

# UML

## (Unified Modeling Language)




# UML

- A UML é uma linguagem visual para especificação, construção e documentação de artefatos de sistemas.


[OMG - Object Management Group]

- A UML é uma notação diagramática.
- A UML é independente de processo.




# Diagramas da UML

- Um diagrama é uma apresentação gráfica de um conjunto de elementos, geralmente representado por um grafo de vértices (elementos) e caminhos (relacionamentos).
- Diagramas visualizam um sistema de perspectivas diferentes.
- A UML inclui 13 tipos de diagramas.



# Diagramas da UML

1. Diagrama de Classe
2. Diagrama de Objetos (2.0)
3. Diagrama de Componente
4. Diagrama de Estrutura Composta (2.0)
5. Diagrama de Casos de Uso
6. Diagrama de Sequência
7. Diagrama de Comunicação
8. Diagrama de Tempo (2.0)
9. Diagrama de Visão Geral de Interação (2.0)

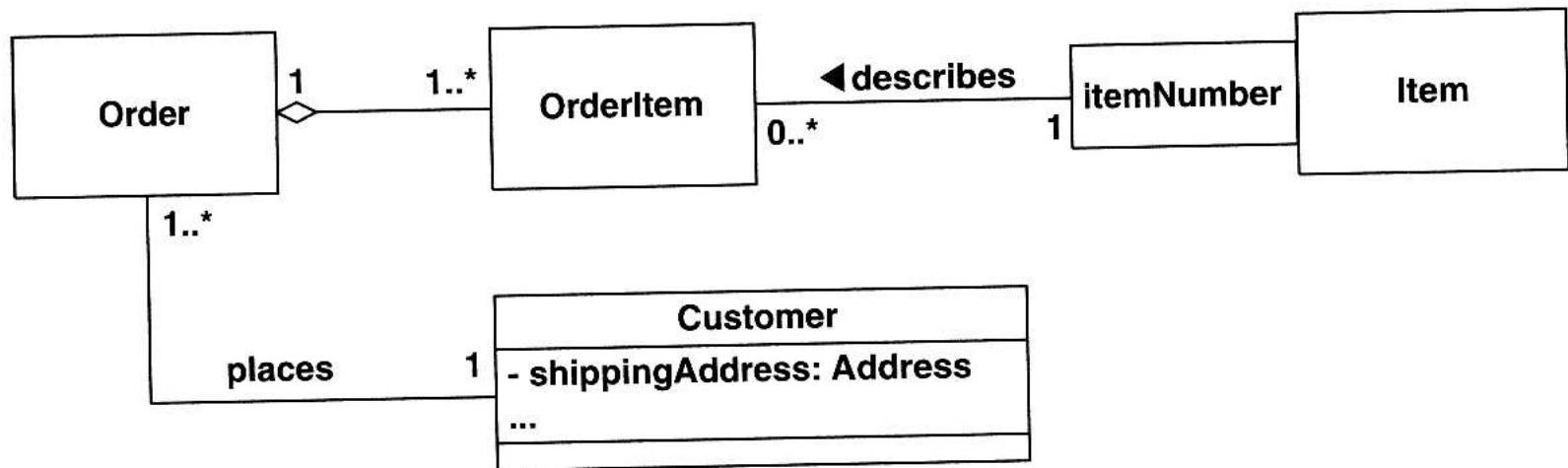


# Diagramas da UML

- 10. Diagrama de Estado
- 11. Diagrama de Atividade
- 12. Diagrama de Deployment
- 13. Diagrama de Pacote

