

BackEnd

Na pasta crud/backend :

```
> npm init -y
```

vai criar o arquivo “package.json”

```
> npm i json-server
```

```
> npm install json-server@0.17.4
```

vai instalar servidor json onde vamos criar nossa API

criamos o arquivo backend/db.json

onde vamos colocar todas as APIs

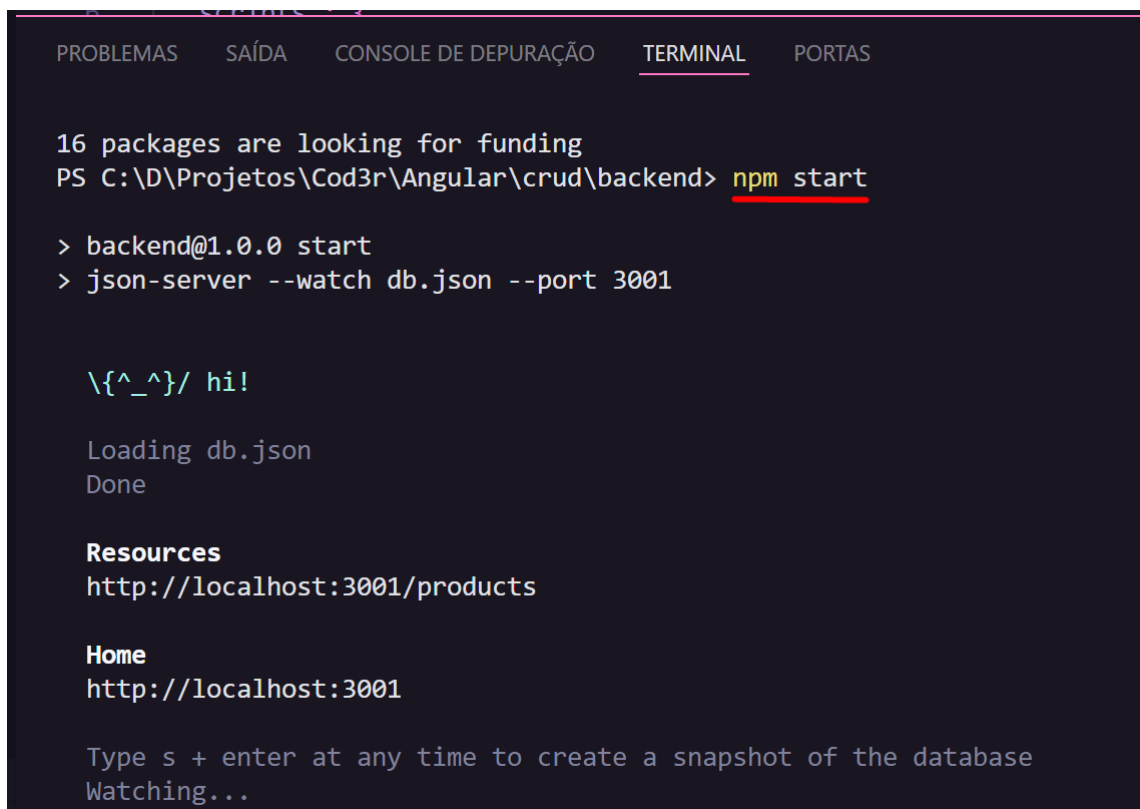
editamos o package.json , na propriedade “scripts”, criando

“start”: “json-server –watch db.json –port 3001”

para iniciar o db.json

iniciamos o servidor json, na pasta **backend** :

```
> npm start
```



```
PROBLEMAS  SAÍDA  CONSOLE DE DEPURAÇÃO  TERMINAL  PORTAS

16 packages are looking for funding
PS C:\D\Projetos\Cod3r\Angular\crud\backend> npm start

> backend@1.0.0 start
> json-server --watch db.json --port 3001

\{^_^}/ hi!

Loading db.json
Done

Resources
http://localhost:3001/products

Home
http://localhost:3001

Type s + enter at any time to create a snapshot of the database
Watching...
```

Testando no Postman :

[HTTP](#) Cod3r - Angular / Angular / **Get Products** [🔗](#)

