

## ARQUITETURA LÓGICA

### Tópicos Abordados

- Arquitetura de software
- Arquitetura lógica
- Diagrama de pacotes
- SkyBlue: arquitetura lógica
- Separação Model-View
- Modelo MVC

## ARQUITETURA LÓGICA

### Arquitetura de Software

- Decidir sobre a organização do sistema de software
- Selecionar elementos que irão compor a estrutura do sistema de software
- Definir a composição, comportamento e a colaboração entre esses elementos
- 2 tipos
  - Arquitetura lógica
  - Arquitetura de implantação

## ARQUITETURA LÓGICA

### Arquitetura Lógica

- Organiza as classes em pacotes (packages / namespaces)
  - Um pacote agrupa classes relacionadas
- Organiza os pacotes em camadas (layers)
  - Uma camada agrupa pacotes com a mesma responsabilidade
- Não se preocupa com detalhes de implantação
  - Ex: sistemas operacionais, hardware, etc.

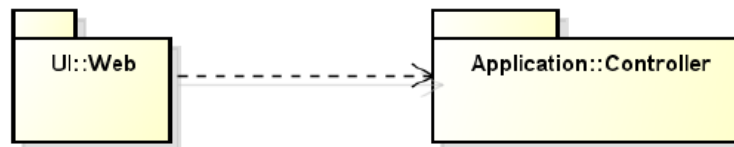
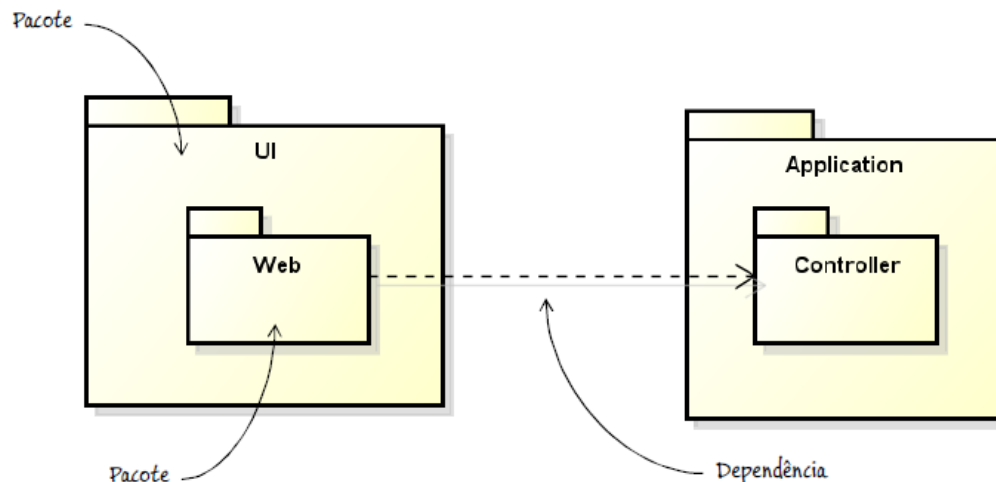
## ARQUITETURA LÓGICA

### Diagrama de Pacotes

- A UML possui um diagrama que representa os pacotes de uma aplicação
- Pode ser utilizado para representar a arquitetura lógica