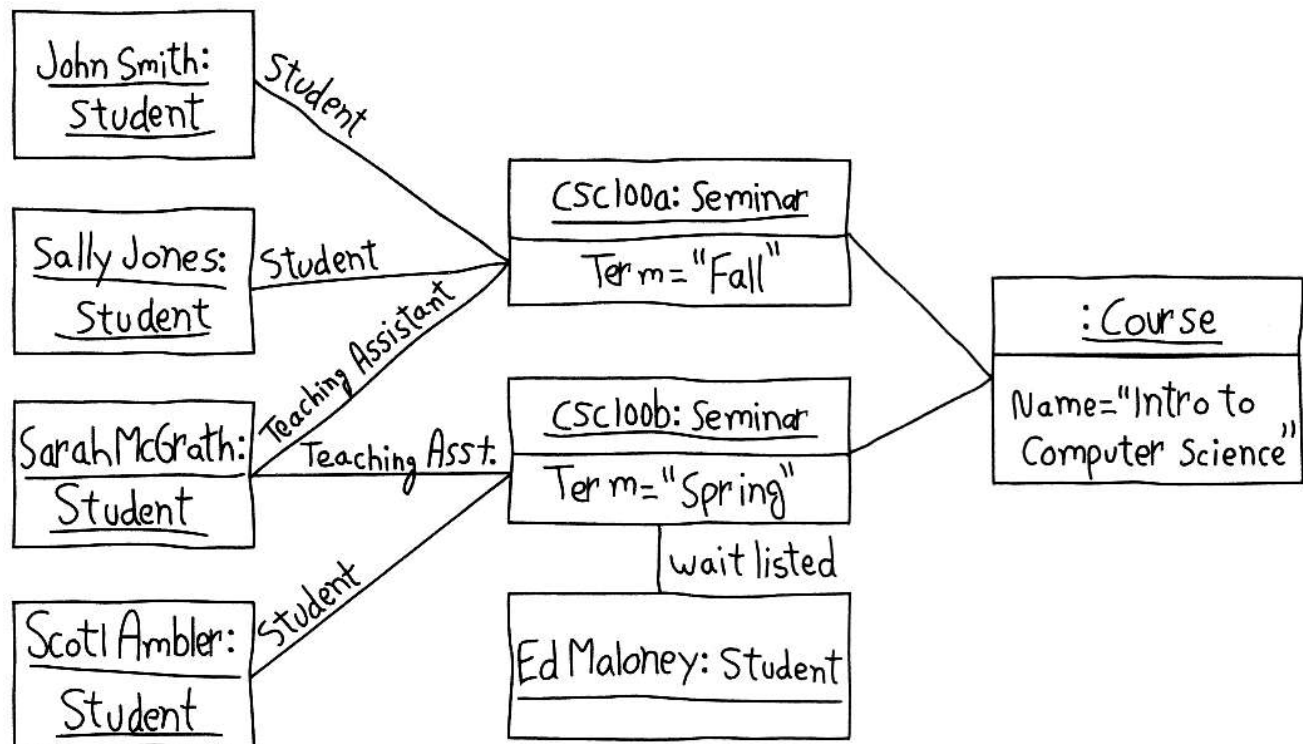
# 1. Diagrama de Classe

- Mostra um conjunto de classes (atributos e operações), interfaces, e seus relacionamentos.



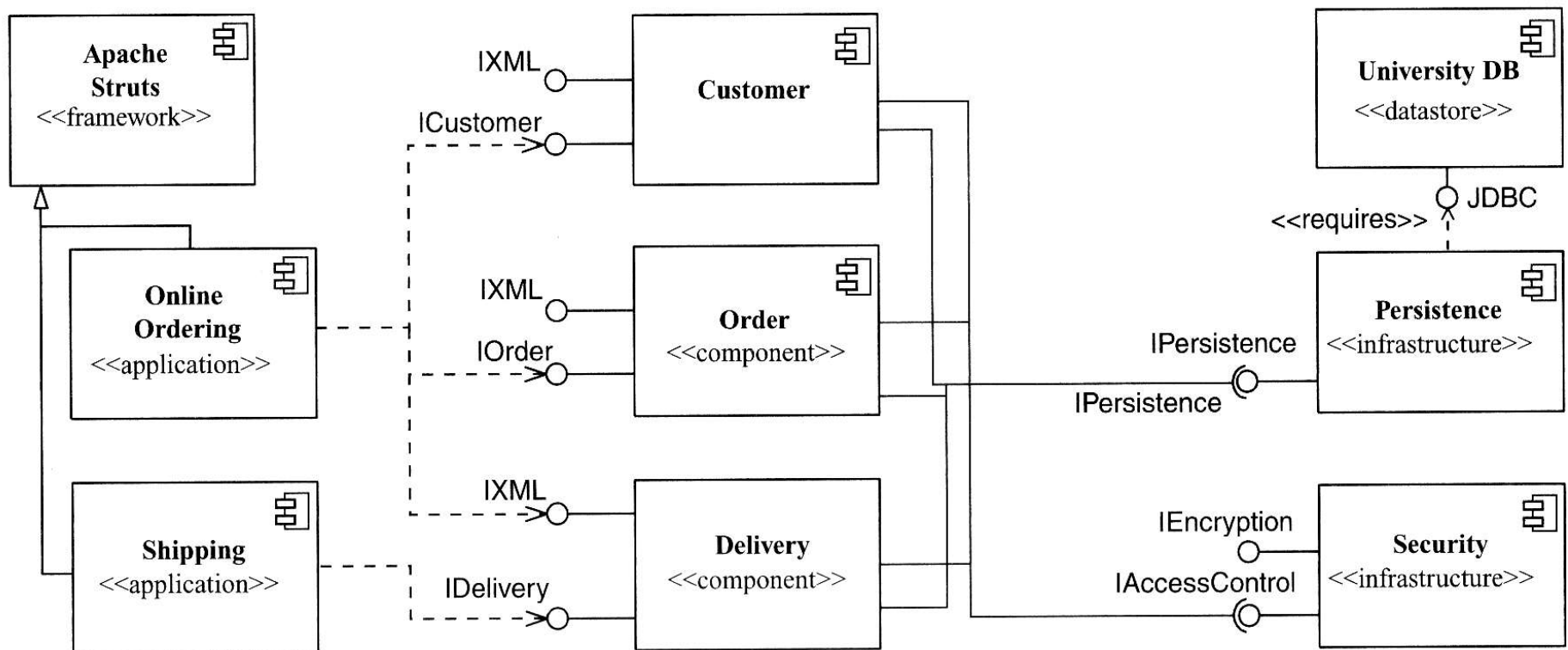
## 2. Diagrama de Objeto

- Mostra um conjunto de objetos e seus relacionamentos.
- Representa imagens estáticas de instâncias dos elementos de um diagrama de classe.