GET

⌵

http://localhost:3001/products

ParamsAuthorizationHeaders (6)BodyPre-request ScriptTestsS

Query Params

	Key	Value
	Key	Value

BodyCookiesHeaders (13)Test Results

PrettyRawPreviewVisualizeJSON ⌵⌵

```
1  [
2    {
3      "id": 1,
4      "name": "Caneta BIC Preta",
5      "price": 5.89
6    },
7    {
8      "id": 2,
9      "name": "Notebook Mac Pro",
10     "price": 12000.89
11   },
12   {
13     "id": 3,
```

POST

⌵

http://localhost:3001/products

Send ⌵

ParamsAuthorizationHeaders (8)Body ●Pre-request ScriptTestsSettingsCookies

none

form-data

x-www-form-urlencoded

raw

binary

GraphQL

	Key	Value	Description	⋮ Bulk Edit
<input checked="" type="checkbox"/>	name	Geladeira		
<input checked="" type="checkbox"/>	price	1950.99		
	Key	Value	Description	

```
Body Cookies Headers (15) Test Results 201 Created 66 ms 567 B Save as example
Pretty Raw Preview Visualize JSON
1 {
2   "name": "Geladeira",
3   "price": "1950.99",
4   "id": 4
5 }
```

```
{ } package.json { } db.json X
backend > { } db.json > ...
2   "products": [
8     {
10      "name": "Notebook Mac Pro",
11      "price": 12000.89
12    },
13    {
14      "id": 3,
15      "name": "Sansung S20+ Ultra",
16      "price": "7520.89"
17    },
18    {
19      "name": "Geladeira",
20      "price": "1950.99",
21      "id": 4
22    }
23  ]
24 }
```

Inicialização da APP

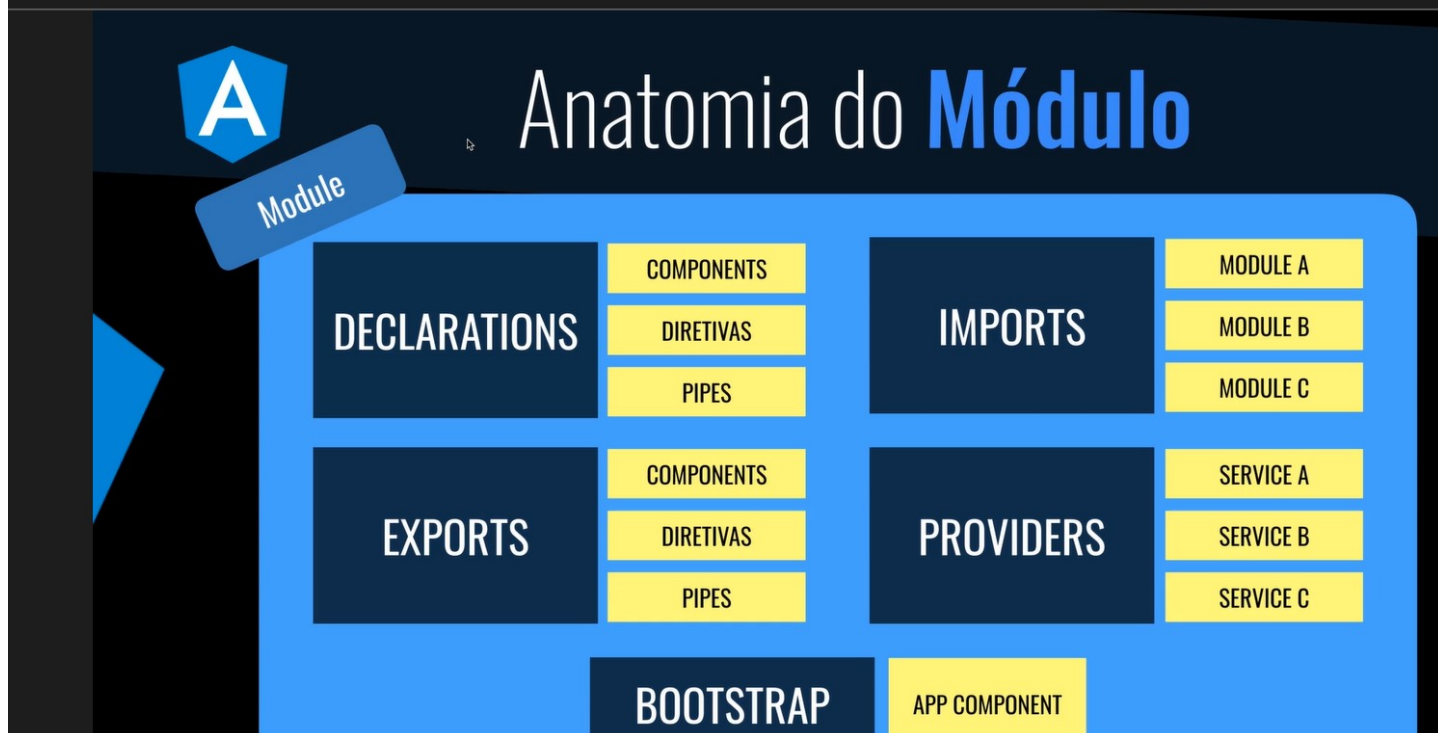
- **main.ts** : primeiro arquivo a ser chamado para inicializar a aplicação.
- **AppModule** : módulo chamado pelo main.ts. Tem um atributo chamado Bootstrap, o qual aponta para o componente :
- **AppComponent** : a partir de este componente são chamados todos os outros componentes do app.

