

Design Patterns

Model-View-Controller (MVC)

Link para apresentação: https://drive.google.com/file/d/159oZZozXfb_zOMwKEKzvLRiO1jiqwxJT/view

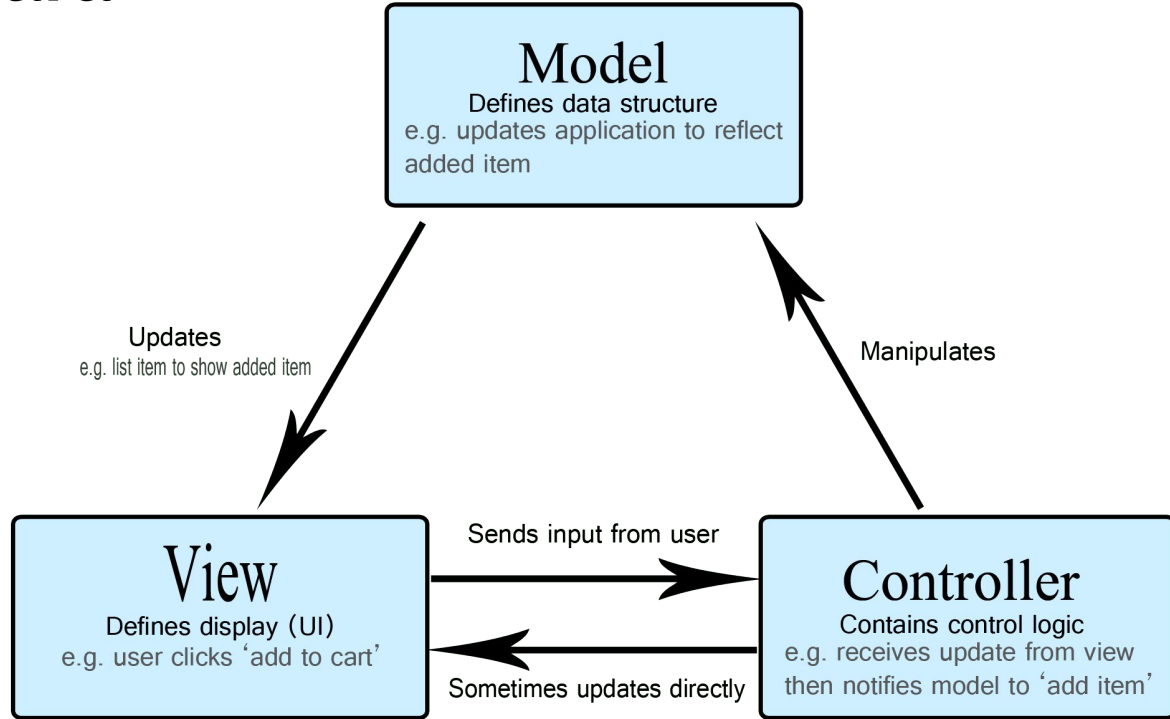
Sobre o Padrão

- O padrão de design **para arquiteturas web** foi descrito pela primeira vez por **Trygve Reenskaug**, em **1979**, e implementado por **Jim Althoff**, em **1980**, na empresa Smalltalk.¹
- Ele queria que o padrão pudesse ser usado para estruturar qualquer programa onde os usuários tenham que interagir com uma grande quantidade de dados.¹
- A arquitetura do sistema é composta por 3 camadas principais: o modelo (**Model**), a visão (**View**) e o controle (**Control**). Cada componente representa um contexto, ou um papel a ser desempenhado dentro do sistema.^{1,2}