### 3. Diagrama de Componente

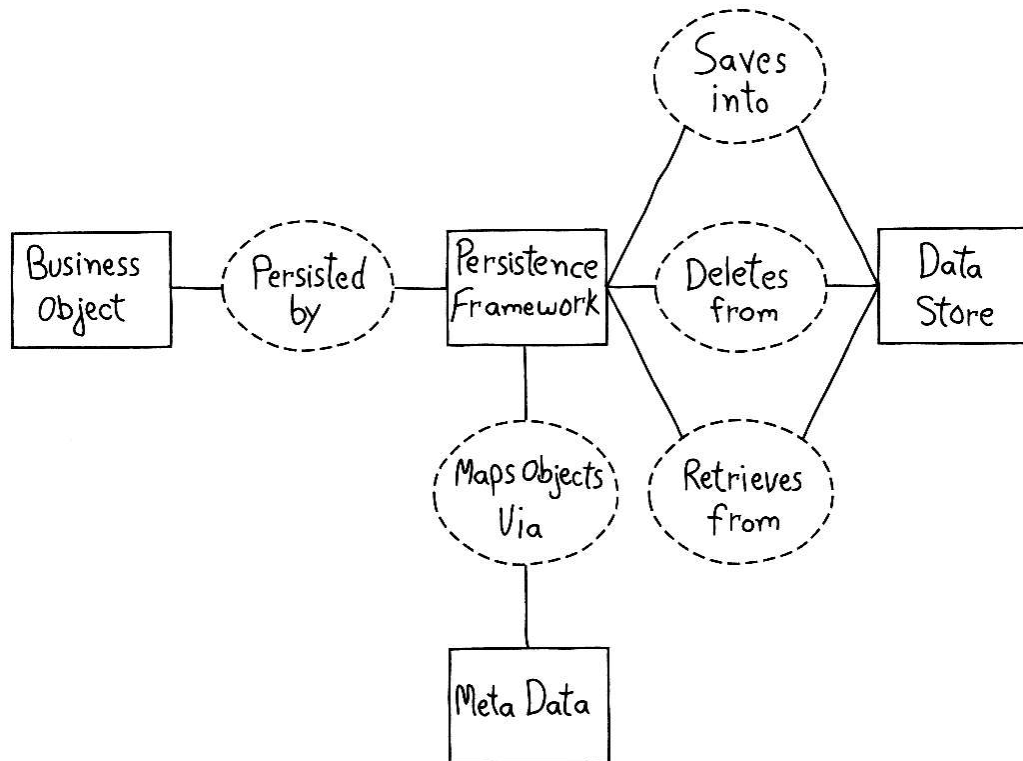
- Mostra as dependências entre componentes de software (classes de implementação, arquivos com código fonte, arquivos com código binário, arquivos executáveis, scripts, tabelas).





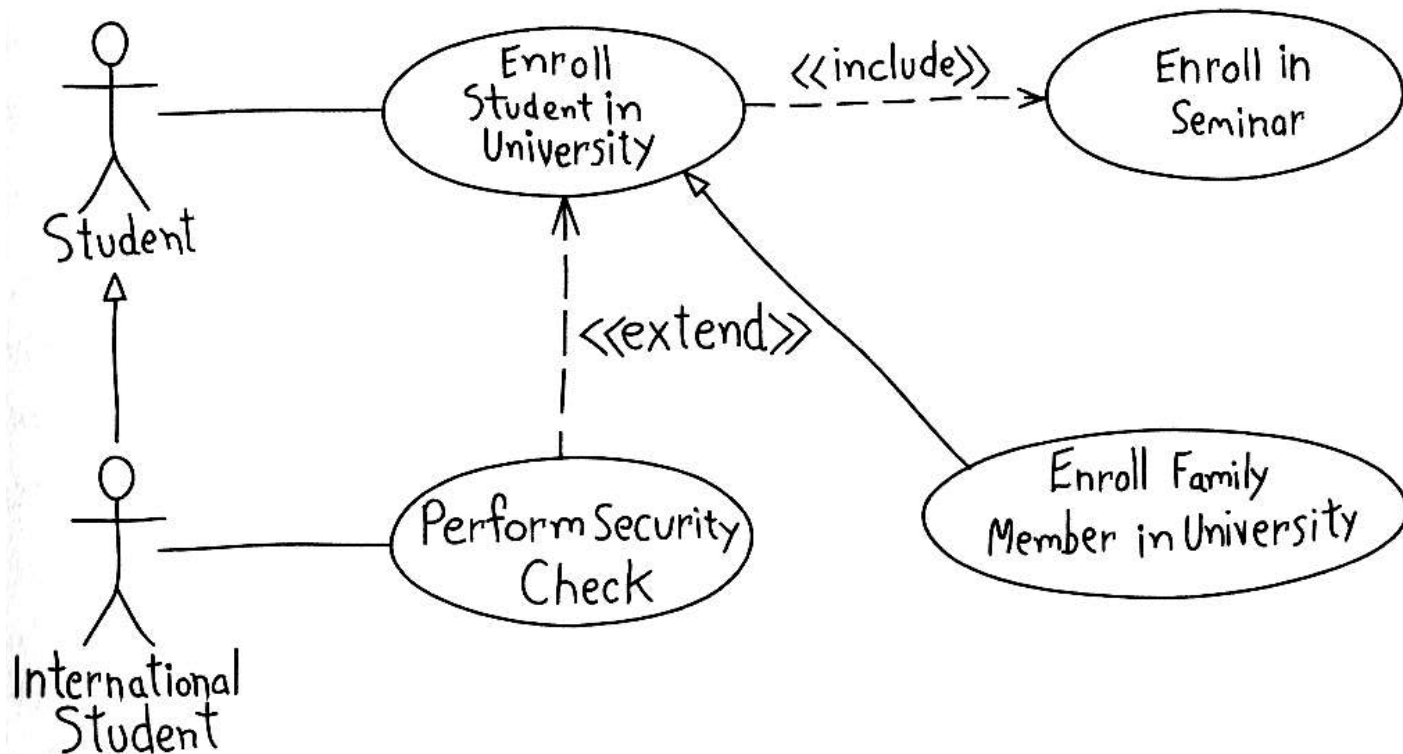
## 4. Diagrama de Estrutura Composta

- Mostra a estrutura interna de um elemento (classe, componente ou caso de uso), incluindo seus pontos de interação com outras partes do sistema.



