

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`:

```
1 // index.js
2 console.log("Olá, 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`:

```
1 {  
2   "name": "projeto-teste",  
3   "version": "1.0.0",  
4   "main": "index.js",  
5   "scripts": {  
6     "dev": "nodemon index.js"  
7   },  
8   "dependencies": {  
9     "express": "^4.18.2"  
10  }  
11 }
```

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/>