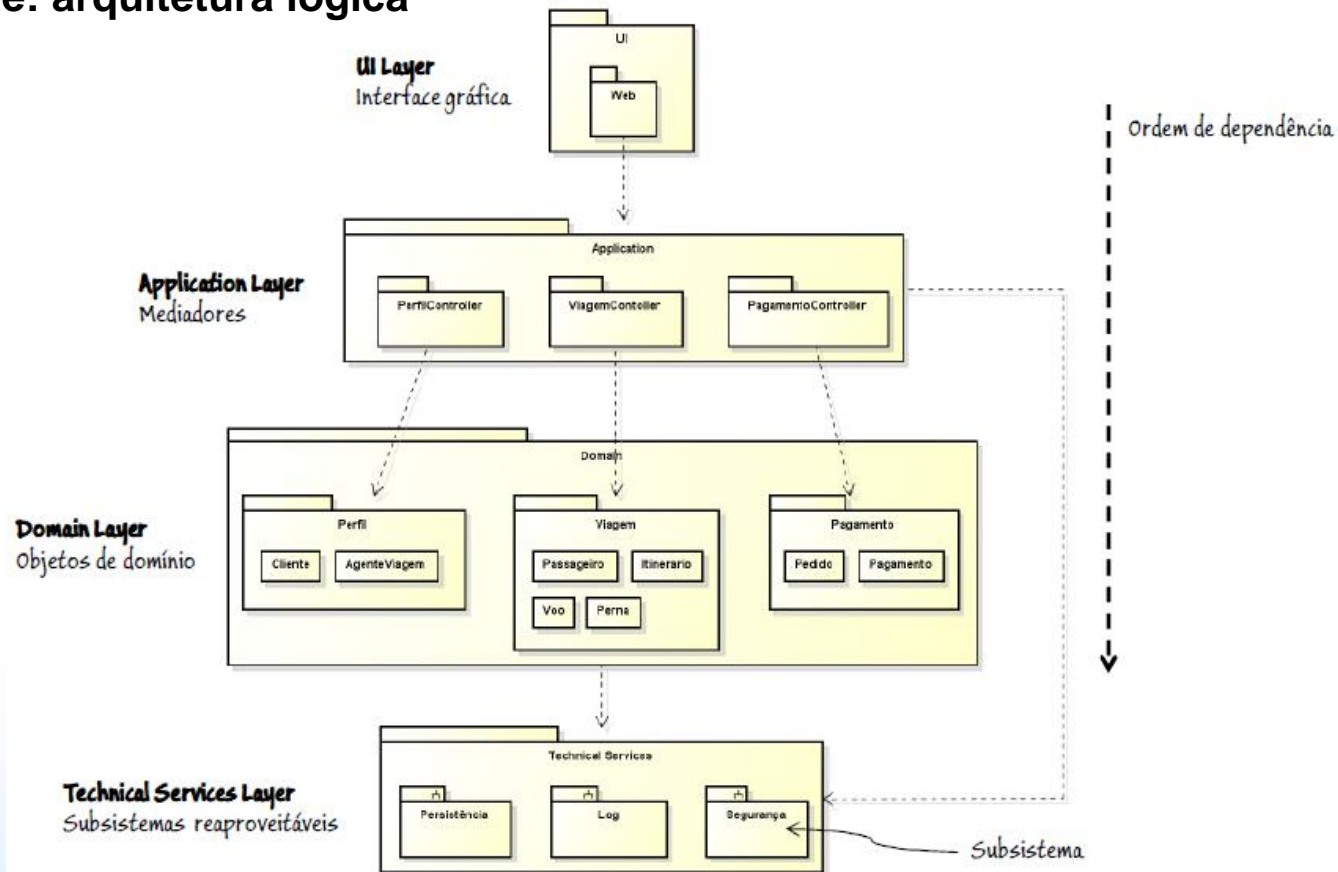
# ARQUITETURA LÓGICA

## Exemplo de Diagrama de Pacotes



## ARQUITETURA LÓGICA

### SkyBlue: arquitetura lógica



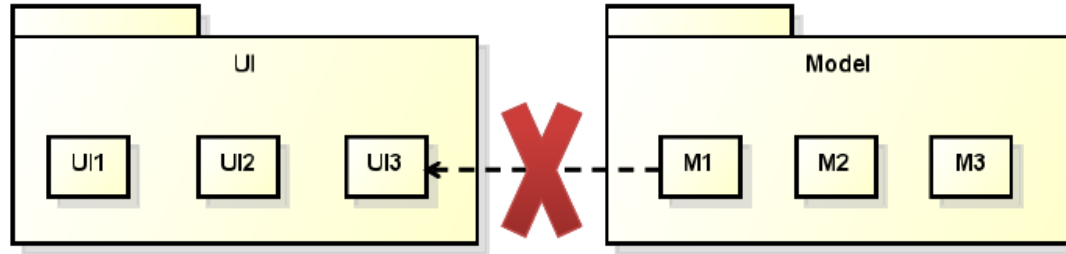
## ARQUITETURA LÓGICA

### Importância da Separação em Camadas

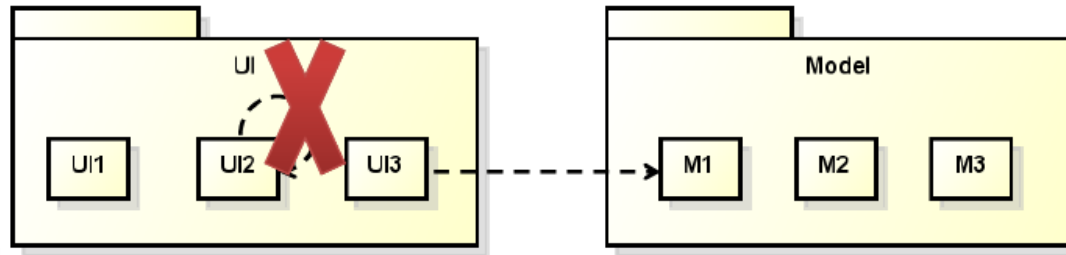
- A coesão diminui o acoplamento (Coesão: agrupar por responsabilidades; Acoplamento: dependência entre classes e entre pacotes)
  - O ideal é o grau máximo de coesão com o mínimo de acoplamento
    - Aumenta o grau de reutilização
    - Facilita a manutenção
    - Aumenta a clareza
