



Pra usar o **Angular** precisa de:

- **Node JS** : principalmente pelo gerenciador de pacotes NPM, semelhante ao Maven no Java
- **Angular CLI**: Terminal específico do angular para executar comandos no projeto, tipo **criar o projeto, criar componentes, serviços, buildar, testar etc...**

```
C:\Users\lucas>npm install -g @angular/cli  
[redacted] - idealTree:npm: sill idealTree buildDeps
```



Pra criar um projeto **Angular** precisa:

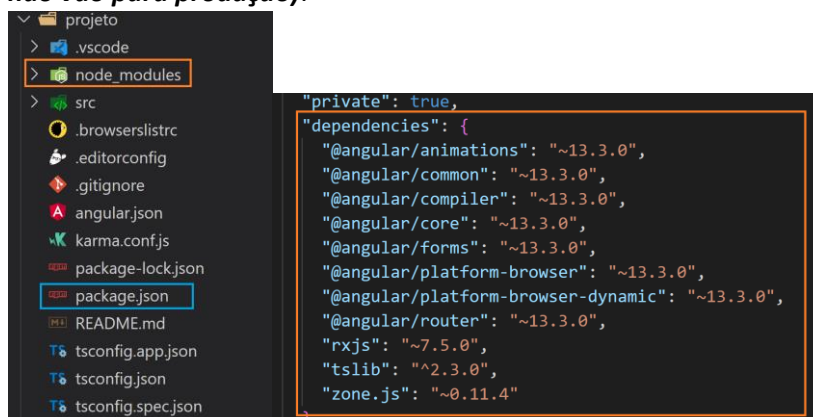
- **Escolher um diretório que irá conter o projeto**: é isso, entra na pasta que vc quer ter a estrutura do projeto.
- **Executar pelo Angular CLI o comando “ng new”**: **ng new \*\*nomeDoProjeto\*\***, na instalação são oferecidos alguns módulos básicos, como o de **rotas** e o **estilo do CSS**:

```
C:\Users\lucas\Desktop\teste>ng new projeto  
? Would you like to add Angular routing? Yes  
? Which stylesheet format would you like to use? SCSS [ https://sass-lang.com/documentation/syntax#scss ]  
  
CREATE projeto/angular.json (3213 bytes)  
CREATE projeto/package.json (1070 bytes)
```



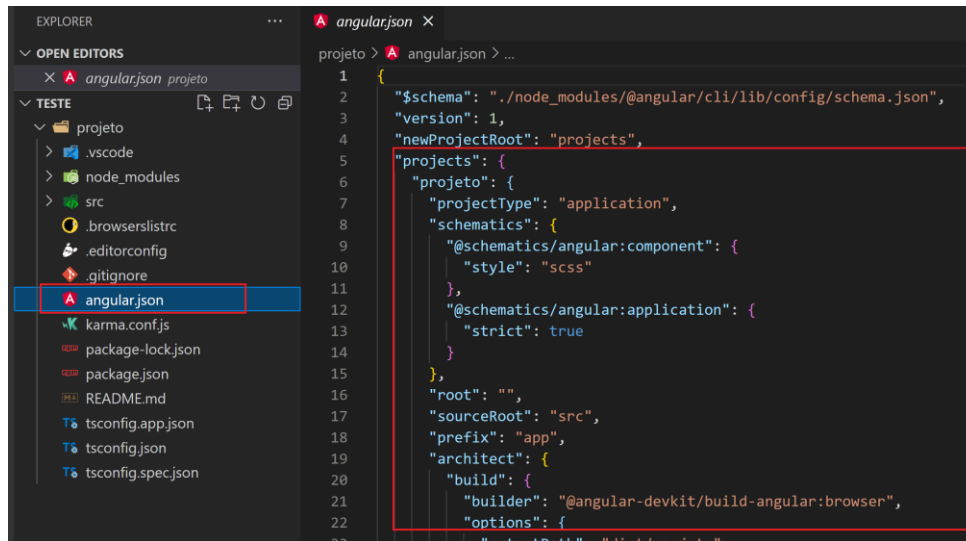
Estrutura de um Projeto **Angular**:

- **Dependências**: A pasta **node\_modules** contém a instalação de todas as **dependências**, as mesmas que estão listadas no **package.json**. O **package json** tem duas dependências, sendo elas as “**privadas**” para execução do Angular e as de “**dev**” para desenvolvimento (**essas não vão para produção**).



