas
    - Pasta por package do Projecto Java



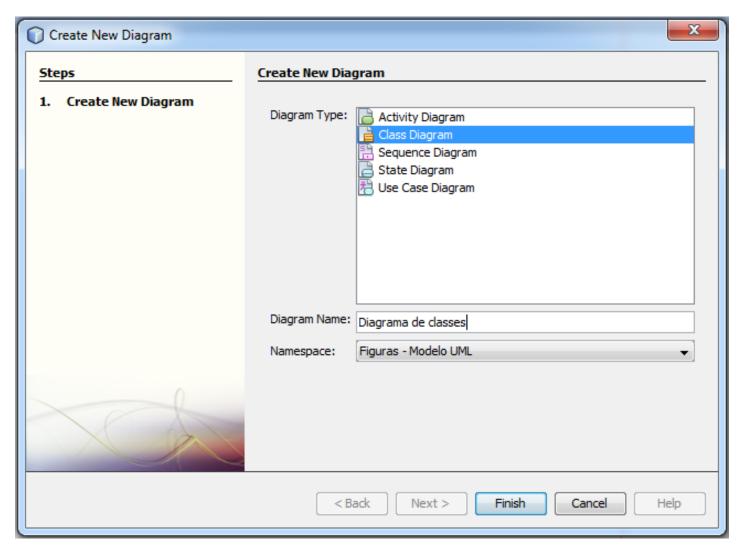
4. Clique direito pasta dos modelos UML das classes > Clique Create Diagram From Selected Elements ...



#### • Alternativa:

• Seleccionar uma/várias classes > Clique direito sobre selecção > Clique Create Diagram From Selected Elements ...

- 5. Seleccionar o tipo de diagrama: Class Diagram
- 6. Especificar o nome do novo diagrama de classes



#### 7. Diagrama de classes:

- Adicionado ao nó Diagrams
- Apresentado

