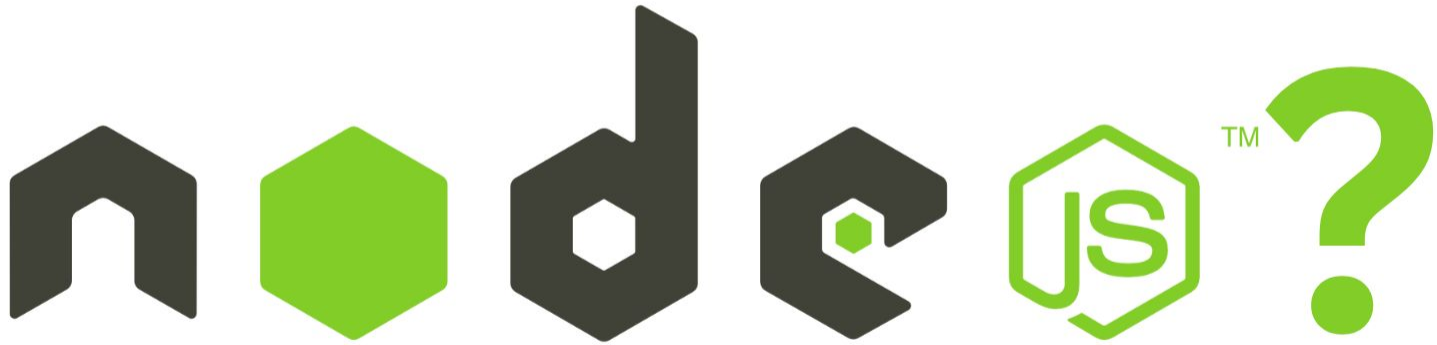


What is



Luan Finatto e Alexandre Kurpel

Introdução ao Node.js

O Node.js é um ambiente de execução de código JavaScript que utiliza o motor V8 do Google Chrome, que é um poderosíssimo interpretador JavaScript desenvolvido pela Google e utilizado pelo Chrome.





O que é o Node.js?

Ambiente de execução

O Node.js permite a execução de código JavaScript fora do navegador, no servidor.

Event-driven

Baseado em eventos, o Node.js utiliza uma arquitetura assíncrona e não bloqueante.

Single-thread

O Node.js utiliza apenas uma thread para processar solicitações, tornando-o eficiente e escalável.

Como surgiu o Node.js

O Node.js foi criado em 2009 por Ryan Dahl e é baseado em um projeto chamado "libuv". Dahl desenvolveu o Node.js para lidar com a escalabilidade e a velocidade das aplicações web em tempo real.

```

ator [
t-icon-wr
header#to
ent_page
ent-menu
r > .sf-sub
lover span,
ent-menu-it
art,.ascend
fffff!impo
ul>li.butte
ggle a i
isparent

```

Características do Node.js

1

JavaScript

O Node.js utiliza a linguagem JavaScript para o desenvolvimento backend e frontend, permitindo o compartilhamento de código entre as camadas.

2

Módulos

O Node.js possui um ecossistema de módulos e pacotes expansivo, que facilita o desenvolvimento e a integração de funcionalidades.

3

Escalabilidade

O Node.js é altamente escalável, permitindo o processamento de milhares de solicitações simultaneamente de forma eficiente.

Vantagens do Node.js

Desenvolvimento rápido

A combinação de JavaScript no frontend e backend facilita a criação rápida de aplicativos.

Escalabilidade

O Node.js foi pensando desde o início para entregar soluções para arquiteturas escaláveis, por isso sua adoção por grandes empresas de tecnologias.

Comunidade ativa

A comunidade do Node.js é vasta, oferecendo suporte e recursos para desenvolvedores.



Principais bibliotecas e frameworks do Node.js

1

Express.js

Um framework minimalista e flexível para construir aplicações web e APIs de forma rápida e fácil.

