\* sudo npm install

\* npm init

\* npm list -g

\* npm instal typescript -D

\* npm instal @types/node -D

\* npm list

\* tsc

\* npx tsc

\* npx tsc -v

\* npx tsc --init

\* mkdir src

\* touch src/index.ts

\* configuração no tsconfig.json :

"compilerOptions": {

"target": "ES2020",

"module": "commonjs",

"rootDir": "./src",

"outDir": "./dist",

}

}

\* npx tsc

\* node rsc/index.js

\* configuração no packege.json :

"scripts": {

"start": "node dist/index.js",

"dev": "npx tsc",

},

\* npm run dev

\* npm start

\* npm install sucrase --save-dev (ou: npm install ts-node --save-dev)

\* Instalar a esteção Code Runner no VS Code para trabalhar em conjunto com o Sucrase para afim de agilidades no desenvolvimento do projeto.

\* mkdir .vscode

\* touch .vscode/settings.json

\* Configuração no settings.json :

{

"code-runner.clearPreviousOutput":true,

"code-runner.executorMap": {

"typescript": "npx sucrase-node",

}

}

\* npx tdc -v

\* npx unistall tdc

**Comandos e suas Funções:**

**Gerenciamento de Pacotes:**

* **sudo npm install:** Instala pacotes globalmente, requer privilégios de administrador.
* **npm init:** Inicializa um novo projeto npm, criando o arquivo package.json.
* **npm list -g:** Lista todos os pacotes instalados globalmente.
* **npm install typescript -D:** Instala o TypeScript como dependência de desenvolvimento.
* **npm install @types/node -D:** Instala as definições de tipos para Node.js.
* **npm list:** Lista todos os pacotes instalados no projeto atual.

**Compilação de TypeScript:**

* **tsc:** Comando principal do TypeScript (instalado globalmente) para compilar código TypeScript em JavaScript.
* **npx tsc:** Executa o comando tsc localmente, uma vez que o TypeScript foi instalado como dependência de desenvolvimento dentro do projeto.
* **npx tsc -v:** Mostra a versão do TypeScript.
* **npx tsc --init:** Inicializa um arquivo de configuração tsconfig.json.

**Estrutura de Projeto:**

* **mkdir src:** Cria um diretório chamado src para armazenar o código fonte.
* **touch src/index.ts:** Cria um arquivo TypeScript chamado index.ts dentro do diretório src.

**Configuração do arquivo tsconfig.json:**

* **tsconfig.json:** Configurações do compilador TypeScript, como o alvo de compilação (ES2020), o módulo usado (CommonJS), o diretório de origem (src) e o diretório de saída (dist).

**Execução do Projeto:**

* **npx tsc:** Compila o código TypeScript.
* **node dist/index.js:** Executa o arquivo JavaScript compilado.

**Configuração do package.json:**

* **scripts:** Define scripts para automatizar tarefas:
  + **start:** Inicia o projeto.
  + **dev:** Compila o código TypeScript.

**Execução de Scripts:**

* **npm run dev:** Executa o script dev.
* **npm start:** Executa o script start.

**Agilizando o Desenvolvimento:**

* **npm install sucrase --save-dev:** Instala o Sucrase, um compilador rápido para TypeScript.
* **Instalação do Code Runner:** Configuração do Code Runner no VS Code para usar o Sucrase para execução rápida do código TypeScript.
* **.vscode/settings.json:** Configurações do Code Runner para usar o Sucrase como executor para arquivos TypeScript.

**Gerenciamento de Pacotes (Avançado):**

* **npx tdc -v:** Verifica a versão do tdc (ferramenta de desenvolvimento).
* **npx uninstall tdc:** Desinstala o tdc.