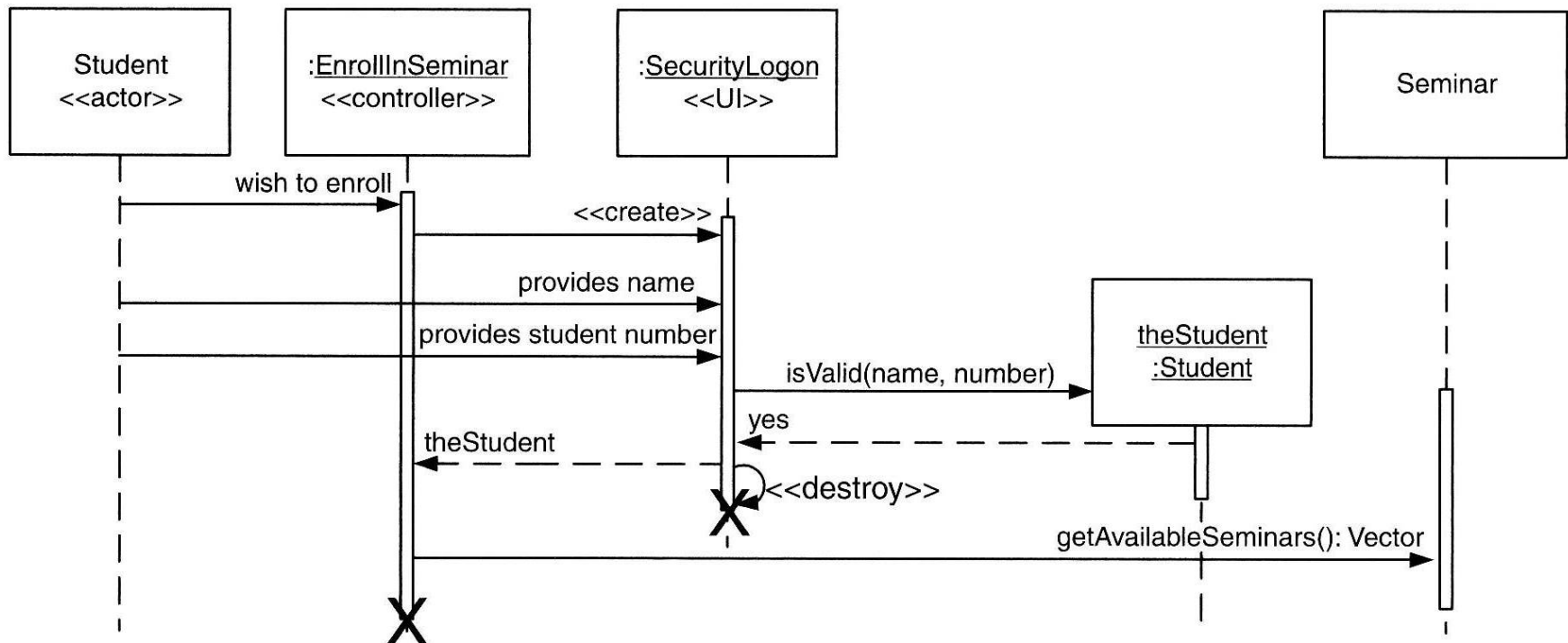
## 5. Diagrama de Casos de Uso

- Mostra um conjunto de casos de uso e atores e seus relacionamentos.



