# Typescript

* Typescript es un superset de Javascript, por lo tanto está escrito en Javascript.
* Es un agregado a JavaScript, no lo reemplaza. Algunas tareas las tendremos que hacer en Javascript.
* Agrega nuevas características:
  + Tipos
  + Clases
  + Interfaces
* Es transpilado a Javascript.
* Es el lenguaje con el que se programa para Angular4.

# Herramientas necesarias para utilizar Angular4

* Node.js
* Angular CLI

# Angular CLI

Es un set de herramientas de consola que sirve para crear proyectos y generar componentes, rutas, servicios, pipes, etc.

Permite correr nuestra app de forma local, hacer testing y preparar una app para producción.

<https://cli.angular.io/>

Para instalar Angular CLI se corre el siguiente comando:

**npm install -g @angular/cli**

# Crear un nuevo proyecto

**ng new <nombre de proyecto>**

Este comando crea la carpeta del proyecto y todas las subcarpetas y archivos necesarios.

# Correr proyecto

**ng serve**

Este comando (dentro de la carpeta de nuestro proyecto) transpila el código y corre un servidor en local.

# Módulos

Es la forma como se debe dividir un proyecto. Se declaran en app.module.ts, en la sección **imports** dentro de **@NgModule**.

# Componentes

Cada vista de la app deberá ser un componente distinto. Se declaran en app.module.ts, en la sección **declarations** dentro de **@NgModule**.

Cada componente deberá tener un **component.ts** en donde indica la información de nuestro componente. Esto se hace dentro del decorador **@Component**. Deberá tener obligatorio un **selector** y un **templateUrl,** opcional podemos tener un archivo de estilos en **styleUrls**. Para que se pueda utilizar ese componente se deberá exportar. Cuando se crea el proyecto con **ng new <nombre de proyecto>** se tiene por default un componente llamado app.component.ts.

# Data Binding

Comunicación entre el código que escribimos y lo que ve finalmente el cliente.

## Tipos

### String Interpolation {{}}

Tener TypeScript y presentar al usuario HTML.

**Ejemplo:**

**app.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-root',

templateUrl: './app.component.html',

styleUrls: ['./app.component.css']

})

export class AppComponent {

title = 'JazzoSquare';

a = 3;

b = 5;

}

**app.component.html**

<div style="text-align:center">

<h1>

Welcome to {{title}}!

</h1>

<h2>

{{a+b}}

</h2>

</div>

### Property Binding []

Tener información de HTML y que viaje a TypeScript.

**Ejemplo:**

**app.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-root',

templateUrl: './app.component.html',

styleUrls: ['./app.component.css']

})

export class AppComponent {

title = 'JazzoSquare';

listo = false;

constructor() {

setTimeout(()=>{this.listo = true;}, 3000);

}

}

**app.component.html**

<div style="text-align:center">

<h1>

Welcome to {{title}}!

</h1>

<hr/>

<button [disabled]="!listo">Click me!</button>

</div>

### Event Binding []

Tener evento en HTML y que viaje a TypeScript.

**Ejemplo:**

**app.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-root',

templateUrl: './app.component.html',

styleUrls: ['./app.component.css']

})

export class AppComponent {

title = 'JazzoSquare';

hacerAlgo() {

alert('Haciendo algo');

}

}

**app.component.html**

<div style="text-align:center">

<h1>

Welcome to {{title}}!

</h1>

<hr/>

<button (click)="hacerAlgo()">Click me!</button>

</div>

### Two Way Data Binding [()]

Comunicación de 2 vías.

**Ejemplo:**

**app.module.ts**

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

import { NgModule } from '@angular/core';

import { AppComponent } from './app.component';

import { FormsModule } from '@angular/forms';

@NgModule({

declarations: [

AppComponent

],

imports: [

BrowserModule,

FormsModule

],

providers: [],

bootstrap: [AppComponent]

})

export class AppModule { }

**app.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-root',

templateUrl: './app.component.html',

styleUrls: ['./app.component.css']

})

export class AppComponent {

title = 'JazzoSquare';

nombre:string = '';

}

**app.component.html**

<div style="text-align:center">

<h1>

Welcome to {{title}}!

</h1>

<br/>

<input type="text" placeholder="Tu nombre" [(ngModel)]="nombre"/>

<br/>

Mi nombre es {{nombre}}

</div>

# Directivas

Forma elegante y rápida de manipular la información.

## Tipos

### Componentes

Directivas que siempre tienen asignado un template de HTML.

### Estructurales

Directivas que permite modificar el DOM.

#### \*ngFor

**Ejemplo:**

**app.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-root',

templateUrl: './app.component.html',

styleUrls: ['./app.component.css']

})

export class AppComponent {

title = 'JazzoSquare';

lugares:any = [

{nombre: 'Florería La Gardenia'},

{nombre: 'Donas La Pasadita'},

{nombre: 'Veterinaria Huellitas Felices'},

];

}

**app.component.html**

<ul>

<li \*ngFor="let lugar of lugares">{{lugar.nombre}}</li>

</ul>

#### \*ngIf

**Ejemplo:**

**app.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-root',

templateUrl: './app.component.html',

styleUrls: ['./app.component.css']

})

export class AppComponent {

title = 'JazzoSquare';

lugares:any = [

{active: true, nombre: 'Florería La Gardenia'},

{active: false, nombre: 'Donas La Pasadita'},

{active: true, nombre: 'Veterinaria Huellitas Felices'}

];

}

**app.component.html**

<ul>

<!--

No puede haber más de una directiva en un elemento,

pero se puede utilizar otra etiqueta llamada <ng-container>

para utilizar el ngFor.

