

# Model-View- Controller (MVC)

# O que são padrões arquiteturais?

- Recapitulando:
  - Estilo Arquitetural – Ex.: Estilo em Camadas;
  - Padrão Arquitetural – Ex.: Model-View-Controller e Modelo OSI;
- Também são divididos por categorias:
  - Estrutura;
  - Sistemas Distribuídos;
  - Sistemas Interativos;
  - Sistemas Adaptáveis;

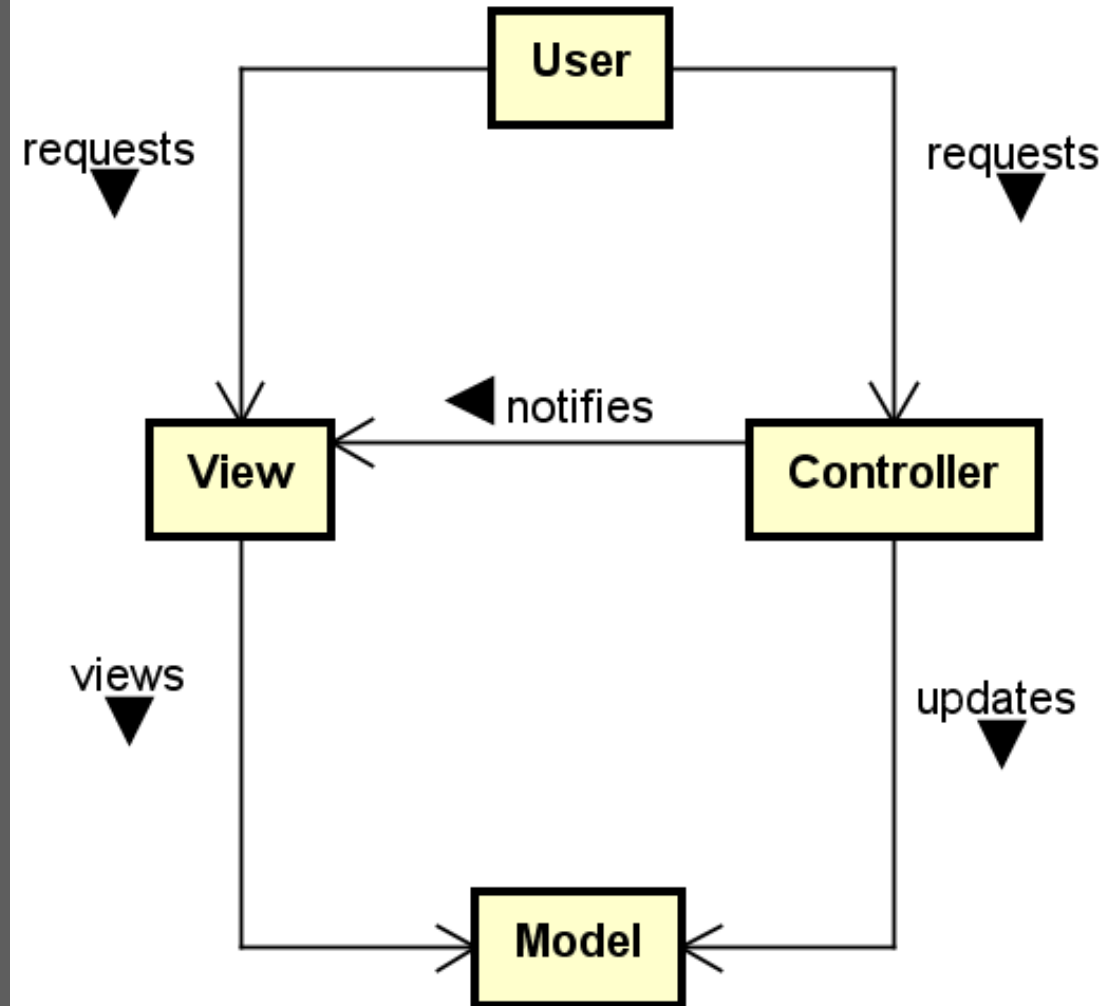
# Estilo em Camadas



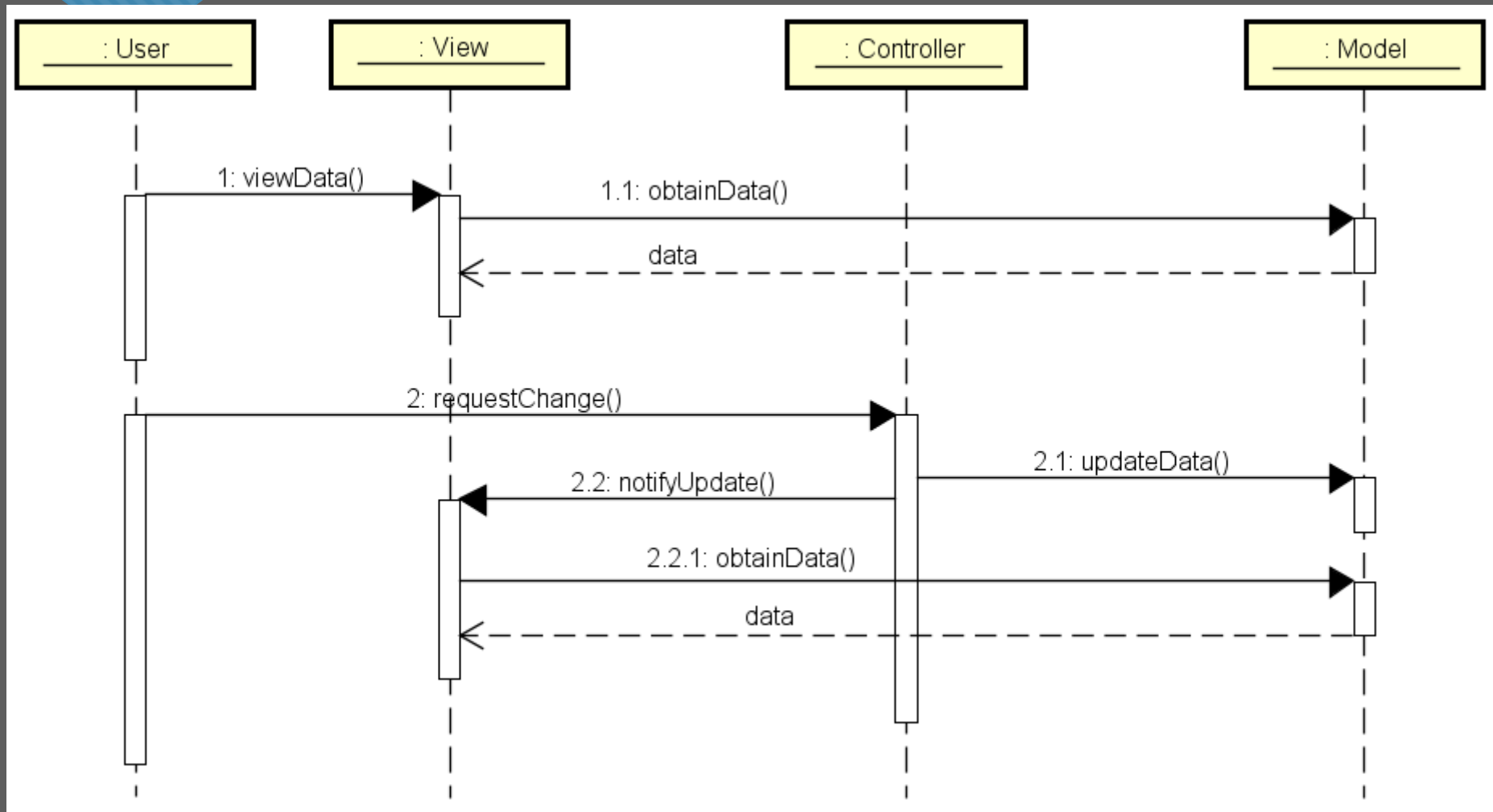
- Organiza a arquitetura em camadas, onde cada camada se comunica com outras camadas específicas (acima e abaixo dela);
- Exemplos de padrões em camadas:
  - Clássica: Apresentação – Negócio – Persistência;
  - Model-View-Controller (MVC);
  - Modelo OSI;
  - Ad-hoc;

# Model-View-Controller (MVC)

- Padrão arquitetural que divide a aplicação em três principais camadas:
  - Modelo;
  - Visão;
  - Controle;