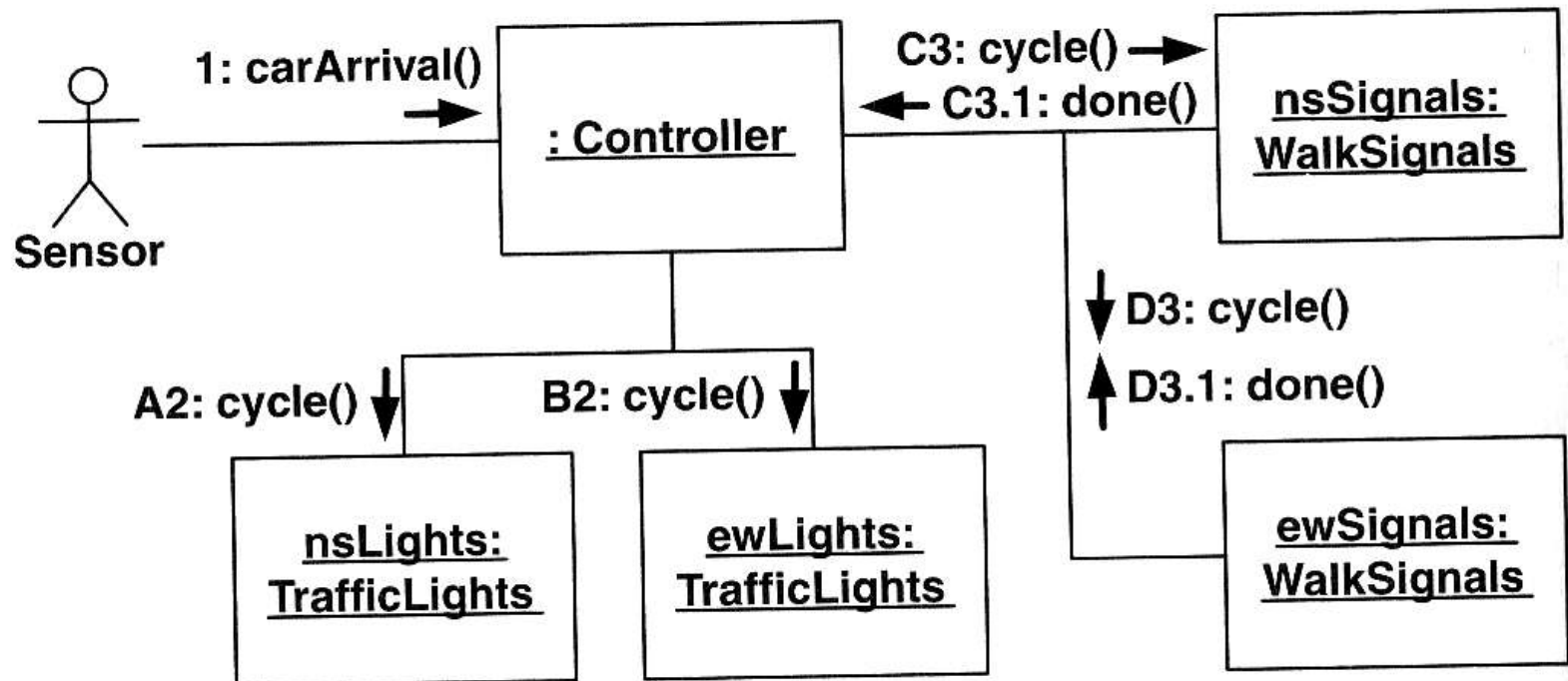
## 6. Diagrama de Sequência

- Mostra a interação entre um conjunto de objetos através da troca de mensagens.
- Enfatiza a ordem temporal.



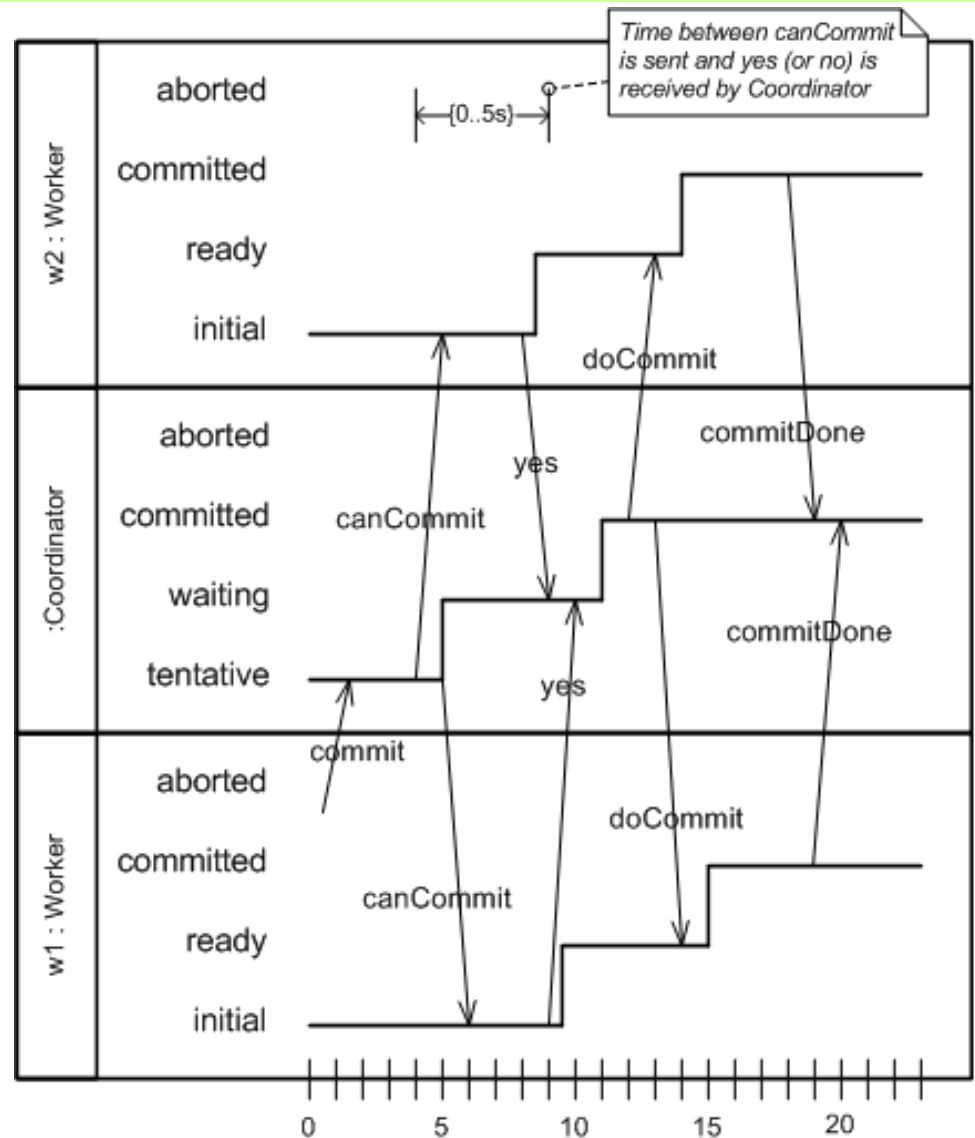
## 7. Diagrama de Comunicação

- Mostra a interação entre um conjunto de objetos através da troca de mensagens.
- Visão alternativa do diagrama de sequência.



