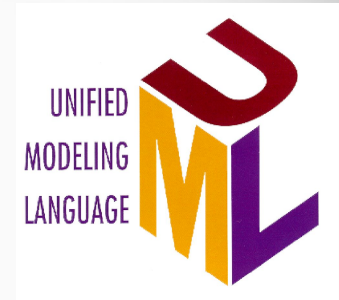


Engenharia de Software II



- **Diagrama de Componentes**
- **Diagrama de Implantação**

Engenharia de Software II

Diagrama de Componentes

Este diagrama apresenta uma versão estática do sistema:

Quais os módulos que o compõem.

Está ligado diretamente à linguagem de programação a ser utilizada na implementação do sistema.

Representa quais os arquivos que compõem o sistema:

códigos-fonte, bibliotecas, tabelas, arquivos de configuração, formulários, relatórios e outros.

Utilizado em engenharia reversa, partindo-se deste para a dissecação do sistema em módulos.

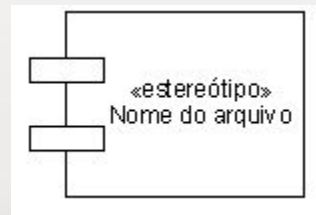
Engenharia de Software II

Diagrama de Componentes

Cada arquivo é considerado um componente, sendo representado por este símbolo:



Dentro do símbolo descrevemos o nome do componente e, opcionalmente, um estereótipo, indicando a finalidade do arquivo. Existem alguns estereótipos comuns, mas você pode criar outros.



Engenharia de Software II

Estereótipos

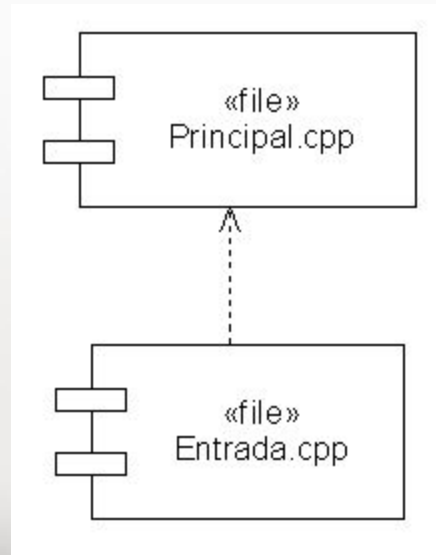
Estereótipos comuns:

- **<<executable>>:** arquivos executáveis, já compilados e linkeditados;
- **<<library>>:** bibliotecas contendo funções, classes e procedures;
- **<<table>>:** tabelas (de banco de dados), repositório físico dos dados;
- **<<document>>:** arquivos textos (configuração, dados, etc.);
- **<<file>>:** qualquer outro tipo de arquivo, como código-fonte por exemplo.

