

PROGRAMAÇÃO EM C++ PROJETO FINAL

INF 1900

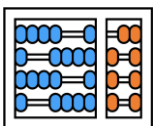
Prof. Dr. Bruno B. P. Cafeo

Institute of Computing
University of Campinas



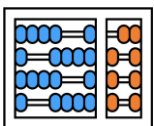
Agenda

- Arquitetura de software
- Padrão arquitetural
- MVC
- MVVM



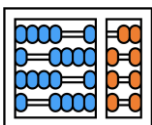
Arquitetura de Software

- A arquitetura de software é um conceito de fácil compreensão e que a maioria dos engenheiros entende de modo intuitivo.
- No entanto, é difícil defini-lo com precisão.
- Em particular, é difícil desenhar uma linha bem definida entre o design e a arquitetura - a arquitetura é um aspecto do design que se concentra em alguns recursos específicos.
 - Organização total e estrutura de controle global; protocolos de comunicação, sincronização e acesso a dados; designação de funcionalidade a elementos de design; distribuição física; composição de elementos de design; escalação e desempenho; e seleção entre as alternativas de design.



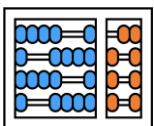
Descrição da arquitetura

- Cada visualização arquitetural trata de um conjunto específico de interesses, específicos dos envolvidos no processo de desenvolvimento.
- Visualização 4+1
- Modelo C4



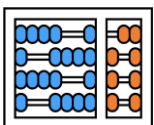
Padrões Arquiteturais

- Os padrões arquiteturais são formulários prontos que solucionam problemas arquiteturais recorrentes.
- Um padrão é uma descrição do problema e a essência da sua solução.
- O conhecimento de padrões arquiteturais ajuda na definição da arquitetura do sistema



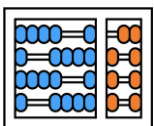
Padrão MVC

- O princípio básico do MVC é a divisão da aplicação em três camadas:
 - a camada de interação do usuário (*view*)
 - a camada de manipulação dos dados (*model*)
 - a camada de controle (*controller*).
- Com o MVC, é possível separar o código relativo à interface do usuário das regras de negócio

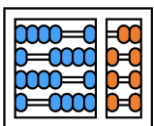
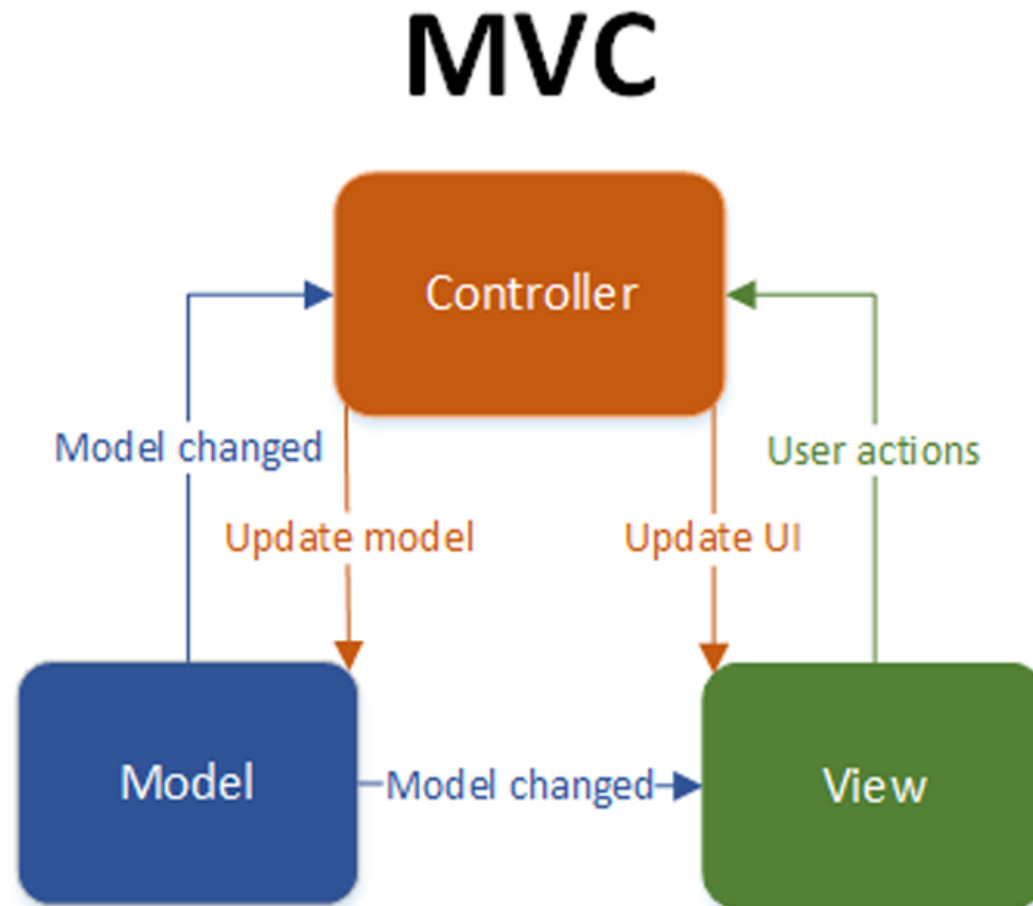