Um componente é composto pelos arquivos :

- Html,
- Css,
- Ts.

Anatomia de um módulo :

Conceitos Essenciais



Organização dos módulos do app :



FrontEnd

Instalamos o Angular na pasta Crud :

```
> npm i -g @angular/cli
```

Criando o projeto na pasta Crud:

```
> ng new frontend - -minimal (dessa forma não cria o app.module.ts)  
> ng new frontend - -no-standalone - -minimal
```

Inicializando o projeto, na pasta frontend :

```
> npm start
```

mostra : <http://localhost:4200/>

Ajustes iniciais :

angular.json : (false : ter arquivos separados de html, css)

- inlineTemplate <== false
- inlineStyle <== false

app.component.ts :

- apagamos o template: e styles:
- criamos templateUrl: './app.component.html'

Criamos o arquivo “app.component.html” na pasta app

Instalamos o Material Design, na pasta frontend:

```
> ng add @angular/material
```

Gerando componente **HEADER**, na pasta frontend :

```
> ng generate component components/template/header
```

Vamos importar o Toolbar do Material

Alteramos no app.module.ts

```
import { MatToolbarModule } from '@angular/material/toolbar';
```

e no imports: incluimos

```
MatToolbarModule
```

Gerando componente **FOOTER**, na pasta frontend :

```
> ng generate component components/template/footer
```

Gerando componente **NAV**, na pasta frontend :

> ng generate component components/template/nav

Incluimos os seguintes imports no app.module.ts

```
import { MatSidenavModule } from '@angular/material/sidenav';  
import { MatListModule } from '@angular/material/list';
```

Gerando componente **HOME**, na pasta frontend :

> ng generate component views/home

Incluindo no nav.component.html a chamada :

```
<> nav.component.html U X  
frontend > src > app > components > template > nav > <> nav.component.html >  
1  <mat-sidenav-container class="container">  
2    <mat-sidenav class="sidenav" mode="side" opened  
5      <mat-nav-list class="nav-list">  
6        <a mat-list-item>  
10         Início  
11        </a>  
12        <a mat-list-item>  
13          <i class="material-icons v-middle">  
14            storefront  
15          </i>  
16          Produtos  
17        </a>  
18      </mat-nav-list>  
19    </mat-sidenav>  
20    <mat-sidenav-content>  
21      <app-home></app-home>  
22    </mat-sidenav-content>  
23  </mat-sidenav-container>
```

Importamos mais um modulo em app.module.ts

```
import { MatCardModule } from '@angular/material/card';
```

Chamamos o <mat-card> em home.component.html

Gerando componente **PRODUCT-CRUD**, na pasta frontend :