Engenharia de Software II

Dependência

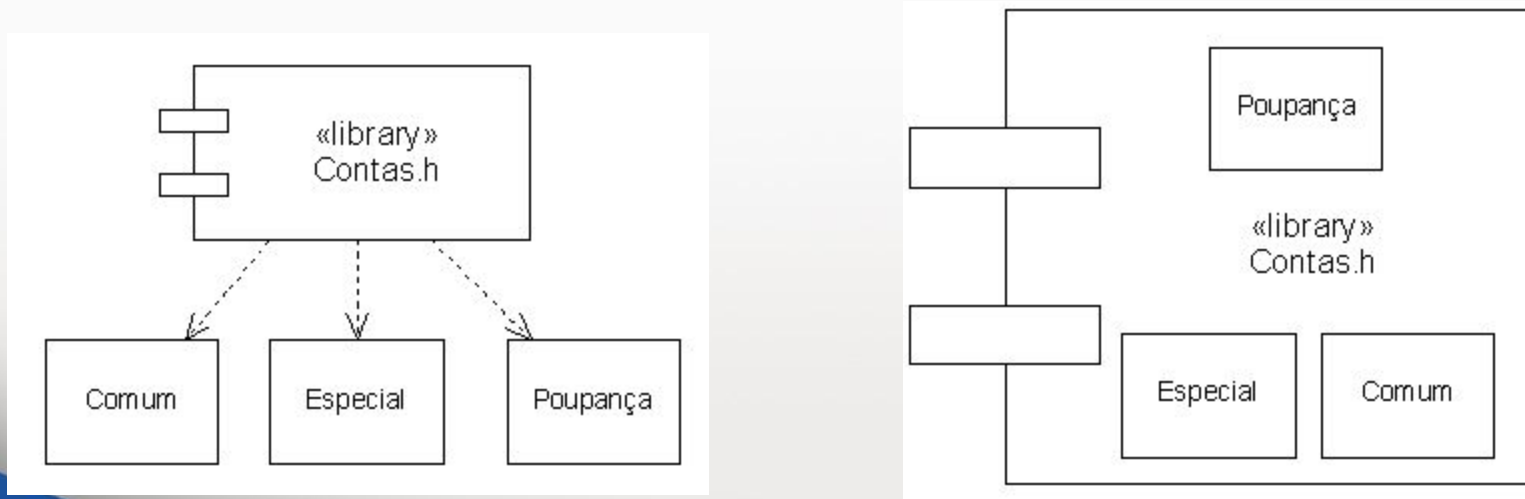
**Uma seta indica que um componente está subordinado à outro.
A isto chamamos de relacionamento de dependência**



Engenharia de Software II

Dependência

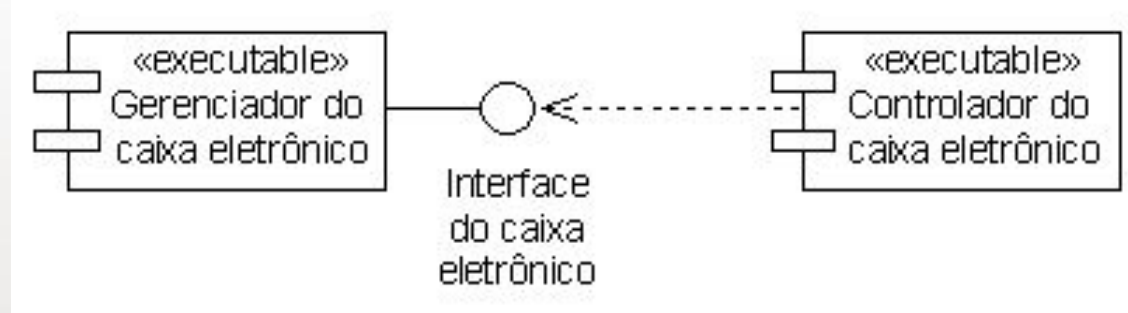
Pode indicar ainda classes pertencentes à determinado componente:



Engenharia de Software II

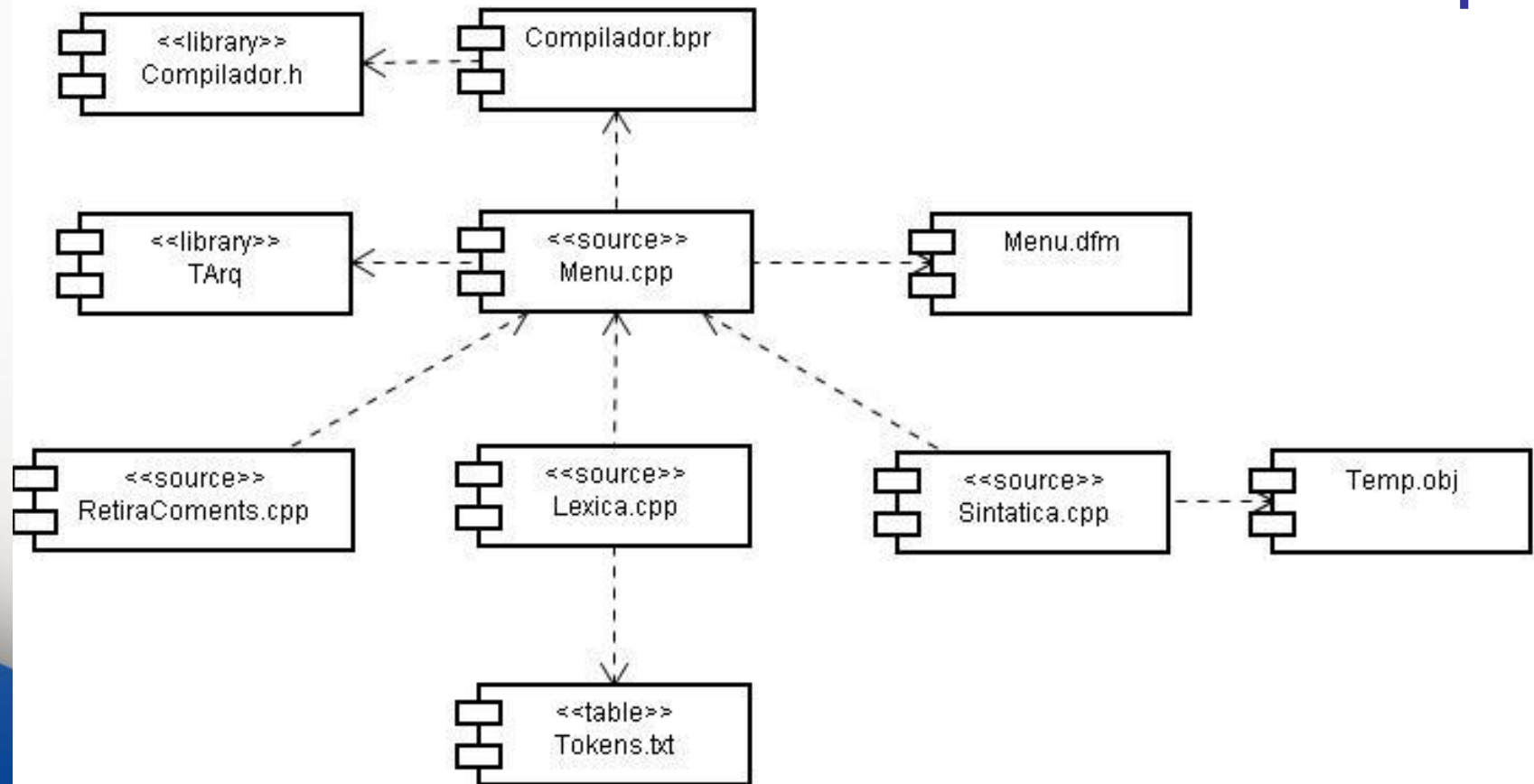
Interface

Representa um procedimento realizado por uma classe ou componente que envolve uma interface (vide diagrama de colaboração).



Engenharia de Software II

Exemplo



Engenharia de Software II

Material de apoio:

https://sparxsystems.com/enterprise_architect_user_guide/17.1/modeling_languages/componentdiagram.html

Engenharia de Software II

Diagrama de Implantação

Este diagrama evidencia a instalação física do sistema: servidores, protocolos, estações, etc.), além de definir como os componentes físicos desta instalação irão se comunicar.

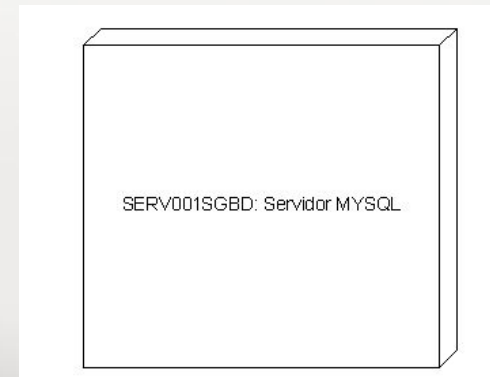
Este diagrama só tem utilidade quando o sistema será particionado entre diversos equipamentos: não tem sentido se rodar em apenas uma máquina.