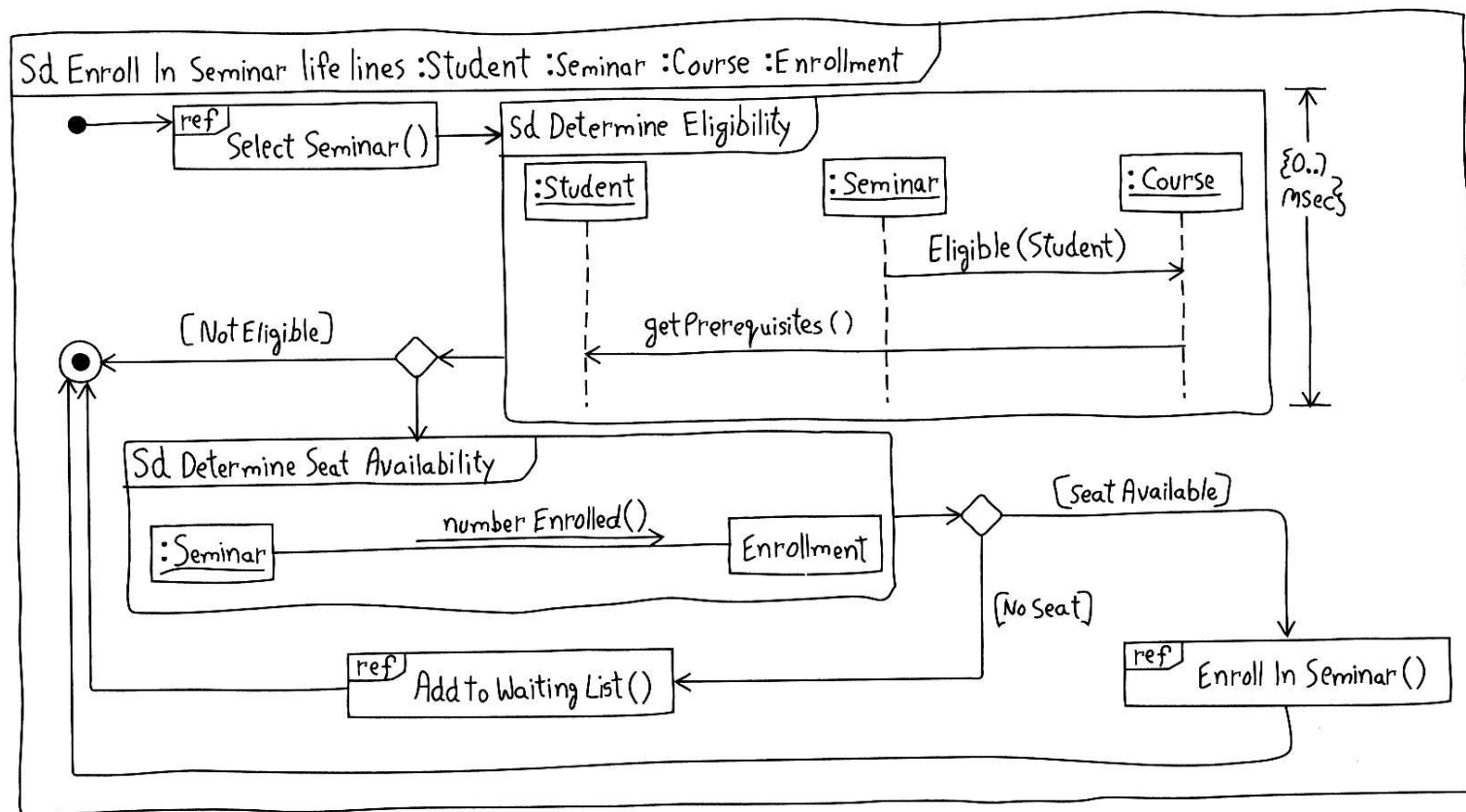
## 8. Diagrama de Tempo (Timing)

- Mostra os tempos reais nas quais as mensagens são trocadas.



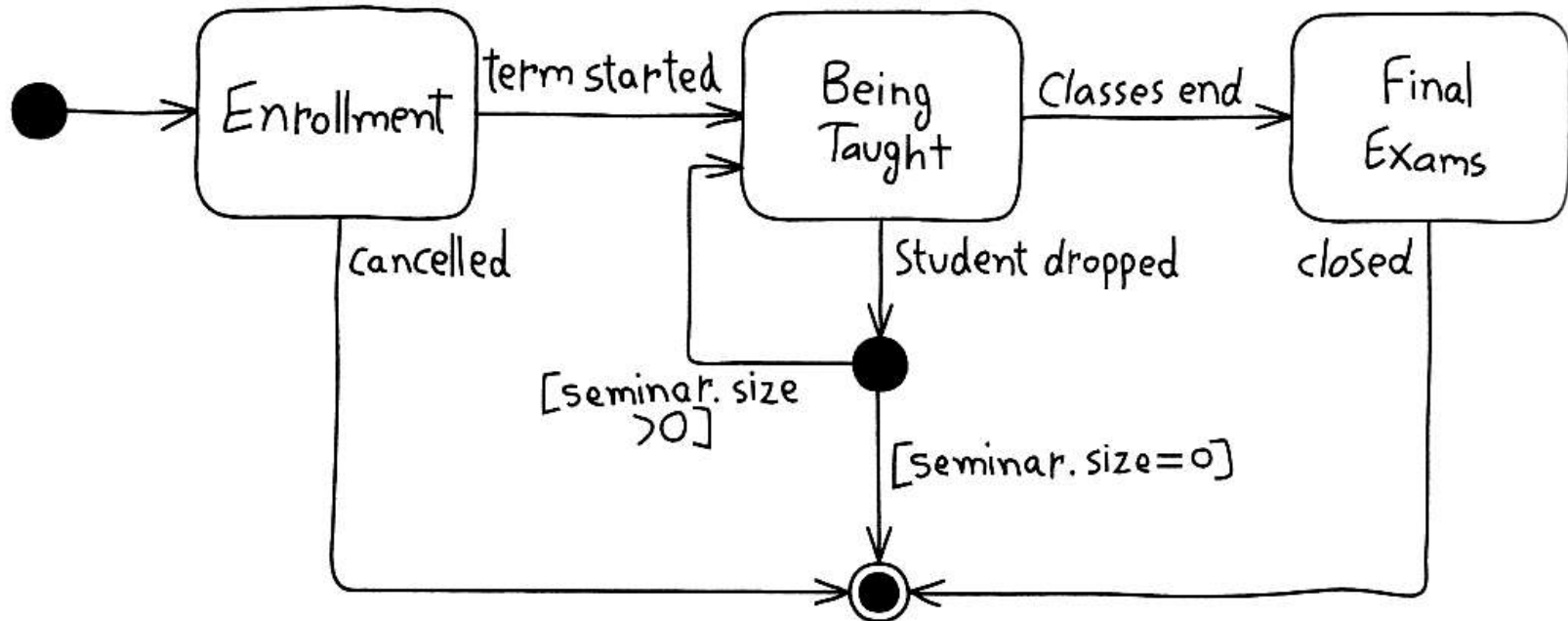
## 9. Diagrama de Visão Geral de Interação