> ng generate component views/product-crud

Alteramos o arquivo app-routing.module.ts

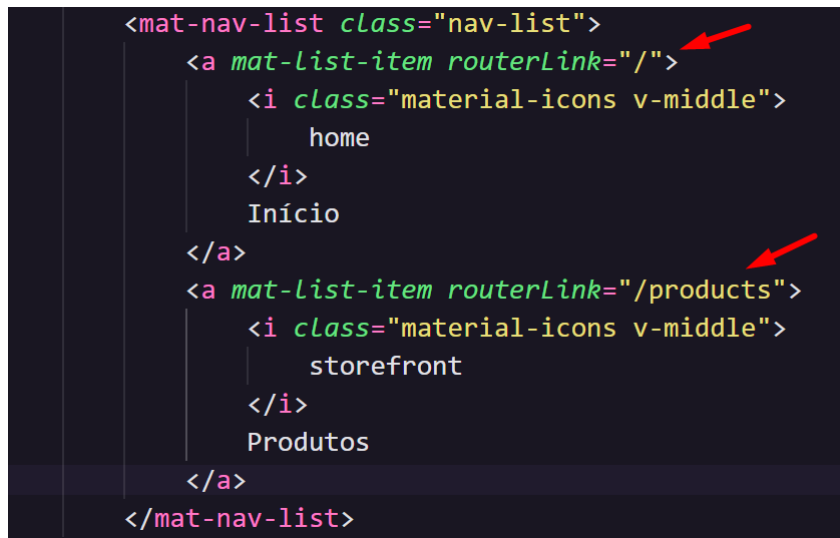
Importando :

```
import { HomeComponent } from './views/home/home.component';
import { ProductCrudComponent } from './views/product-crud/product-crud.component';
```

e construindo as rotas :

```
const routes: Routes = [{
  path: "",
  component: HomeComponent
}, {
  path: "products",
  component: ProductCrudComponent
}];
```

Dentro da tela de navegação nav.component.html conseguimos usar essa rotas :



```
<mat-nav-list class="nav-list">
  <a mat-list-item routerLink="/">
    <i class="material-icons v-middle">
      home
    </i>
    Início
  </a>
  <a mat-list-item routerLink="/products">
    <i class="material-icons v-middle">
      storefront
    </i>
    Produtos
  </a>
</mat-nav-list>
```

Criando a diretiva RED, na pasta frontend :

```
> ng g d directives/red
```

Criando a diretiva estrutural FOR, na pasta frontend :

```
> ng g d directives/for
```

Criando componente para criar produto na pasta frontend

```
> ng g c components/product/product-create
```

incluindo o novo componente nas rotas, no arquivo app-routing.module.ts

```
{
  path: "products/create",
  component: ProductCreateComponent
}
```

Gerando o primeiro serviço, na pasta frontend

```
> ng g s components/product/product
```

Gerando o componente que irá ler os produtos, na pasta frontend

> ng g c components/product/product-read

Criando componente com “schematics” (<https://material.angular.io/guide/schematics>) - só para teste

> ng generate @angular/material:table components/product/product-read2

Criando componente de update produto, na pasta frontend :