# Model-View-Controller (MVC)



# Model-View-Controller (MVC)

- Vantagens:
  - Desacopla os elementos das camadas;
  - Padroniza a comunicação;
  - Aumenta a coesão das camadas;
  - Fácil de aplicar;
- Desvantagens:
  - Difícil de dar manutenção em alguns casos;
  - Se não controlado, o padrão se desfaz;

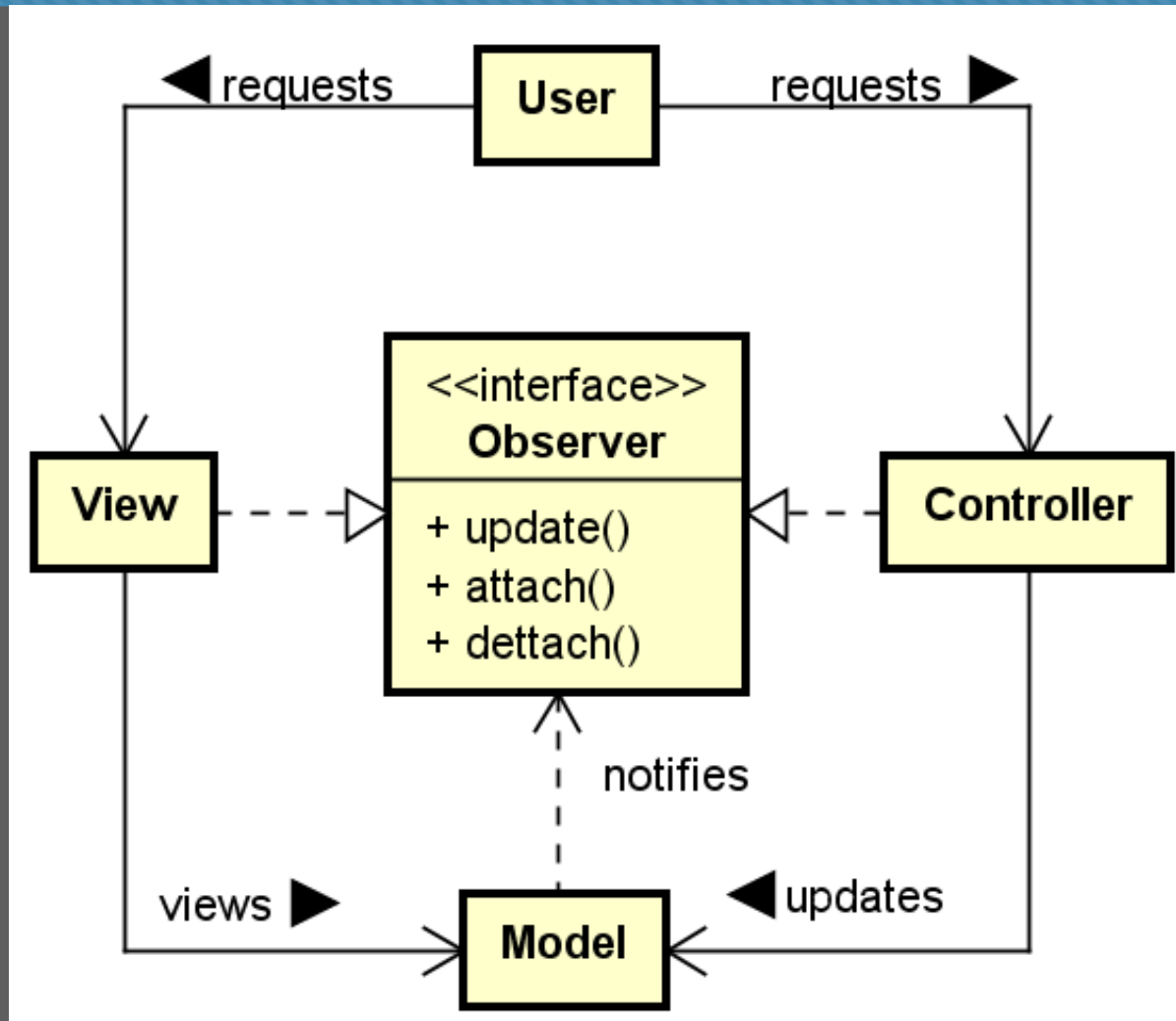
# Model-View-Controller (MVC) com Observer

- MVC pode ser modelado com o padrão Observer;
- Mas como observar as camadas do sistema de forma desacoplada?