- É uma mistura de um diagrama de atividade e um diagrama de sequência.



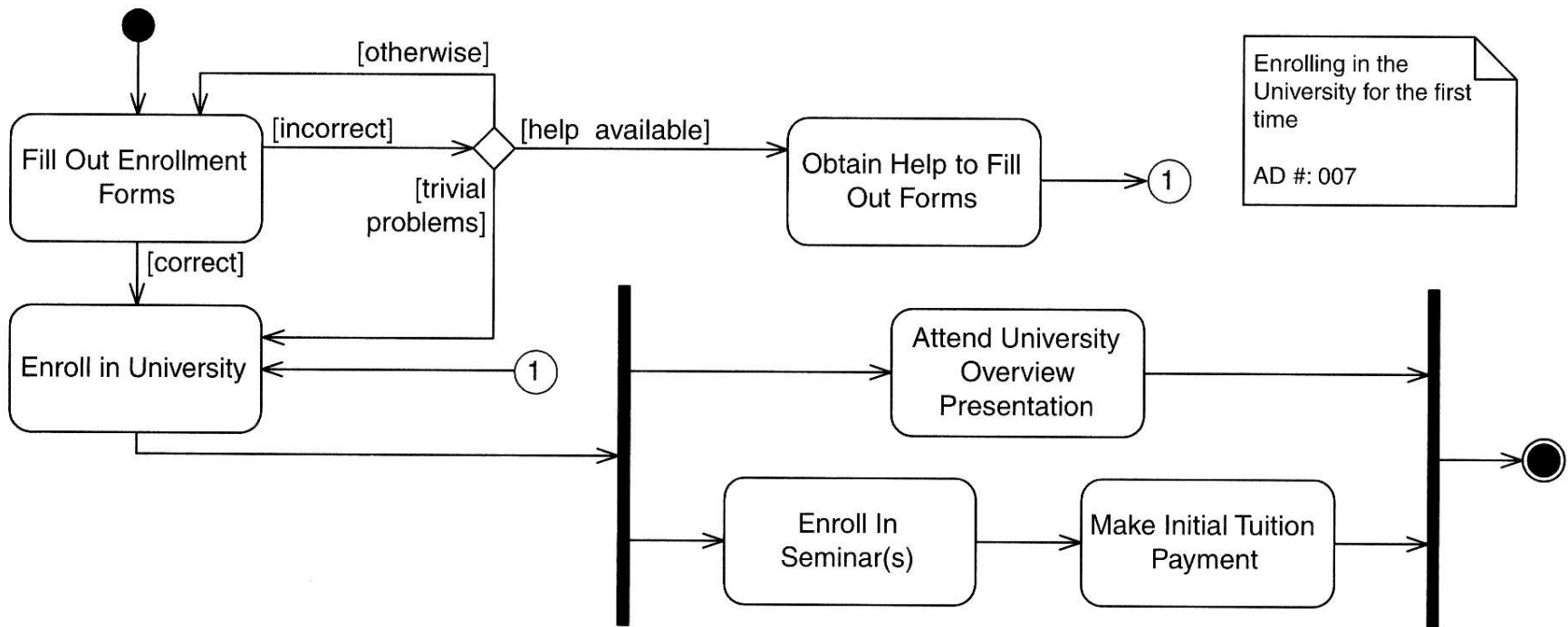
## 10. Diagrama de Estado

- Mostra uma máquina de estado, consistindo de estados, transições, eventos e atividades.



