

O padrão MVC

A arquitetura **MVC** - (Modelo Visualização Controle) fornece uma maneira de dividir a funcionalidade envolvida na manutenção e apresentação dos dados de uma aplicação. A arquitetura MVC não é nova e foi originalmente desenvolvida para mapear as tarefas tradicionais de entrada, processamento e saída para o modelo de interação com o usuário. Usando o padrão MVC fica fácil mapear esses conceitos no domínio de aplicações Web multicamadas.

Na arquitetura MVC o modelo representa os dados da aplicação e as regras do negócio que governam o acesso e a modificação dos dados. O modelo mantém o estado persistente do negócio e fornece ao controlador a capacidade de acessar as funcionalidades da aplicação encapsuladas pelo próprio modelo.

Um componente de visualização renderiza o conteúdo de uma parte particular do modelo e encaminha para o controlador as ações do usuário; acessa também os dados do modelo via controlador e define como esses dados devem ser apresentados.

Um controlador define o comportamento da aplicação, é ele que interpreta as ações do usuário e as mapeia para chamadas do modelo. Em um cliente de aplicações Web essas ações do usuário poderiam ser cliques de botões ou seleções de menus. As ações realizadas pelo modelo incluem ativar processos de negócio ou alterar o estado do modelo. Com base na ação do usuário e no resultado do processamento do modelo, o controlador seleciona uma visualização a ser exibida como parte da resposta a solicitação do usuário. Há normalmente um controlador para cada conjunto de funcionalidades relacionadas.

Camada de apresentação ou visualização - Não está preocupada em como a informação foi obtida ou onde ela foi obtida apenas exibe a informação.

- inclui os elementos de exibição no cliente : HTML, XML, ASP, Applets.
- É a camada de interface com o usuário.
- É usada para receber a entrada de dados e apresentar o resultado

Camada de lógica da Aplicação - É o coração da aplicação. Responsável por tudo que a aplicação vai fazer.

- modela os dados e o comportamento por trás do processo de negócios
- se preocupa apenas com o armazenamento, manipulação e geração de dados
- É um encapsulamento de dados e de comportamento independente da apresentação.

Camada de Controle - determina o fluxo da apresentação servindo como uma camada intermediária entre a camada de apresentação e a lógica.

- controla e mapeia as ações

Vantagens do modelo MVC:

1. Como o modelo MVC gerencia múltiplos visualizadores usando o mesmo modelo é fácil manter, testar e atualizar sistemas múltiplos
2. É muito simples incluir novos clientes apenas incluindo seus visualizadores e controles
3. Torna a aplicação escalável
4. É possível ter desenvolvimento em paralelo para o modelo, visualizador e controle pois são independentes.

Desvantagens do modelo MVC:

1. Requer uma quantidade maior de tempo para analisar e modelar o sistema
2. Requer pessoal especializado
3. Não é aconselhável para pequenas aplicações