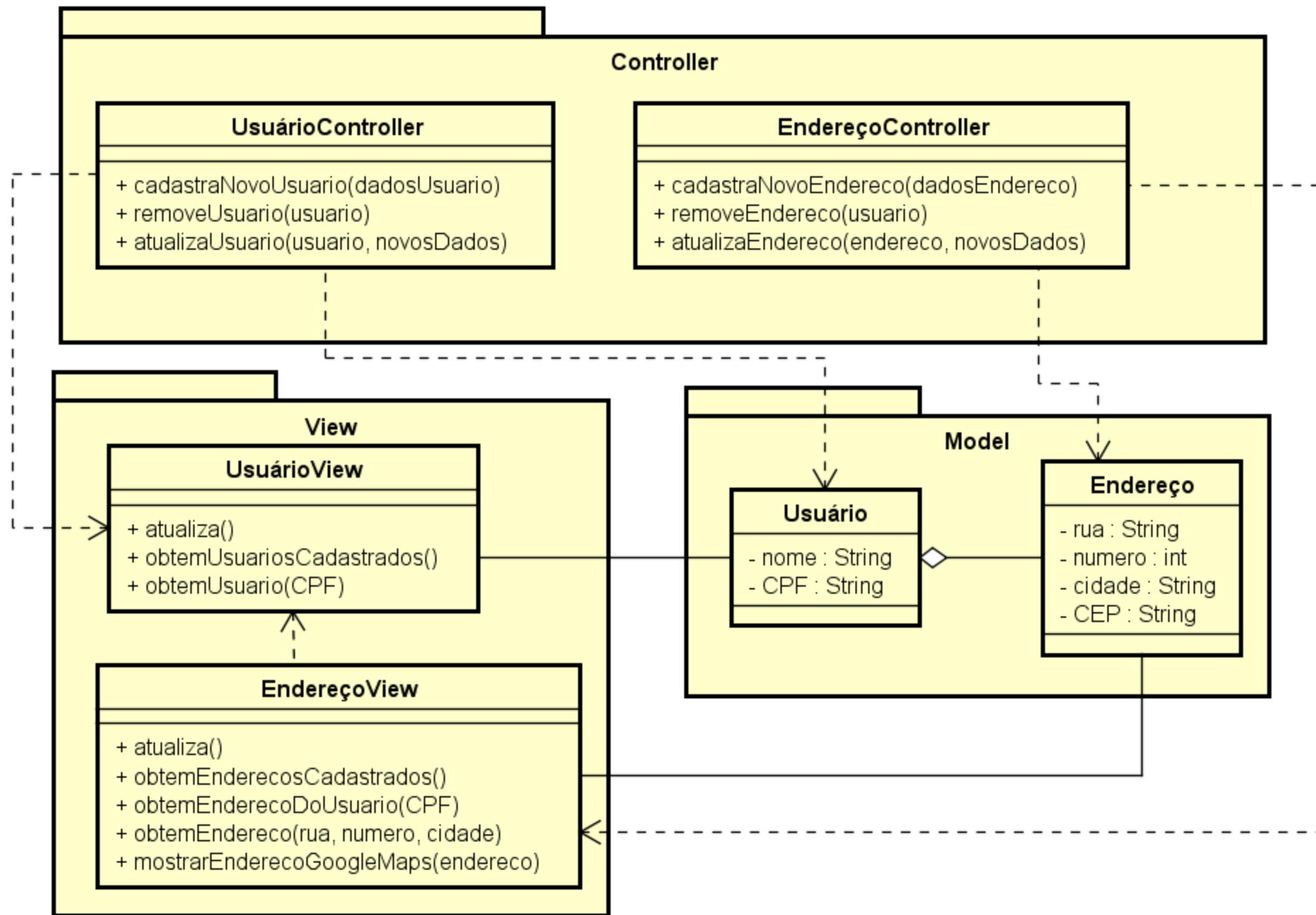
# Model-View-Controller (MVC) com Observer





# Exercício

- Use o MVC;
- Faça um diagrama de classes de um sistema que cadastra usuários;
- Basicamente, o sistema possui apenas a classe usuário e a classe endereço, juntamente com seus controladores e visões;
- Modele todos os controladores e visões do sistema referente ao cadastro e visualização de usuários e endereços;



# Astah

- <http://astah.net/>
- Community Edition – gratuito;
- Professional Edition – pago; Xe