Padrão MVC

- Model: A responsabilidade dos models é representar o negócio. Também é responsável pelo acesso e manipulação dos dados na sua aplicação.
- View: A *view* é responsável pela interface que será apresentada, mostrando as informações do model para o usuário.
- Controller: É a camada de controle, responsável por ligar o model e a *view*, fazendo com que os *models* possam ser repassados para as *views*.

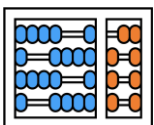


Padrão MVC

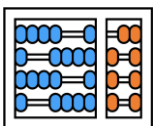
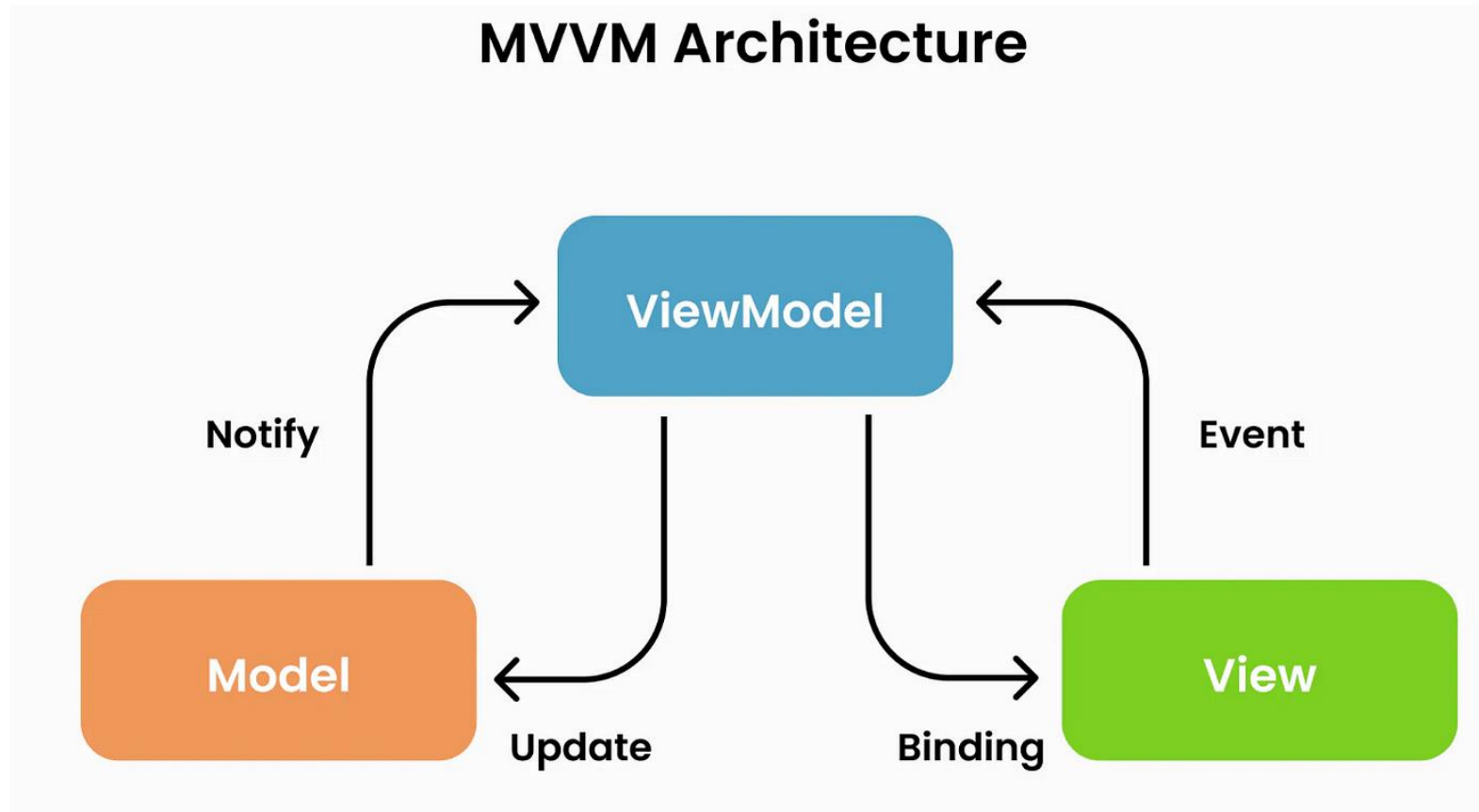