- Possibilita que algumas camadas possam ser substituídas por outras implementações sem afetar o resto da arquitetura

# ARQUITETURA LÓGICA

## Separação Model/View



*Classes do modelo não devem conhecer (referenciar) classes da interface gráfica!*



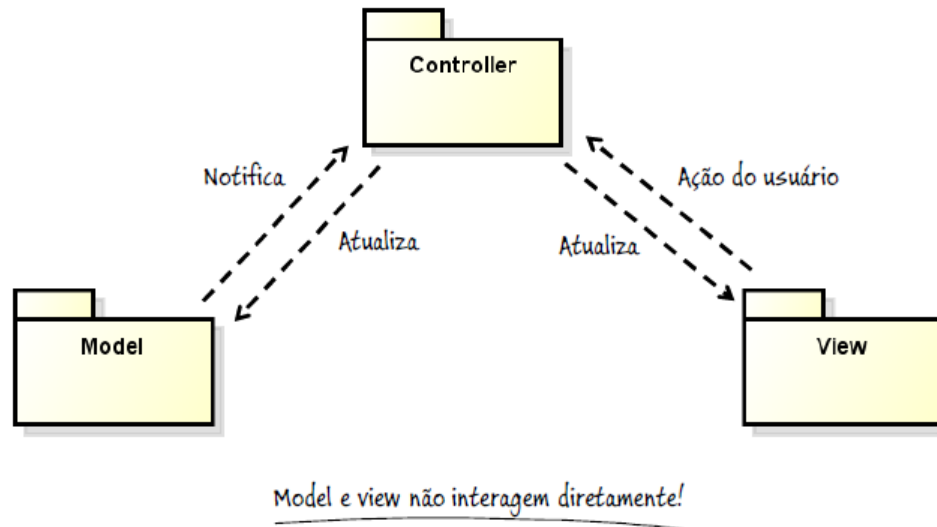
*Classes da interface gráfica não devem executar nenhuma lógica de negócio!*



## ARQUITETURA LÓGICA

### Modelo MVC

- Model-View-Controller
- Variante do modelo Model-View



## ARQUITETURA LÓGICA

### Atividade Prática

- Elaborar arquitetura lógica
  - Diagrama de pacotes