# Material do Projeto da Disciplina Análise e Projeto de Software node.js

Autor: davialmda

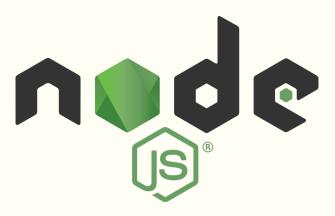


Figura 1: Imagens da internet

# 1 Introdução

O material mostra a instalação do **Node.js** e executar os seus primeiros comandos básicos no terminal. O objetivo é preparar o ambiente de desenvolvimento para o projeto, permitindo que todos os membros rodem o código.

# Instalação do Node.js

Windows: 1. Acesse https://nodejs.org

- 2. Baixe a versão LTS (recomendada).
- 3. Execute o instalador seguindo os passos padrão.

Linux (Debian/Ubuntu): No terminal, execute:

```
sudo apt update
sudo apt install nodejs npm
```

#### Verificação da instalação

No terminal, verifique se a instalação foi bem sucedida:

```
node -v
npm -v
```

# Criando o primeiro projeto Node.js

1. Criar pasta do projeto:

```
mkdir projeto-teste
cd projeto-teste
```

2. Inicializar o projeto com npm:

```
npm init -y
```

Isso acaba criando um arquivo package. json, que gerencia dependências do projeto.

### Executando um arquivo Node.js

Crie o arquivo index. js:

```
// index.js
console.log("01 , Node.js!");
```

Execute no terminal:

```
node index.js
```

#### Instalando pacotes externos

Exemplo: instalar o framework express:

```
npm install express
```

Esse pacote vai ser adicionado ao package. json automaticamente.

# Rodando o projeto no modo de desenvolvimento

Se você estiver usando **Nodemon** ou tiver definido scripts no package . json, pode executar o projeto com:

```
npm run dev
```

Exemplo de um 'package.json' com script dev:

```
"name": "projeto-teste",
"version": "1.0.0",
"main": "index.js",
"scripts": {
    "dev": "nodemon index.js"
},
"dependencies": {
    "express": "^4.18.2"
}
```

**Explicação:** - O comando npm run dev executa o script definido em "dev" dentro do 'package.json'. - Com Nodemon, sempre que você salvar alterações em arquivos '.js', o servidor será reiniciado automaticamente, facilitando o processo de desenvolvimento.

## Explicações passo a passo

- 1. node -v e npm -v: Verifica se Node.js e npm estão instalados corretamente.
  - 2. mkdir e cd: Cria a pasta do projeto e entra nela.
- **3. npm init -y:** Dá início ao projeto e cria o package. json com configurações padrão.
  - **4. Arquivo index.js:** Arquivo de teste que imprime uma mensagem no terminal.
  - **5. node index.js:** Executa o script Node.js.
- **6. npm install express:** Adiciona pacotes externos, como o Express, e atualiza o package.json.
- 7. **npm run dev:** Roda o projeto em modo de desenvolvimento, reiniciando automaticamente quando houver alterações (com Nodemon).

#### Exercício para Contribuição - Sprint 1

**Objetivo:** Configurar o ambiente Node.js, criar um projeto inicial e executar scripts básicos.

#### **Tarefas:**

- 1. Instalar Node.js e npm na sua máquina.
- 2. Verificar a instalação com node -v e npm -v.
- 3. Criar a pasta do projeto e inicializar com npm init -y.
- 4. Criar o arquivo index. js e imprimir uma mensagem de teste.

- 5. Executar o arquivo no terminal com node index.js.
- 6. Instalar o pacote express com npm install express.
- 7. Configurar script dev no 'package.json' e executar com npm run dev.

# 2 Referências:

- Node.js Oficial: https://nodejs.org/
- npm Docs: https://docs.npmjs.com/