# 11. Diagrama de Atividade

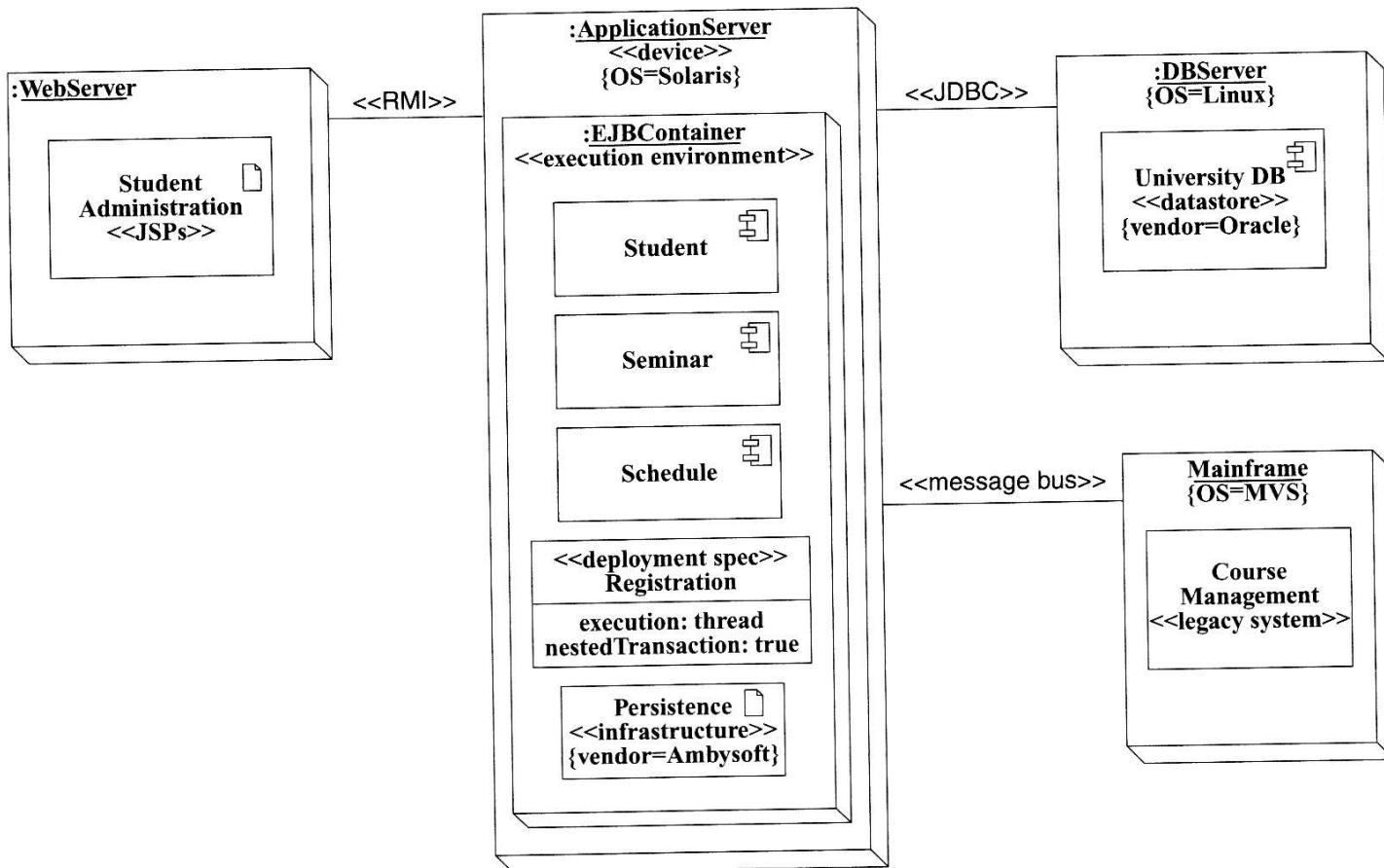
- Mostra a estrutura de um processo ou computação como um fluxo de controle.





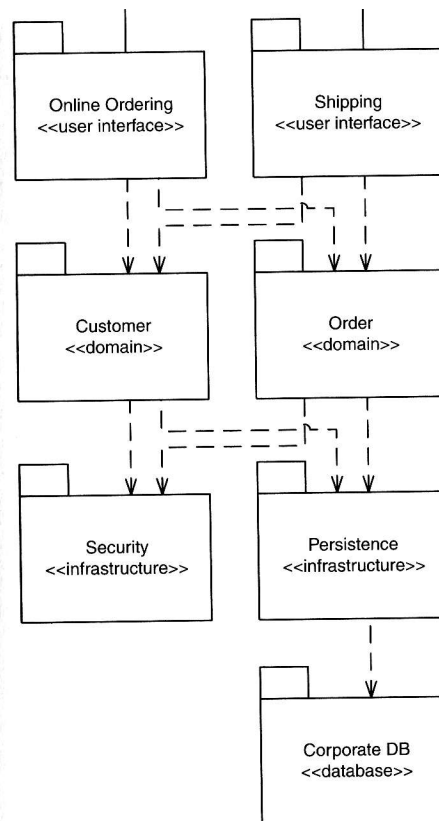
## 12. Diagrama de Deployment

- Mostra a configuração dos nodos de processamento e seus componentes.



# 13. Diagrama de Pacote

- Mostra a decomposição do modelo em unidades de organização e suas dependências.





# Visão Estática e Dinâmica

Diagramas que apresentam uma visão estática:

- Diagrama de Classe
- Diagrama de Objetos (2.0)
- Diagrama de Componente
- Diagrama de Estrutura Composta (2.0)
- Diagrama de Casos de Uso
- Diagrama de Deployment
- Diagrama de Pacote



# Visão Estática e Dinâmica

Diagramas que apresentam uma visão dinâmica:

- Diagrama de Sequência
- Diagrama de Comunicação
- Diagrama de Tempo (2.0)
- Diagrama de Visão Geral de Interação (2.0)
- Diagrama de Estado
- Diagrama de Atividade