

Introdução ao Node.js

Termos de Uso



Propriedade Growdev

Todo o conteúdo deste documento é propriedade da Growdev. O mesmo pode ser utilizado livremente para estudo pessoal.

É proibida qualquer utilização desse material que não se enquadre nas condições acima sem o prévio consentimento formal, por escrito, da Growdev. O uso indevido está sujeito às medidas legais cabíveis.

Introdução



Tradicionalmente, o JavaScript era usado apenas em páginas web, rodando no navegador para interagir com o usuário e tornar as páginas mais dinâmicas. Ou seja, era uma linguagem que executava apenas no lado cliente.



O que é?



Node.js é **uma plataforma de execução de JavaScript fora do navegador**, geralmente usada no backend (servidor). Em outras palavras, ele permite que você utilize JavaScript para criar servidores e executar tarefas no lado do servidor, algo que antes era limitado a linguagens como PHP, Python ou Java.



Para que serve?

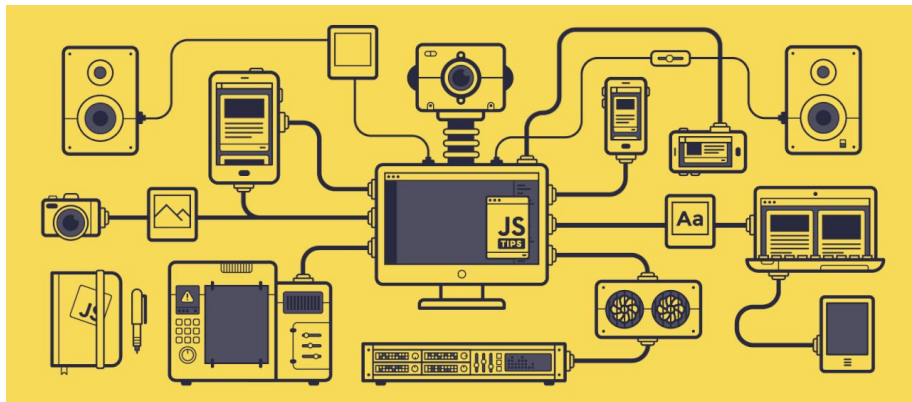


O Node.js foi criado para oferecer uma maneira eficiente e leve de lidar com muitas conexões simultâneas.

É bastante versátil e pode ser utilizado em diferentes tipos de aplicações, especialmente aquelas que exigem alta performance e escalabilidade.

- Servidores Web e APIs
- Aplicações em Tempo Real
- Aplicativos de Streaming
- Aplicações IoT (Internet das Coisas)
- Automação e Scripts de Linha de Comando

Entre outros...



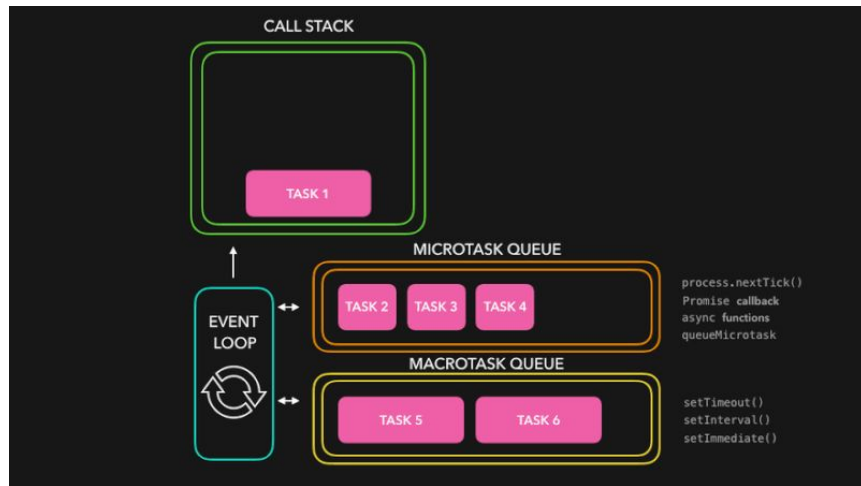
Vantagens de utilizar o Node.js

Execução Assíncrona e Não Bloqueante



Node.js lida com múltiplas tarefas ao mesmo tempo sem precisar esperar uma tarefa terminar para começar outra.

Isso permite um desempenho muito rápido em aplicativos que requerem muitas operações de entrada e saída, como leitura e gravação de arquivos, conexões de rede e acessos ao banco de dados.

