



Geek University

Evolua seu lado geek!

www.geekuniversity.com.br



Introdução ao padrão de projeto Model-View-Controller





Introdução ao padrão de projeto Model-View-Controller

O padrão de projeto Model-View-Controller, ou MVC, é um padrão de software para implementar interfaces de usuário com uma arquitetura que pode ser facilmente modificada e mantida.

Basicamente, o padrão MVC diz respeito à separação da aplicação em três partes básicas:

- Model (modelo);
- View (visão);
- Controller (controlador);

Estas três partes estão interconectadas e ajudam a separar os modos como a informação é representada da forma como ela é apresentada.



Introdução ao padrão de projeto Model-View-Controller

Como funciona o padrão MVC?

O model (modelo) representa os dados e a lógica de negócios (como a informação é armazenada e consultada).

A view (visão) nada mais é que a representação (como ela é apresentada) dos dados.

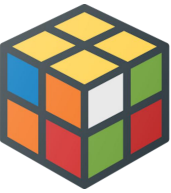
O controller (controlador) é a “cola” que une ambos, ou seja, é a parte que direciona o modelo e a visão para que se comportem de determinada maneira de acordo com as necessidades de um usuário.



Introdução ao padrão de projeto Model-View-Controller

É importante observar que a visão e o controlador são independentes do modelo, mas não o contrário.

Isso ocorre porque um usuário está preocupado com os dados. Desta forma podemos trabalhar com o model de forma independente, e este é o aspecto principal do padrão MVC.

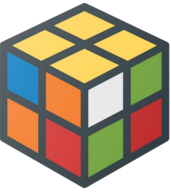


Introdução ao padrão de projeto Model-View-Controller

As aplicações web são exemplos clássicos para o padrão MVC. Você clica em um botão, algumas operações ocorrem e você passa a ver o que desejava na página.

Como isso ocorre?

- Você é o usuário e interage com a visão. A visão é a página web apresentada. Você clica nos botões e ela informa ao controlador o que deve ser feito.
- O controlador obtém a entrada da visão e a envia ao modelo. O modelo é manipulado com base nas ações do usuário.
- O controlador também pode pedir à visão para mudar conforme a ação recebida do usuário, por exemplo, alterar os botões, apresentar elementos adicionais na interface, etc.
- O modelo notifica a alteração de estado à visão. Isso pode ser feito com base em alterações internas ou por acionamentos externos, como cliques em um botão.
- A visão então exibe o estado que ela obtém diretamente do modelo.

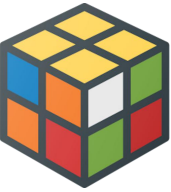


Introdução ao padrão de projeto Model-View-Controller

O padrão de projeto MVC trabalha com os seguintes termos:

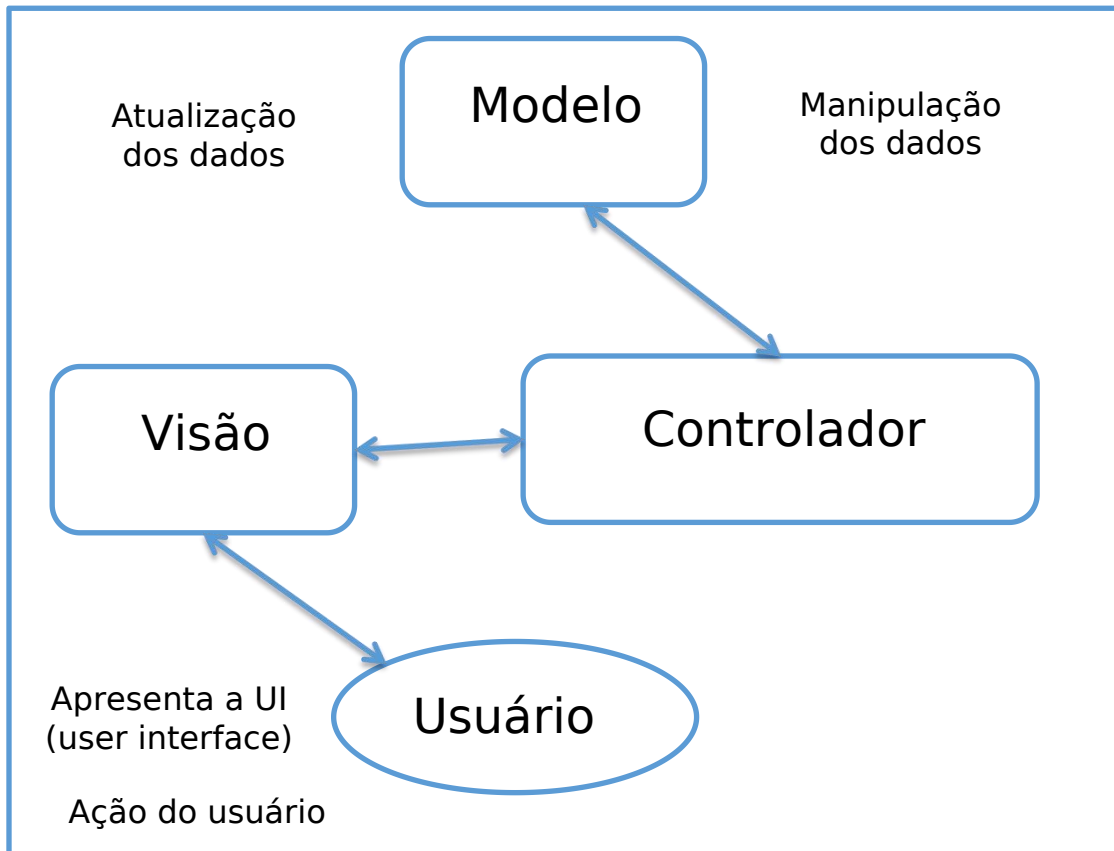
- Modelo (model): declara uma classe para armazenar e manipular os dados;
- Visão (view): declara uma classe para construir interfaces de usuário e fazer exibição de dados;
- Controlador (controller): Declara uma classe que conecta o modelo e a visão;

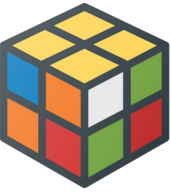
Temos ainda o usuário (cliente) que solicita determinados resultados com base em certas ações.



Introdução ao padrão de projeto Model-View-Controller

Fluxo do padrão MVC:

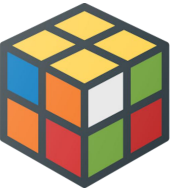




Introdução ao padrão de projeto Model-View-Controller

Objetivos do padrão MVC:

- Manter os dados e a sua apresentação separados;
- Facilitar a manutenção das classes e de sua implementação;
- Ter flexibilidade para mudar o modo como os dados são armazenados e exibidos; ambos são independentes e, portanto, têm flexibilidade para mudar;

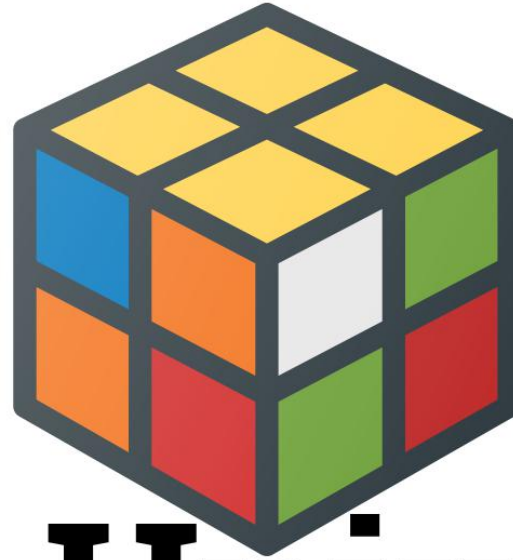


Introdução ao padrão de projeto Model-View-Controller

Objetivos do padrão MVC:

- Manter os dados e a sua apresentação separados;
- Facilitar a manutenção das classes e de sua implementação;
- Ter flexibilidade para mudar o modo como os dados são armazenados e exibidos; ambos são independentes e, portanto, têm flexibilidade para mudar;

Vamos ao código para fazer uma implementação simples deste padrão...



Geek University

Evolua seu lado geek!

www.geekuniversity.com.br