1. Tải thư viện npm: npm i
2. Tạo project mới: ng new filename
3. Run project: ng s –o (ng serve –open)
4. Ng generate component newfile (ng g c newfile): tạo 1 component mới
5. Npm install bootstrap@3 jquery –save: cài đặt bootstrap và jquery
6. Ng serve - -port 4210: thay đổi port chạy angular
7. **npm i date-fns –S:** cài đặt thư viện cho việc tính toán datetime.
8. **npm i typescript@2.9.2 –D**: cài đặt thư viện typescript **nếu phiên bản hiện tại < 2.9.2**
9. **Các thư viện cần thiết:**
10. import { FormModule } from ‘@angular/forms’; // Dùng cho các lệnh [ngModel]= “name” trong HTML . Import trong AppModule
11. import { HttpClient } form ‘@angular/common/http’; // Dùng cho các lệnh HTTP get, post, put,… trong Service. Import trong Service

Vd: contructor(public http: HttpClient)

1. import { HttpClientModule } form ‘@angular/common/http’; // Dùng cho các lệnh HTTP get, post, put,… trong Service. Import trong AppModule
2. import { Router } from ‘@angular/router’;// Dùng lệnh ‘Navigate’ để điều hướng trang theo Single Page Application;
3. import { ActivatedRoute } from ‘@Angular/router’; // Dùng để gọi hàm ‘Params’ để get đối tượng ID trong URL.
4. Data binding:

Let name: string = “Hai”; //ts

Let imageUrl= ”abc/def”;

1. <p> {{ name }} </p>//html
2. <img [src] = “imageUrl” ></img>;//html
3. <input #name></input>//html

<button (click)= “addName(name.value)”>Add</button>//html

Names: Array<string> = [“ ”];

addName(value){

this.Names.push(value);

} //ts

1. [(ngModel)]= “name”; // bind thuộc tính name trong ts vào ô input(text) của html
2. Các thuôc tính Validator:

* **required** - Yêu cầu form control không được phép bỏ trống.
* **minlength** - Yêu cầu form control phải có value có length ít nhất bằng một giá trị nào đó.
* **maxlength** - Yêu cầu form control phải có value có length không vượt quá một giá trị nào đó.
* **pattern** - Yêu cầu form control phải có value thỏa mãn một pattern nào đó (Regex).
* **nullvalidator** - là một validator để dùng trong trường hợp bạn muốn luôn trả về form valid (được sử dụng trong trường hợp như thay đổi validator theo điều kiện nào đó).

**Angular v4+**

* **email** - Yêu cầu form control phải có value thỏa mãn định dạng của một email.
* **requiredtrue** - Yêu cầu form control value có c.value === true.
* **min** - Yêu cầu form control phải có value là số và nhỏ nhất bằng một giá trị nào đó.
* **max** - Yêu cầu form control phải có value là số và lớn nhất không vượt quá một giá trị nào đó.

1. Truy xuất tệp ngoài file App -> ‘../tenfile’

Import {tec class component} from ‘../ten file.component’

1. Truy xuất tệp bên trong 1 component:

Import {ten class component trong file ts} from ‘./ten component/ten component.component’

1. If-else trong Angular

<div \*ngIf="song; else tmpl">

<h2>Song name: {{song.song}}</h2>

<iframe class="video" width="860" height="615" [src]="getSrc()" frameborder="0"allow="autoplay; encrypted-media" allowfullscreen></iframe>

</div>

<ng-template #tmpl>

<h2>Nothing to play</h2>

</ng-template>

1. Export interface tenInterface // cú pháp bên angular thay public thành export
2. <a routerLink= “ten link duong dan”>ten the hien duong dan</a>
3. <router-outlet></router-outlet> // link router đến path con, click vào routerLink sẽ liên kết đến file HTML trong component con
4. <input type= “text” #value (change)= “search(@event.target.value)”> // lấy giá trị trong chính ô input
5. Ng g g tenfile (vd: ng generate guard dictionary-admin)//Tạo Guard trên Angular
6. REACTIVE
   * 1. Hiển thị bên Reactive Form :

Alert(JSON.stringfy(this.profile.value));

Console.log(this.profile);

* + 1. Add thư viện:
       - Bên file ts của module:
* import { FormGroup, FormControl, Validators, AbstractControl } from '@angular/forms';
  + - * Bên App.module:
* import { ReactiveFormsModule } from "@angular/forms";
* imports: [
* ReactiveFormsModule
* ]
  1. Khai báo: (Bên trang .ts của component)

[formGroup]= “profileForm” // html

profileForm: FormGroup

this.profileForm=new FormGroup({

email: new FormControl(‘hai.email’),

username: new FormControl(‘hai.username’),

passwordGroup: new FormGroup({

password: new FormControl(‘aaa’),

confirmPassword: new FormGroup(‘123’),

})

})

* 1. Lấy giá trị: (Bên trang .html của component)

formControlName(‘email’)

formGroupName(‘passwordGroup’)

1. Install JSON Server

npm install -g json-server

1. Start JSON Server

json-server --watch db.json