Padrão MVVM

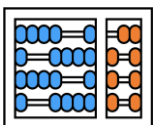
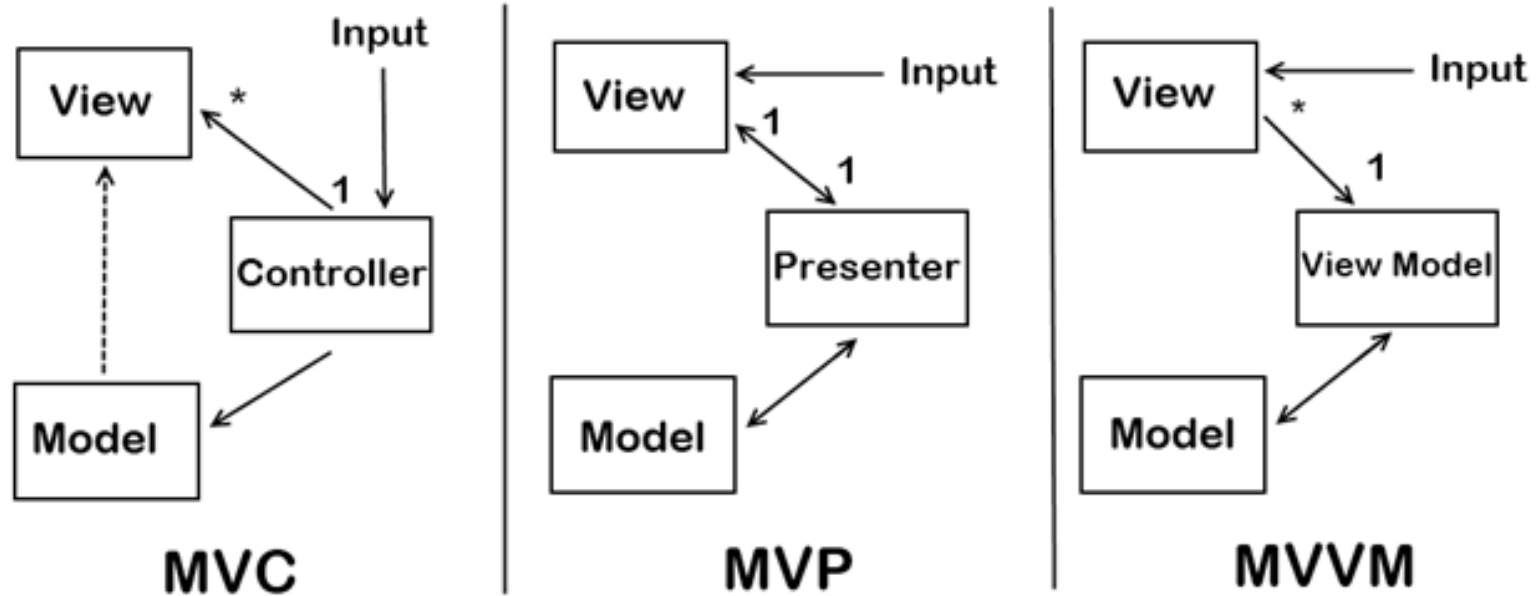
- Padrão de arquitetura de desenvolvimento de software baseado em Model, View e View-Model. Conheça a seguir os três principais elementos:
 - **Model:** a camada de modelo é a lógica de negócios que impulsiona a aplicação;
 - **View:** é a interface do usuário.
 - **ViewModel:** as camadas ViewModel coordenam as operações entre a *view* e as camadas model, além disso, evocará operações sobre a camada *Model* quando for necessário.

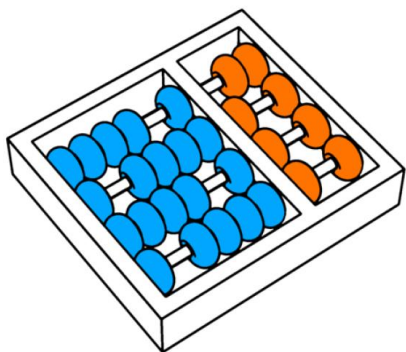


Padrão MVVM



MVC vs. MVVM





**INSTITUTO DE
COMPUTAÇÃO**



Prof. Dr. Bruno B. P. Cafeo

Sala 04

Instituto de Computação - Unicamp

Av. Albert Einstein, 1251

Cidade Universitária

Campinas – SP

13083-852

<https://ic.unicamp.br/~cafeo/>
cafeo@ic.unicamp.br