

# Tecnologias comumente usadas em arquitetura de software

20 de novembro de 2022

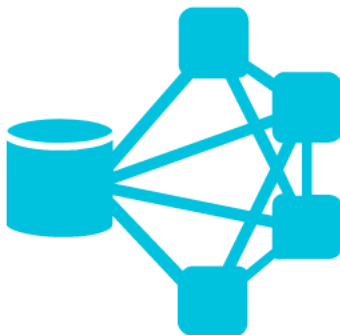
## Apache Hadoop



Hadoop é uma plataforma de software Java de computação distribuída focada na agregação e processamento de grandes dados, com atenção especial à tolerância a falhas. Foi inspirado por

MapReduce e GoogleFS (GFS).

## Apache Hadoop HDFS



O Hadoop Distributed File System (HDFS) é um sistema de arquivos distribuído projetado para rodar em hardware comum. Tem muitas semelhanças com os sistemas de arquivos distribuídos existentes. No entanto, as diferenças com outros sistemas de arquivos distribuídos são significativas. O HDFS é altamente tolerante a falhas e foi projetado para ser implantado em hardware de baixo custo. O HDFS fornece acesso de alta velocidade aos dados do aplicativo e é adequado para aplicativos

que possuem grandes conjuntos de dados.

## Apache http server



O Apache HTTP Server é um software de servidor da Web gratuito, de código aberto e multiplataforma, lançado sob os termos da licença Apache 2.0. O Apache é desenvolvido e mantido por uma comunidade aberta de desenvolvedores sob os auspícios da Apache Software Foundation.

## Apache Kafka



O Apache Kafka é uma plataforma open-source de processamento de streams desenvolvida pela Apache Software Foundation, escrita em Scala e Java. O projeto tem como objetivo fornecer uma plataforma unificada, de alta capacidade e baixa latência para tratamento de dados em tempo real.

Sua camada de armazenamento é, essencialmente, uma fila de mensagens de publishers/subscribers maciçamente escalável projetada como um log de transações distribuídas, tornando-o altamente valioso para infra-estruturas corporativas que processam transmissão de dados. Além disso, Kafka se conecta a sistemas externos (para importação/exportação de dados) através do Kafka Connect e ainda fornece o Kafka Streams, uma biblioteca Java de processamento de fluxos.

## Apache Zookeeper



ZooKeeper é um serviço centralizado para manutenção de informações de configuração, nomeação, fornecimento de sincronização distribuída e serviços de grupo. Todos esses

tipos de serviços são usados de uma forma ou de outra por aplicativos distribuídos.

## MariaDB



MariaDB é um sistema de gerenciamento de banco de dados publicado sob a licença GPL. É um branch comunitário do MySQL: a governança do projeto é assegurada pela fundação MariaDB, e sua manutenção

pela empresa Monty Program AB, idealizadora do projeto. Essa governança dá ao software a garantia de permanecer livre.

## Mongodb



O MongoDB é um sistema de gerenciamento de banco de dados orientado a documentos que pode ser distribuído por qualquer número de computadores e não requer um esquema de dados predefinido. Está escrito em C++. Faz parte do movimento NoSQL. O MongoDB permite manipular objetos estruturados em formato binário JSON, sem um esquema predeterminado. Em outras palavras, as chaves podem ser adicionadas a qualquer momento, sem

reconfigurar o banco de dados.

## MySQL



MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional (RDBMS). É distribuído sob uma licença dupla GPL e proprietária. É um dos softwares de gerenciamento de banco de dados mais utilizados no mundo, tanto pelo público em geral

(principalmente aplicações web) quanto por profissionais, concorrendo com Oracle, PostgreSQL e Microsoft SQL Server.

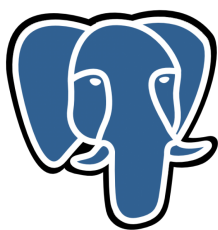
## Nginx



NGINX Open Source ou NGINX é um servidor web (ou HTTP) de software livre, bem como um proxy reverso escrito por Igor Sysoev. É desde abril de 2019, o servidor web mais utilizado no mundo segundo a Netcraft, ou o segundo servidor mais utilizado segundo a W3techs. O NGINX é um sistema assíncrono em oposição aos servidores síncronos, onde cada solicitação é tratada por um processo dedicado.

Essa escolha de arquitetura leva a um desempenho muito alto, bem como a um consumo de carga e memória muito menor do que os servidores HTTP tradicionais, como o Apache.

## PostgreSQL



PostgreSQL

O PostgreSQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional e orientado a objetos (RDBMS). É uma ferramenta gratuita disponível sob os termos de uma licença estilo BSD. Este sistema é comparável a outros sistemas de gerenciamento de banco de dados, sejam eles gratuitos ou proprietários. O PostgreSQL é amplamente reconhecido por seu comportamento estável semelhante ao Oracle, mas também por suas amplas possibilidades de programação, diretamente no mecanismo de banco de dados, via PL/pgSQL.

## RabbitMQ



É um software open source message broker que implementa o Advanced Message Queuing Protocol (AMQP), mas também com plugins Streaming Text Oriented Messaging Protocol (STOMP) e Message Queuing Telemetry Transport (MQTT). É um software de mensagens com código aberto.

## Redis



redis

O Redis (Remote Dictionary Server, em português servidor de dicionário remoto) é um armazenamento de estrutura de dados em memória, usado como um banco de dados em memória distribuído de chave-valor, cache e agente de mensagens, com durabilidade opcional. O Redis oferece suporte a diferentes tipos de estruturas de dados abstratas, como strings, listas, mapas, conjuntos, conjuntos classificados, HyperLogLogs, bitmaps, fluxos e índices espaciais. O projeto é desenvolvido e mantido por uma equipe central do projeto e desde 2015 é patrocinado pelo Redis Labs. É um software de código aberto lançado sob uma licença BSD