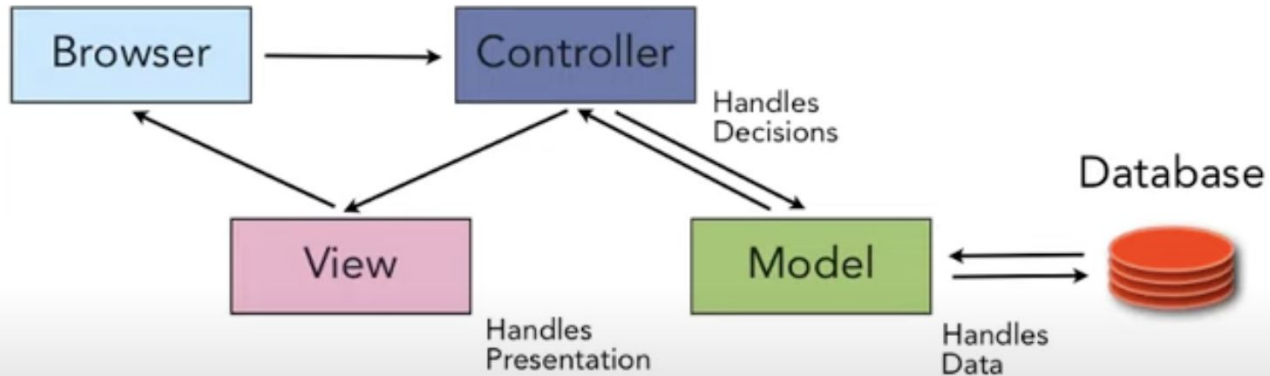
Trygve Reenskaug

Arquitetura²



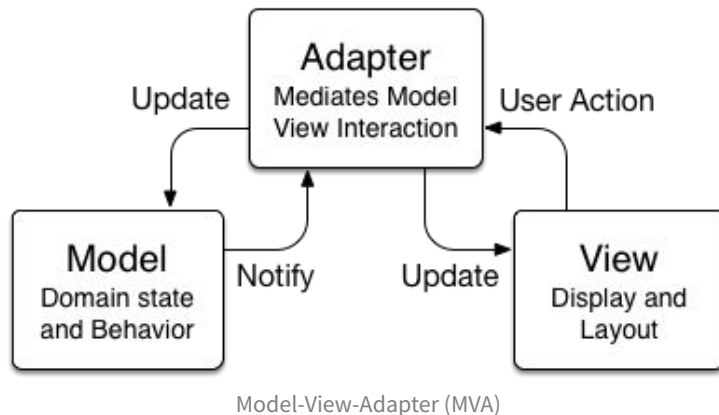
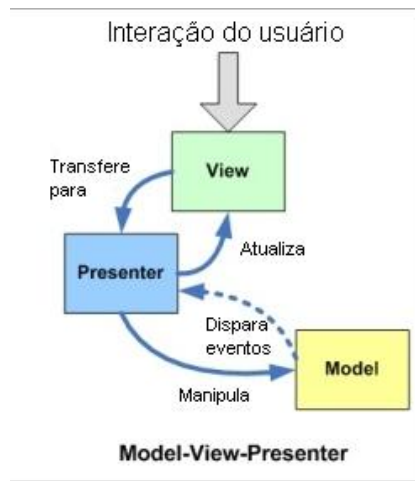
Arquitetura⁵

MVC WEB ARCHITECTURE



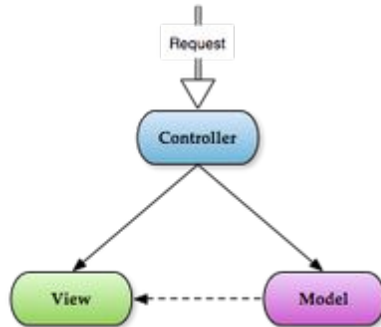
Evolução e Adaptações²

- Com o tempo, a filosofia do design foi se alterando diante de cada problema que os desenvolvedores encontravam e algumas variantes foram surgindo como, por exemplo:
 - Model-View-Presenter** (MVP);
 - Model-View-Adapter** (MVA);
 - Hierarchical Model-View-Controller** (HMVC);