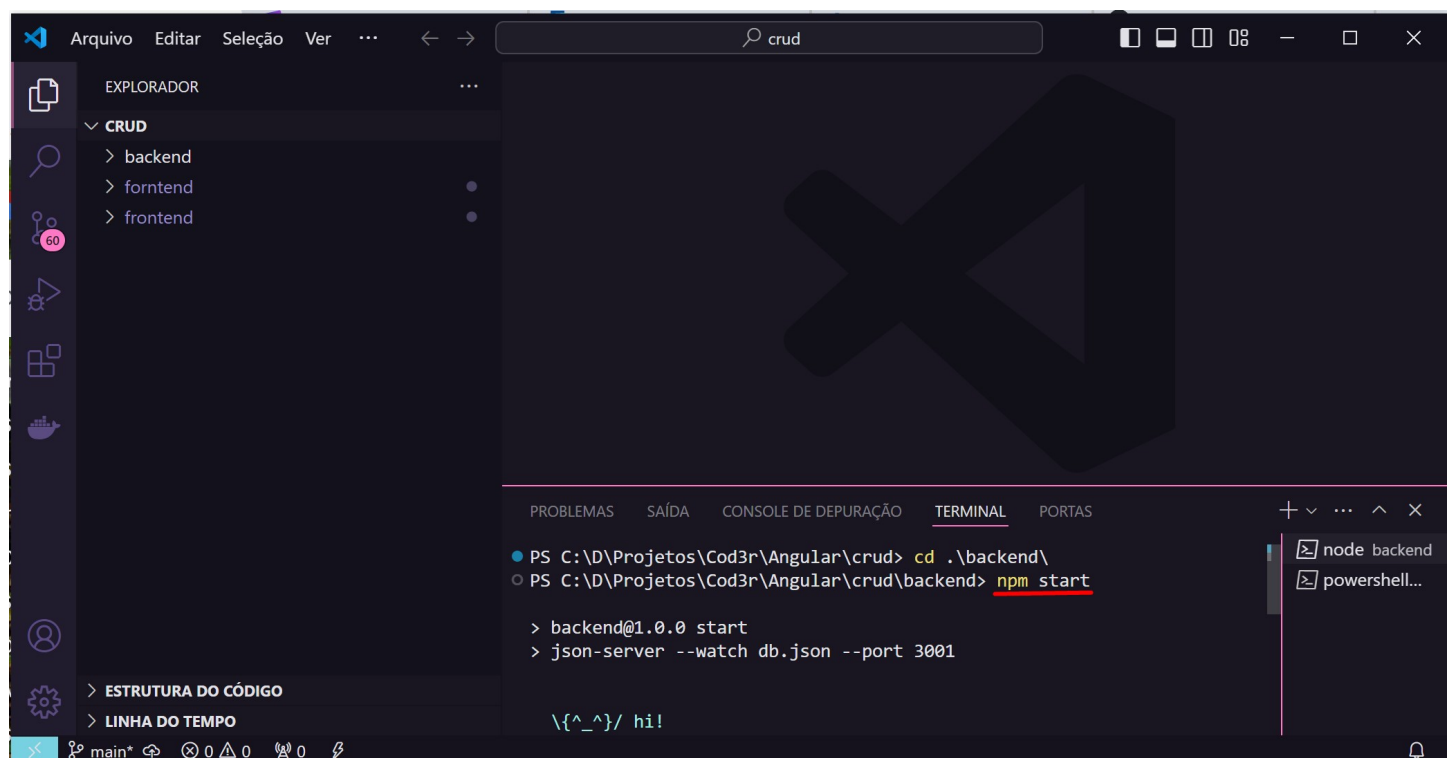
> ng g c components/product/product-update

