

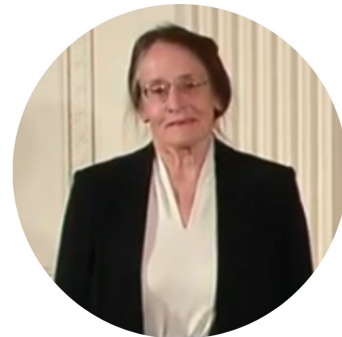
# **Modelos de arquitetura de software**

# O que é a arquitetura de software?

**Se refere à organização de um sistema.** Ela é responsável por definir os componentes que farão parte de um projeto, suas características, funções e a forma como devem interagir entre si e com outros softwares. Abrange a forma como suas partes são organizadas, incluindo questões como o comportamento dessa estrutura e quais componentes são responsáveis por realizar um conjunto específico de funções.

# Qual é a origem da arquitetura de software?

No fim da década de 1960, cientistas começaram a pesquisar mais sobre o conceito e padrões da arquitetura de software. A ideia era enfatizar a importância de estruturar um sistema antes de seu desenvolvimento. Porém, foi apenas nos anos 1990 que os estudos desta área evoluíram.



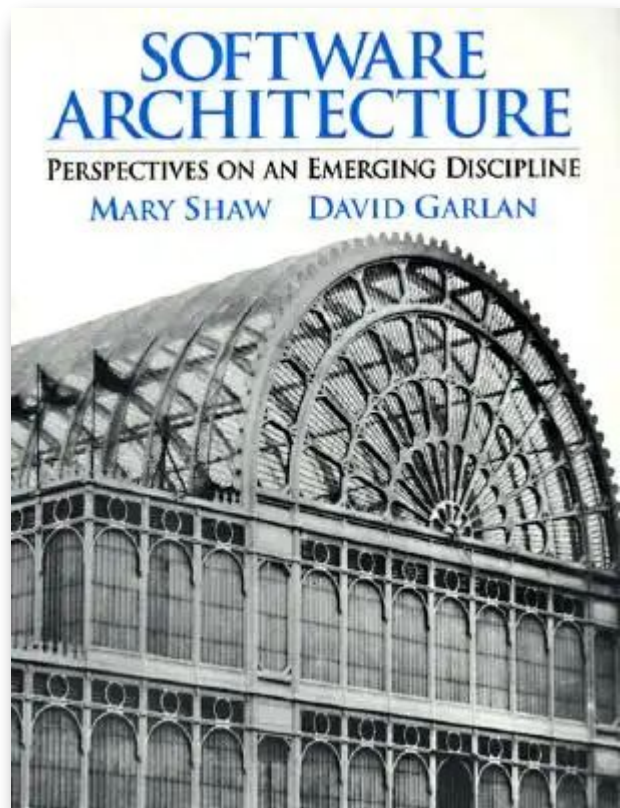
**Mary Shaw**



**David Garlan**

# Qual é a origem da arquitetura de software?

Na época, foi escrito o livro *Software Architecture: Perspectives on an Emerging Discipline* por Shaw e Garlan, trazendo a perspectiva dos padrões, estilos e modelos arquiteturais como base para o desenvolvimento de softwares.



# Qual é a origem da arquitetura de software?

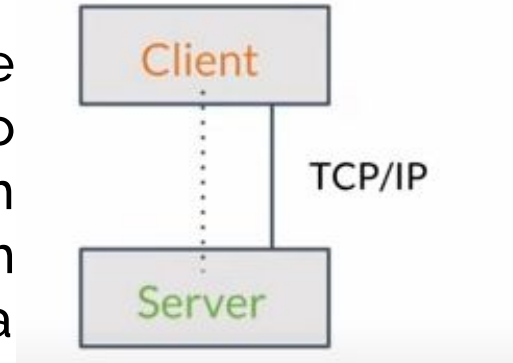
Este salto da história da arquitetura de software foi só o começo. Mais tarde, a área evoluiu drasticamente, após a criação da primeira norma padrão, mais conhecida como **ISO/IEEE 1471-2000**, que significa uma arquitetura de organização fundamental de um sistema.

# Padrões de arquitetura de software

São soluções já estudadas, testadas e documentadas de um problema recorrente.