2

Socket.io

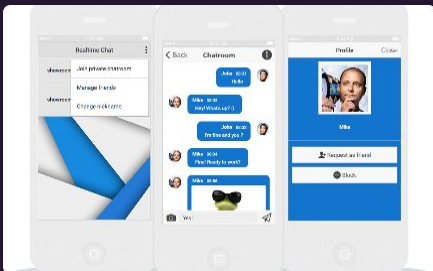
Uma biblioteca para construir aplicativos em tempo real com suporte a comunicação bidirecional.

3

Mongoose

Uma biblioteca para modelagem de objetos do MongoDB, que facilita a interação com o banco de dados.

Aplicações do Node.js



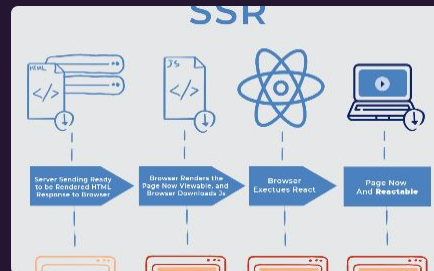
Aplicações de chat em tempo real

O Node.js é ideal para criar aplicativos de chat que exigem comunicação em tempo real.



Desenvolvimento de APIs

O Node.js é amplamente utilizado para criar APIs RESTful e serviços web escaláveis.



Renderização do lado do servidor

O Node.js facilita a renderização de páginas no servidor, oferecendo um melhor desempenho para aplicações web.

Empresas que utilizam o Node.js

1

Netflix

Substituiu o Java pelo JavaScript para melhorar a performance de suas requisições.

2

NASA

A engenharia da NASA desenvolveu uma API com Node.js para trabalhar a integração de bases de dados em um serviço de cloud.

3

Uber

A aplicação que conecta usuários e condutores foi construída com base no Node.js.

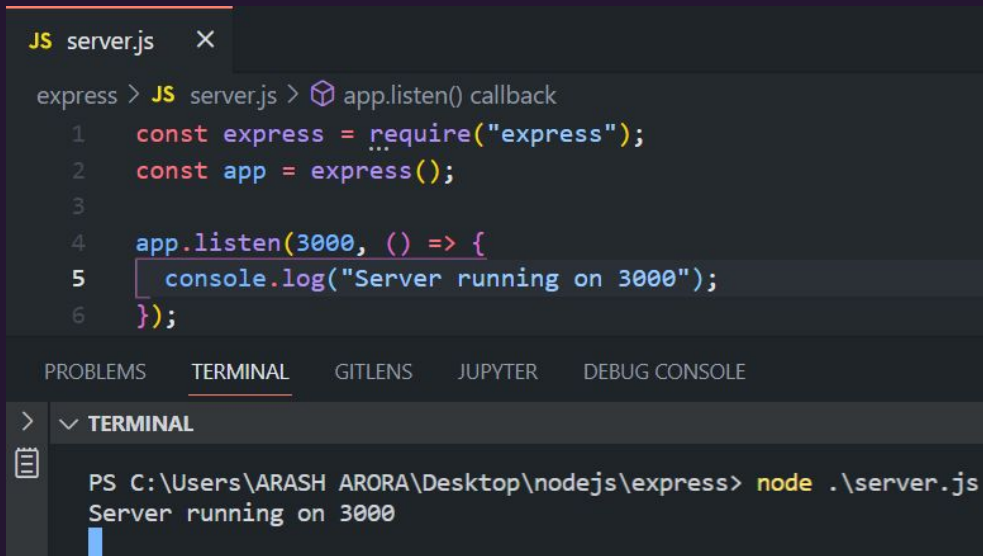
Como iniciar um projeto em Node.js

1 Ter o Node instalado

2 `npm init -y`

3 `package.json`

4 `server.js`



```
JS server.js X
express > JS server.js > app.listen() callback
1  const express = require("express");
2  const app = express();
3
4  app.listen(3000, () => {
5    console.log("Server running on 3000");
6  });
```

PROBLEMS TERMINAL GITLENS JUPYTER DEBUG CONSOLE

> ▼ TERMINAL

```
PS C:\Users\ARASH ARORA\Desktop\nodejs\express> node .\server.js
Server running on 3000
```