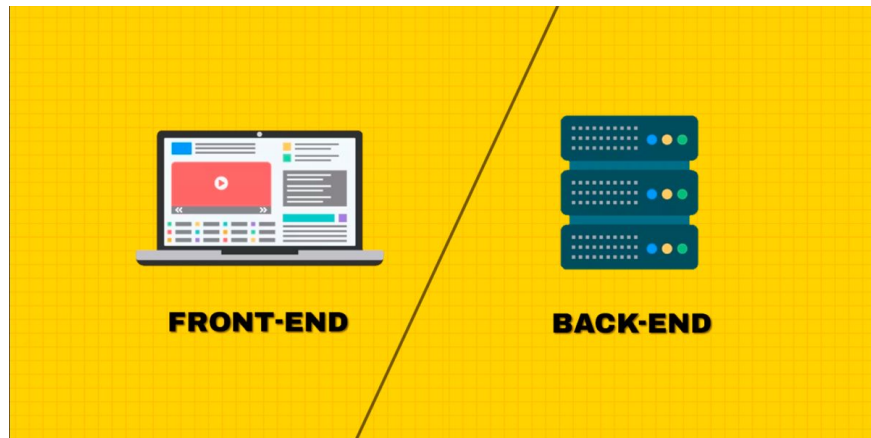


Uso de JavaScript em todo o stack



Com o Node.js, os desenvolvedores podem utilizar JavaScript tanto no **frontend (navegador)** quanto no **backend (servidor)**. Isso significa que toda a equipe pode trabalhar com a mesma linguagem, simplificando o desenvolvimento e facilitando a colaboração.

Além disso, os desenvolvedores podem reutilizar e compartilhar código entre as partes do projeto, o que acelera o desenvolvimento e reduz a necessidade de aprendizado de múltiplas linguagens.

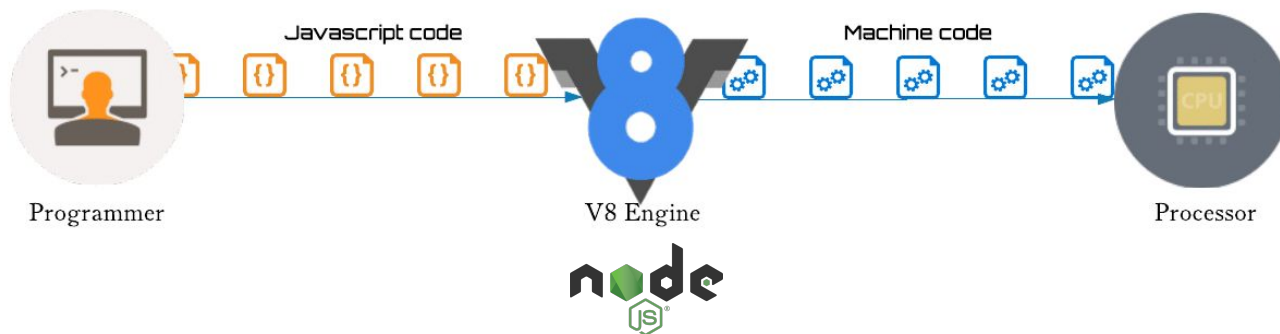


Alta Performance e Escalabilidade



Node.js é rápido, pois utiliza o motor **V8 do Google**, que compila JavaScript diretamente em código de máquina.

Além disso, a natureza leve do Node.js facilita o escalonamento de aplicações, seja aumentando o poder de processamento em um servidor ou distribuindo a carga em múltiplos servidores.



Comunidade e Suporte Open Source



Como o Node.js é **open source**, há uma vasta comunidade de desenvolvedores que contribuem com módulos e bibliotecas, facilitando a resolução de problemas e a adição de novas funcionalidades.



NPM (Node Package Manager)



O Node.js vem com o **NPM**, um gerenciador de pacotes que facilita a instalação e o uso de bibliotecas de terceiros.

Isso ajuda a economizar tempo e esforço, pois muitos recursos já estão disponíveis e prontos para uso.



Resumindo...

O Node.js é uma plataforma **poderosa** e **flexível** para quem quer usar JavaScript no backend, seja para criar um servidor, uma API ou até mesmo um aplicativo complexo.



Parabéns!
Nos vemos na
próxima etapa!