## **Client-server (cliente-servidor)**

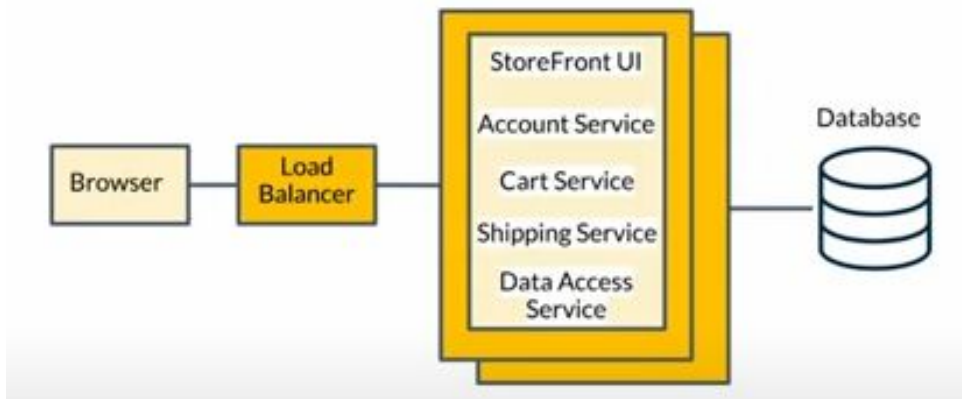
Usado em aplicativos de bancos e e-mail, neste padrão de informações o processamento da informação se divide em módulos e processos distintos, sendo um deles responsável pela manutenção da informação e o outro pela obtenção de dados.



# Padrões de arquitetura de software

## Layers (camadas)

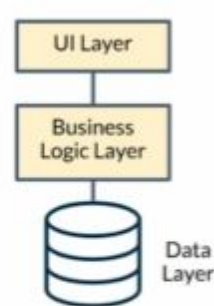
Mais utilizado em programas de e-commerce, os módulos e componentes do software são organizados em camadas de funcionalidades, que podem ser desconstruídas em diferentes serviços.



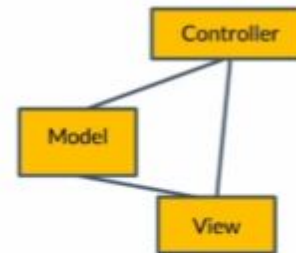
# Padrões de arquitetura de software

## Model-view-controller (MVC)

O padrão MVC separa o projeto do software em três camadas independentes: o modelo (manipulação da lógica de dados), a visão (a interface do usuário) e o controlador (fluxo de aplicação), facilitando a manutenção de código, que pode ser reutilizado em outros projetos.



3 camadas



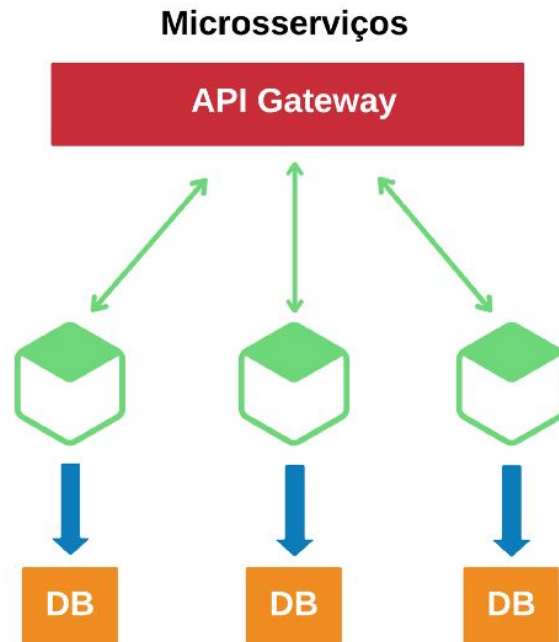
MVC



# Padrões de arquitetura de software

## Microservices (microsserviços)

O modelo se baseia em múltiplos serviços e componentes para desenvolver uma estrutura modular. É o padrão mais utilizado por devs e arquitetos(as) de software, por permitir escalabilidade e independência dos módulos, que podem usar diferentes linguagens.



# Bibliografia

- Arquitetura de Software: definição e aplicação no mundo corporativo  
<https://blog.xpeducacao.com.br/o-que-e-arquitetura-de-software/>  
Acessado em 03/11/22
- Arquitetura de Software e tipos de arquitetura de soluções  
(<https://www.youtube.com/watch?v=UpYKYaQUoSA>)  
Acessado em 03/11/22.
- Arquitetura de software: quais são os tipos e qual o melhor padrão para seu projeto  
(<https://www.digitalhouse.com/br/blog/arquiteturadesoftware>)  
Acessado em 03/11/22.