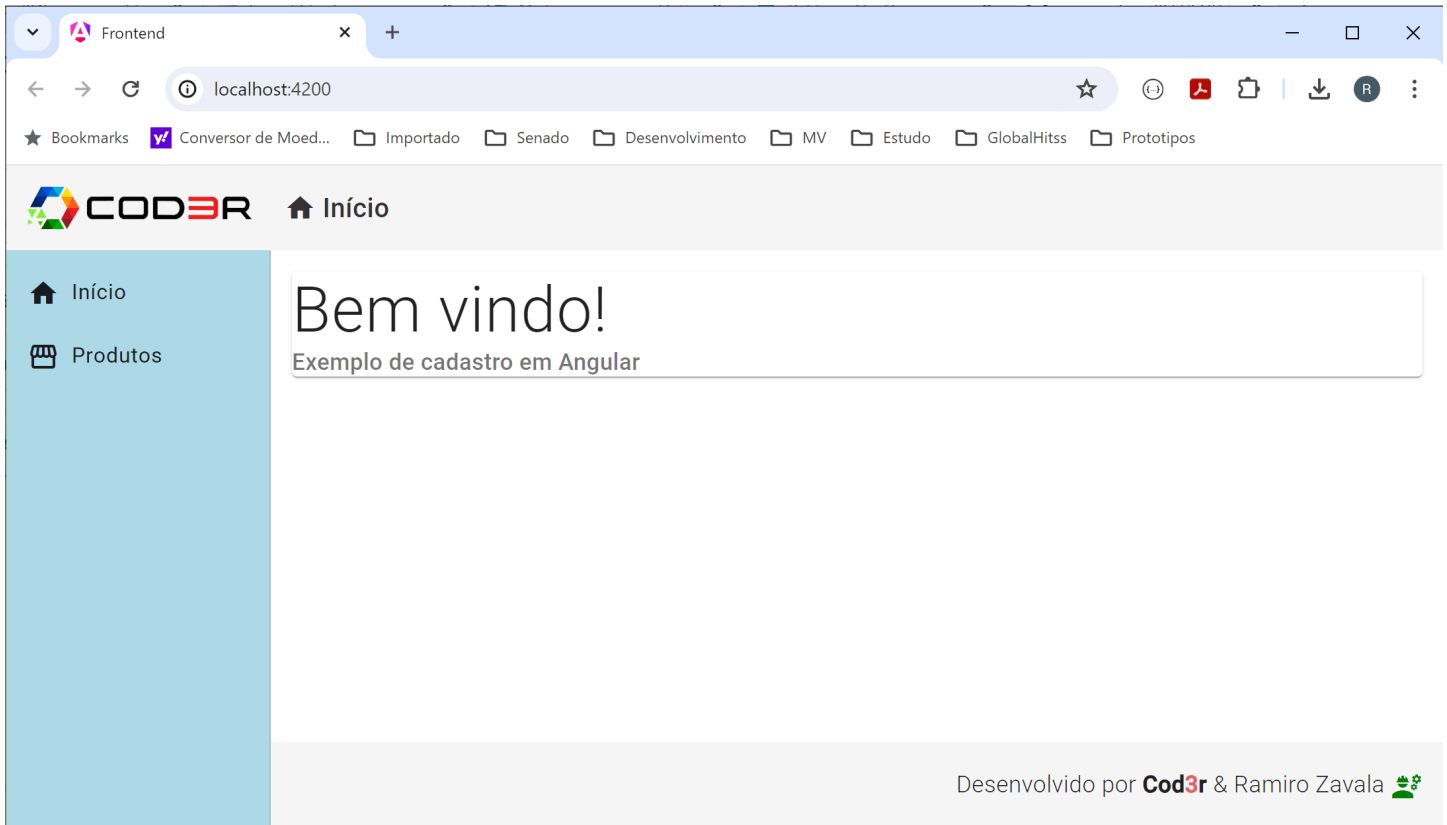
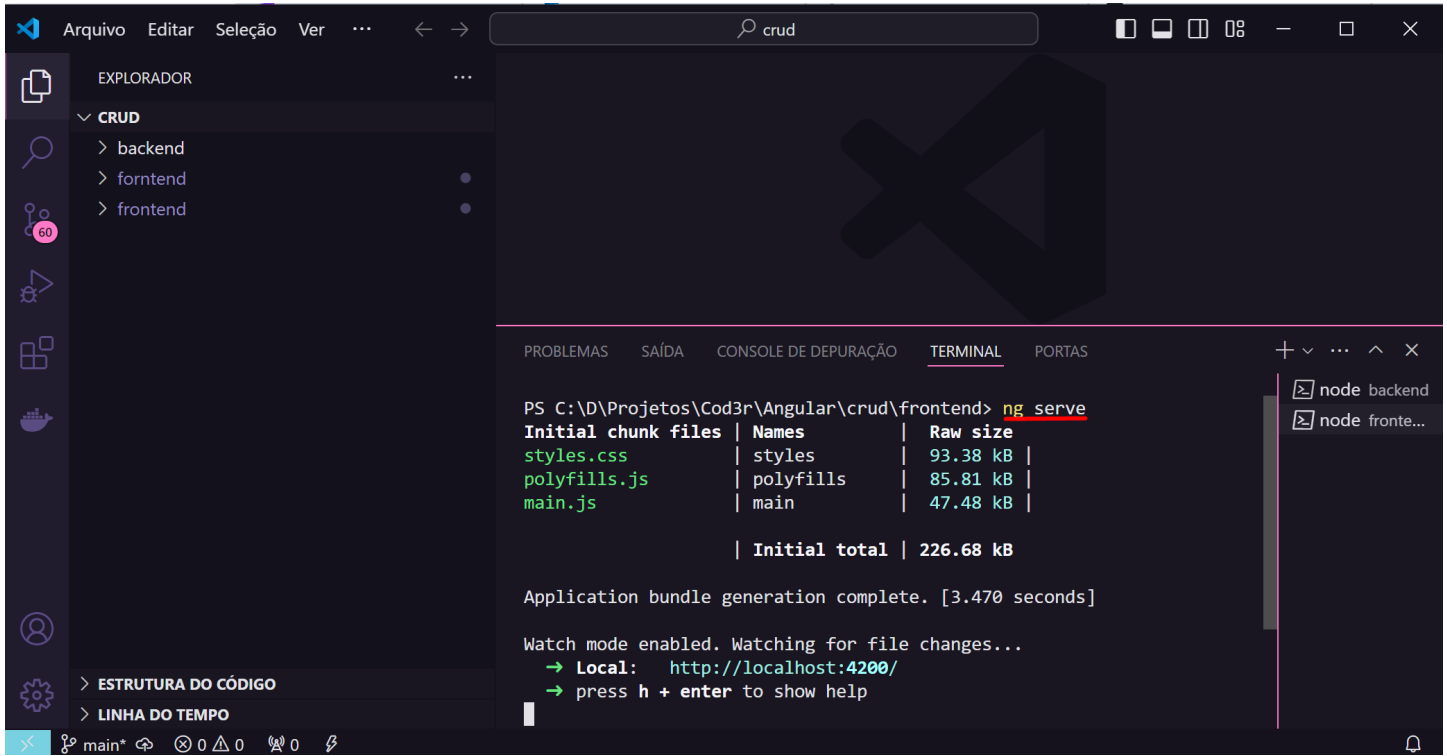
Criando componente de delete, na pasta frontend