Engenharia de Software II

Nós

Um nó (representado pela figura abaixo) representa uma máquina (computador) onde parte (ou partes) do sistema será executada, ou onde alguns arquivos serão armazenados.

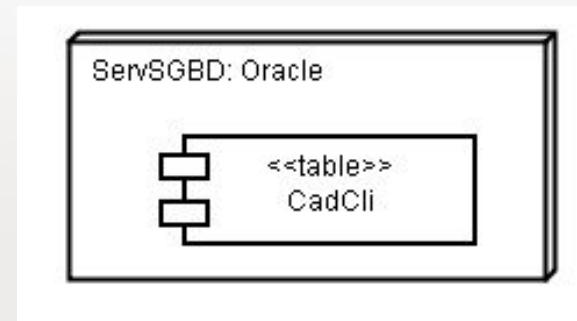
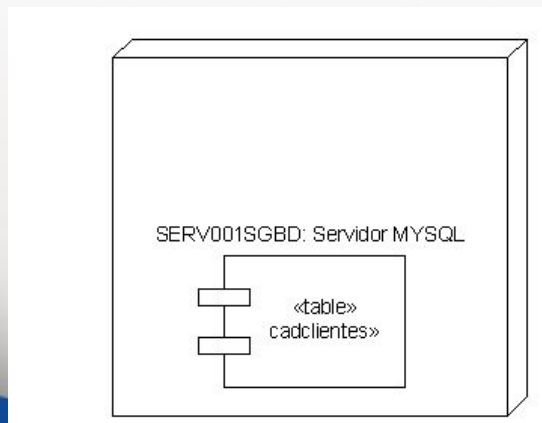
O nó pode conter o nome de identificação da máquina em uma rede. Pode também representar “máquinas virtuais” (diretórios, unidades de rede mapeadas, emuladores).



Engenharia de Software II

Nós com componentes

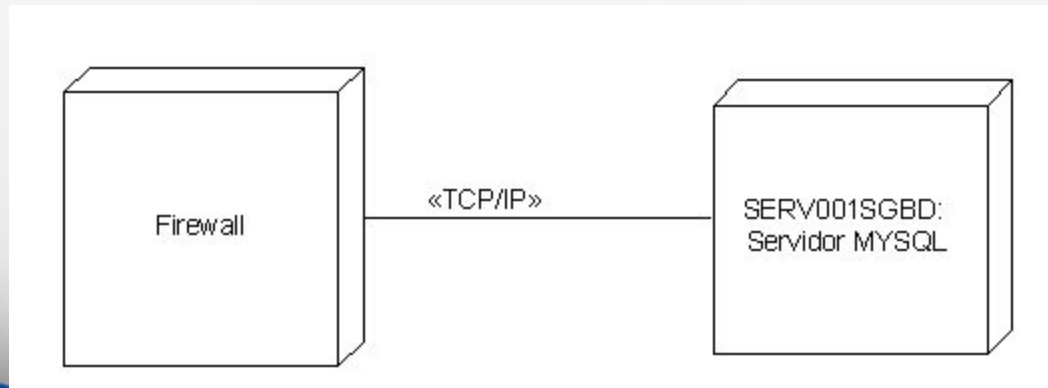
Pode-se identificar quais componentes estão “abrigados” em um determinado nó, bem como onde serão executados determinados módulos do sistema.