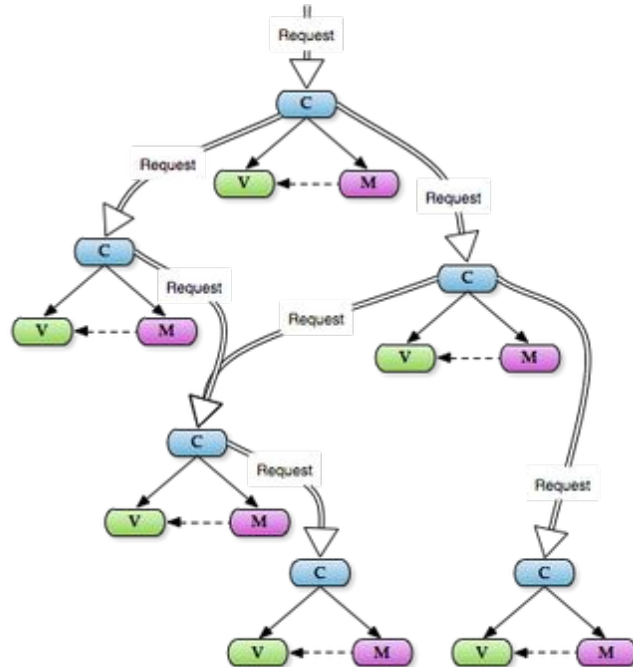


Hierarchical Model-View-Controller

Model-View-Controller



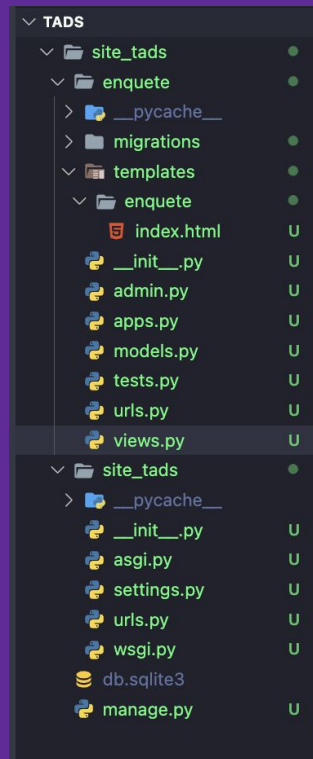
Hierarchical-Model-View-Controller



Evolução e Adaptações

- Um exemplo prático e bem conhecido de adaptação é o **Django**. Ele é um framework síncrono de desenvolvimento web para Python, sendo comumente utilizado para criação de aplicações RESTful.
- Nesse caso, a adaptação deles utiliza o Template como visão e a View como controlador, evoluindo para **Model-Template-View** (MTV).⁶

django



Exemplo prático com Django

Objetivo: Criar uma view que apresenta as últimas 5 perguntas do aplicativo.

1. Criar um **modelo** com as classes Perguntas e Escolhas
 - a. Fazer as alterações no BD
 2. Criar a **view** e configurar o caminho do template para renderização.
 3. Criar um **template** que apareça as 5 primeiras perguntas
 4. Criar um administrador
 5. Adicionar novas perguntas:
 - a. Se pudesse entrevistar um personagem de ficção, quem escolheria e que perguntas faria a ele/ela?
 - b. Se um livro pudesse se transformar em uma pessoa para um dia de conversa, qual livro escolheria e que assuntos discutiriam?
 - c. Imagine que você pode viajar para qualquer época da história por um dia. Onde iria e que evento histórico gostaria de testemunhar?
 - d. Se pudesse ter uma habilidade especial por um dia, qual escolheria e como a usaria?
 - e. Se pudesse fazer uma pergunta a qualquer animal e receber uma resposta, que animal escolheria e o que perguntaria?
-

Obrigado!

Links e Referências

[1]:

<https://en.wikipedia.org/wiki/Model%E2%80%93view%E2%80%93controller>

[2]:

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Glossary/MVC>

[3]:

<https://stackoverflow.com/questions/5454337/mvc-vs-hmvc-for-web-application-development>

[4]:

<https://khanlou.com/2014/03/model-view-whatever/>

[5]:

https://www.youtube.com/watch?v=eTdVkgF_Slo

[6]: <https://docs.djangoproject.com/pt-br/5.0/>