- **Configuração do Projeto**: o arquivo **Angular.json** contém as dependências do projeto em questão, configurações como **scripts do projeto, restrições do TypeScript, diretório raiz e**

etc:

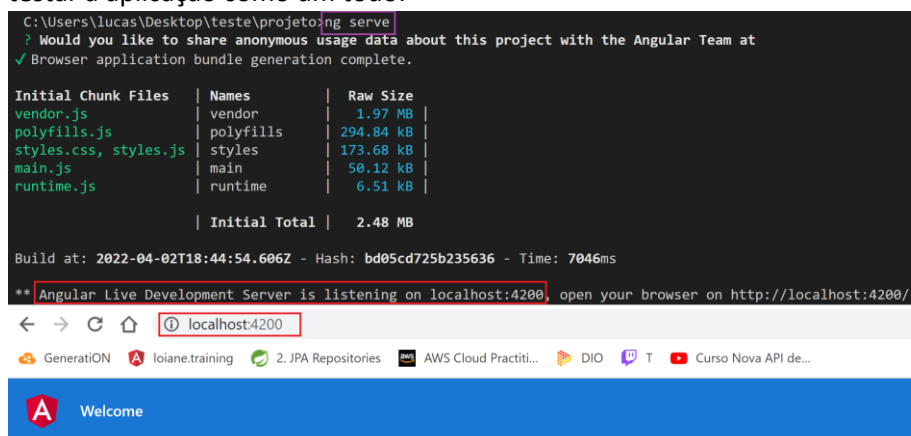


```
1 {
2   "$schema": "./node_modules/@angular/cli/lib/config/schema.json",
3   "version": 1,
4   "newProjectRoot": "projects",
5   "projects": {
6     "projeto": {
7       "projectType": "application",
8       "schematics": {
9         "@schematics/angular:component": {
10           "style": "scss"
11         },
12         "@schematics/angular:application": {
13           "strict": true
14         }
15       },
16       "root": "",
17       "sourceRoot": "src",
18       "prefix": "app",
19       "architect": {
20         "build": {
21           "builder": "@angular-devkit/build-angular:browser",
22           "options": {
23             "outputPath": "dist/projeto"
```



Rodar o projeto **Angular**:

- **Usar ng serve**: o comando “**ng serve**” sobe o projeto angular em uma porta (*por default 4200*), com isso conseguimos ver em tempo real as mudanças feitas nos componentes e testar a aplicação como um todo:



```
C:\Users\lucas\Desktop\teste\projeto>ng serve
? Would you like to share anonymous usage data about this project with the Angular Team at
✓ Browser application bundle generation complete.

Initial Chunk Files | Names | Raw Size
vendor.js           | vendor | 1.97 MB
polyfills.js        | polyfills | 294.84 kB
styles.css, styles.js | styles | 173.68 kB
main.js             | main | 50.12 kB
runtime.js          | runtime | 6.51 kB
| Initial Total | 2.48 MB

Build at: 2022-04-02T18:44:54.606Z - Hash: bd05cd725b235636 - Time: 7046ms
**[Angular Live Development Server is listening on localhost:4200, open your browser on http://localhost:4200/]

Welcome
```



projeto app is running!



Instalar dependências em projeto **Angular**:

- **npm install ou ngadd** : a principal diferença entre eles é que o **ngadd** além de **instalar e listar no package.json**, pode **adicionar alguns arquivos adicionais automaticamente**. Num português mais claro: O **ngadd** é **mais recomendado**, pois é feito pensando no Angular, mas nada impede de usar o **npm install**.

```

C:\Users\lucas\Desktop\teste\projeto>ng add @angular/material
i Using package manager: npm
✓ Found compatible package version: @angular/material@13.3.2.
✓ Package information loaded.

The package @angular/material@13.3.2 will be installed and executed.
Would you like to proceed? Yes
✓ Package successfully installed.
? Choose a prebuilt theme name, or "custom" for a custom theme: Indigo/Pink [ Preview: https
theme=indigo-pink ]
? Set up global Angular Material typography styles? Yes
? Set up browser animations for Angular Material? Yes
UPDATE package.json (1136 bytes)
✓ Packages installed successfully.
UPDATE src/app/app.module.ts (502 bytes)
UPDATE angular.json (3449 bytes)
UPDATE src/index.html (575 bytes)
UPDATE src/styles.scss (181 bytes)

```

Quando

uma dependência é instalada, ela **será listada no package.json**, além de **adicionar os imports no appModule**. ***\*\*outras partes do projeto além dessas podem e vão adicionar outras "linhas" e afins,\*\****

```

"private": true,
"dependencies": {
  "@angular/animations": "~13.3.0",
  "@angular/cdk": "^13.3.2",
  "@angular/common": "~13.3.0",
  "@angular/compiler": "~13.3.0",
  "@angular/core": "~13.3.0",
  "@angular/forms": "~13.3.0",
  "@angular/material": "^13.3.2",

```

```

import { BrowserAnimationsModule } from '@angular/platform-browser/animations';

@NgModule({
  declarations: [
    AppComponent
  ],
  imports: [
    BrowserModule,
    AppRoutingModule,
    BrowserAnimationsModule
  ],
  providers: [],
  bootstrap: [AppComponent]
})
export class AppModule { }

```