Engenharia de Software II

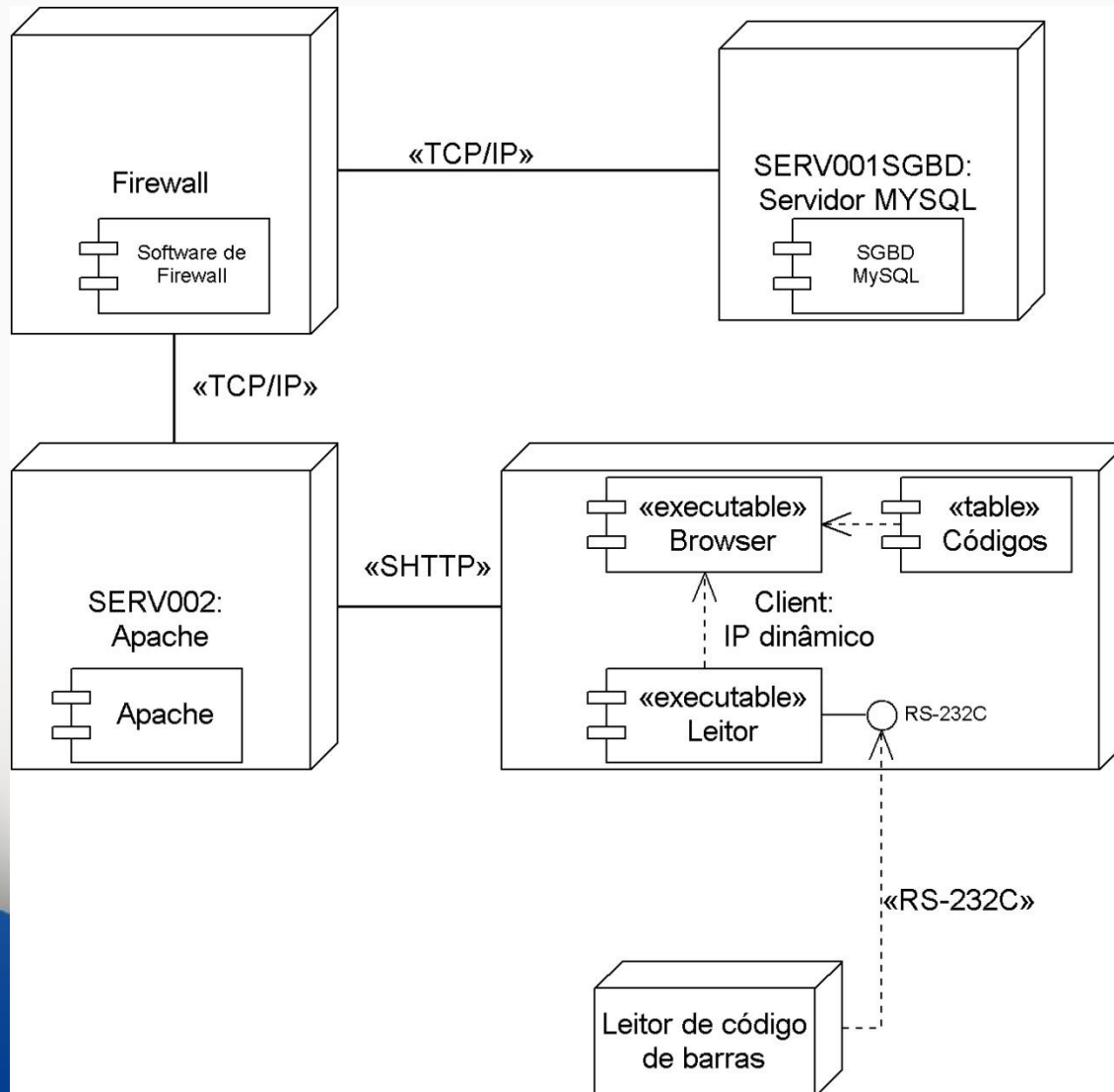
Associações

Os Nós devem trocar informações entre si através de alguma conexão física. A associação (representada por uma reta) descreve a associação física entre os nós, bem como – opcionalmente – o protocolo entre eles



Engenharia de Software II

Exemplo



Engenharia de Software II

Material de apoio:

<https://sparxsystems.com/resources/tutorials/uml2/deployment-diagram.html>