



---

# Arquitetura MVC





# O que é MVC?

MVC é a sigla de Model View Controller é um padrão de arquitetura de software que separa os dados, a lógica de negócios e a interface do usuário em três componentes distintos: Model (modelo), View (visualização) e Controller (controlador).

Este é um padrão de projeto muito comum em aplicações Web, onde cada item da sigla representa uma camada da aplicação





# O que faz cada camada do MVC?

O **Model** é responsável pela gestão dos dados e da lógica de negócios. Ele representa o estado do sistema e fornece métodos para atualizar e recuperar esses dados.

A **View** é responsável pela apresentação da interface do usuário. Ela é responsável por renderizar os dados do Model e por receber a entrada do usuário.

O **Controller** é responsável por receber a entrada do usuário e controlar a interação entre o Model e a View. Ele interpreta os comandos do usuário e atualiza o estado do Model em resposta a esses comandos. Ele também atualiza a View para refletir as mudanças no estado do Model.

## E a nossa aplicação de usuarios?

Model – onde ficam as definições das classes. Nessa camada seria onde deveria ficar a nossa definição de classe Usuario

Controller – onde ficariam os tratamentos das requests, seria onde recebermos os comandos para realizar as ações. Nessa camada, poderíamos adicionar o tratamento das rotas com os métodos GET/POST/PUT/DELETE



## E a camada View?

Na nossa aplicação, essa camada não faz tanto sentido, pois sempre retornamos o objeto inteiro de volta ao usuário. Porém, quando passarmos para o próximo passo, Frontend, ela vai ser bem importante :)



# Prática

Vamos refatorar o nosso projeto de CRUD para usuário da aula passada?



# CRUD?

Create – Read – Update – Delete





# O que é CRUD?

CRUD é um acrônimo para as operações básicas de persistência de dados em um sistema: Create (criar), Read (ler), Update (atualizar) e Delete (excluir). Essas operações são consideradas fundamentais para a maioria dos sistemas que gerenciam dados.

Podemos fazer a relação com os métodos das requisições, onde:

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| - Create == POST | Update == PUT    |
| - Read == GET    | Delete == DELETE |





:D

Exercícios

+



# Refatore a aplicação de passageiros

Usando a aplicação de passageiros criada no exercício de ontem.

Refatore ela, para que se enquadre na arquitetura MVC.



# Crie uma aplicação já estruturada no MVC

Vamos iniciar um projeto e precisamos de uma aplicação onde possam ser cadastrados todos os livros disponíveis em nossa loja. Temos mais de mil exemplares disponíveis para venda e precisamos catalogar tudo.

Atividade 1: Preciso cadastrar todos os autores disponíveis. Eu quero poder informar o nome, sobrenome e a data de nascimento desse autor. Sabemos que no nosso cadastro manual, podemos correr o risco de errar, então eu quero poder alterar qualquer dado de um autor e também consultar todos os autores cadastrados.

Atividade 2: Preciso cadastrar todas as editoras dos livros. Eu quero poder informar o nome e cnpj da editora. Sabemos que no nosso cadastro manual, podemos correr o risco de errar, então eu necessito poder alterar qualquer dado da editora e também quero poder listar todas elas.

Atividade 3: Para o cadastro dos livros eu preciso informar o título do livro, o número da edição, o número com o ano de lançamento, o código da editor e o código do autor.



# Crie uma aplicação já estruturada no MVC

Atividade 4: Quando um usuário buscar um livro, eu preciso que retorne todos os dados do livro. Porém, eu também quero que apresente o nome do autor e também o nome da editora do livro.

Atividade 5: Quando eu deletar um livro. Se a editora deste livro, tiver somente o livro que estou deletando, registrado no nosso sistema, eu quero que a editora também seja deletada. Da mesma forma, se o autor do livro, tiver somente esse livro registrado no nosso sistema, eu quero que esse editor também seja deletado do nosso sistema.

# Obrigado!

**pulsati<sup>+</sup>**

---

[pulsati.com.br](https://pulsati.com.br)