> ng g c components/product/product-delete

Criando serviço para o header, na pasta frontend :

> ng g s components/template/header/header





[Início](#)[Produtos](#)

Novo produto

Id	Name	Preço	Ação
1	Caneta BIC Azul	R\$ 5,86	 
3	Sansung S20+ Ultra	R\$ 7.520,89	 
4	Geladeira	R\$ 1.952,99	 
6	Celular Motorola 24	R\$ 1.985,54	 

localhost:4200/products

Desenvolvido por Cod3r & Ramiro Zavala [Início](#)[Produtos](#)

Novo Produto

Nome

Produto teste


Preço (R\$)

123.45


Salvar


Cancelar

Desenvolvido por Cod3r & Ramiro Zavala 











 Cadastro de Produtos


Produto criado! X


 Início


 Produtos

Novo produto

Id	Name	Preço	Ação
1	Caneta BIC Azul	R\$ 5,86	 
3	Samsung S20+ Ultra	R\$ 7.520,89	 
4	Geladeira	R\$ 1.952,99	 
6	Celular Motorola 24	R\$ 1.985,54	 
7	Produto teste	R\$ 123,45	 

 Cadastro de Produtos

 Início

 Produtos

Alterar Produto

Nome


Produto teste


Preço (R\$)

123.67


Atualizar


Cancelar

Desenvolvido por **Cod3r** & Ramiro Zavala 











 Cadastro de Produtos

Produto atualizado! X

 Início

 Produtos

Novo produto

Id	Name	Preço	Ação
1	Caneta BIC Azul	R\$ 5,86	 
3	Samsung S20+ Ultra	R\$ 7.520,89	 
4	Geladeira	R\$ 1.952,99	 
6	Celular Motorola 24	R\$ 1.985,54	 
7	Produto teste	R\$ 123,67	 

[Início](#)[Produtos](#)

Excluir Produto

Nome
Produto teste

Preço (R\$)
123.67

ExcluirCancelar

Desenvolvido por **Cod3r** & Ramiro Zavala 

Produto Excluído!

X

[Início](#)[Produtos](#)Novo produto

Id	Name	Preço	Ação
1	Caneta BIC Azul	R\$ 5,86	 
3	Sansung S20+ Ultra	R\$ 7.520,89	 
4	Geladeira	R\$ 1.952,99	 
6	Celular Motorola 24	R\$ 1.985,54	 

Desenvolvido por **Cod3r** & Ramiro Zavala 