-->

<ng-container \*ngFor="let lugar of lugares">

<li \*ngIf="lugar.active">{{lugar.nombre}}</li>

</ng-container>

</ul>

### Atributos

Directivas implementadas a través de atributos que pueden modificar el elemento al que están asignadas.

#### [ngStyle]

**Ejemplo:**

**app.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-root',

templateUrl: './app.component.html',

styleUrls: ['./app.component.css']

})

export class AppComponent {

title = 'JazzoSquare';

lugares:any = [

{active: true, nombre: 'Florería La Gardenia'},

{active: false, nombre: 'Donas La Pasadita'},

{active: true, nombre: 'Veterinaria Huellitas Felices'}

];

}

**app.component.html**

<ul>

<ng-container \*ngFor="let lugar of lugares">

<li [ngStyle]="{color:(lugar.active) ? 'black' : 'gray'}">{{lugar.nombre}}</li>

</ng-container>

</ul>

#### [ngClass]

**Ejemplo:**

**app.component.css**

.numero\_par{

background-color: aliceblue;

color: blue;

}

**app.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-root',

templateUrl: './app.component.html',

styleUrls: ['./app.component.css']

})

export class AppComponent {

title = 'JazzoSquare';

lugares:any = [

{nombre: 'Florería La Gardenia'},

{nombre: 'Donas La Pasadita'},

{nombre: 'Veterinaria Huellitas Felices'}

{nombre: 'Florería La Gardenia 2'},

{nombre: 'Donas La Pasadita 2'},

];

}

**app.component.html**

<ul>

<ng-container \*ngFor="let lugar of lugares; let i = index">

<li [ngClass]="{numero\_par: (i+1) % 2 !== 0}">{{lugar.nombre}}</li>

</ng-container>

</ul>

#### [ngSwitch]

**Ejemplo:**

**app.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-root',

templateUrl: './app.component.html',

styleUrls: ['./app.component.css']

})

export class AppComponent {

title = 'JazzoSquare';

lugares:any = [

{cercania: 1, distancia: 1, active: true, nombre: 'Florería La Gardenia'},

{cercania: 1, distancia: 1.8, active: false, nombre: 'Donas La Pasadita'},

{cercania: 2, distancia: 5, active: true, nombre: 'Veterinaria Huellitas Felices'},

{cercania: 3, distancia: 10, active: true, nombre: 'Florería La Gardenia 2'},

{cercania: 3, distancia: 35, active: true, nombre: 'Donas La Pasadita 2'},

{cercania: 3, distancia: 120, active: false, nombre: 'Veterinaria Huellitas Felices 2'}

];

constructor() { }

}

**app.component.html**

<ul>

<ng-container \*ngFor="let lugar of lugares; let i = index" [ngSwitch]="lugar.cercania">

<li [ngStyle]="{color:(lugar.active) ? 'black' : 'gray'}" [ngClass]="{numero\_par: (i+1) % 2 !== 0}">{{lugar.nombre}} -

<span \*ngSwitchCase="1" [ngStyle]="{color:'green'}">Muy cercano</span>

<span \*ngSwitchCase="2" [ngStyle]="{color:'black'}">Cercano</span>

<span \*ngSwitchCase="3" [ngStyle]="{color:'red'}">Lejano</span>

</li>

</ng-container>

</ul>

## Crear nuestras propias directivas

1. Crear carpeta directives dentro de app.
2. Crear archivo <nombre-de-directiva>.directive.ts

import {Directive, OnInit, ElementRef, Renderer2, Input} from "@angular/core";

@Directive({

selector: '[resaltar]'

})

export class ResaltarDirective implements OnInit {

constructor(private elRef: ElementRef, private renderer: Renderer2) {}

@Input('resaltar') plan:string = '';

ngOnInit() {

if(this.plan === 'pagado') {

this.renderer.setStyle(this.elRef.nativeElement, 'background-color', 'yellow');

this.renderer.setStyle(this.elRef.nativeElement, 'font-weight', 'bold');

}

}

}

1. Agregarlo a nuestro app.module.ts

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

import { NgModule } from '@angular/core';

import { AppComponent } from './app.component';

import { FormsModule } from '@angular/forms';

import { AgmCoreModule } from '@agm/core';

import { ResaltarDirective } from './directives/resaltar.directive';

@NgModule({

declarations: [

AppComponent,

ResaltarDirective

],

imports: [

BrowserModule,

FormsModule,

],

providers: [],

bootstrap: [AppComponent]

})

export class AppModule { }

1. Implementarla en app.component.html

<ul>

<ng-container \*ngFor="let lugar of lugares; let i = index" [ngSwitch]="lugar.cercania">

<li [ngClass]="{numero\_par: (i+1) % 2 !== 0}" [resaltar]="lugar.plan">{{lugar.nombre}} -

<span \*ngSwitchCase="1" [ngStyle]="{color:'green'}">Muy cercano</span>

<span \*ngSwitchCase="2" [ngStyle]="{color:'black'}">Cercano</span>

<span \*ngSwitchCase="3" [ngStyle]="{color:'red'}">Lejano</span>

</li>

</ng-container>

</ul>

# Instalar librerías externas con NPM

## Google Maps

1. Ir a <https://angular-maps.com/>
2. Getting started.
3. Seguir instrucciones de Angular Google Maps modificando app.mudule.ts, app.component.ts, app.component.html y app.component.css.

# Host Listeners

Ayuda para que cuando se crea una directiva a algún elemento HTML se puedan escuchar los eventos de una manera muy sencilla.

Ejemplo:

**contar-clicks.directive.ts**

import {Directive, HostListener} from "@angular/core";

@Directive({

selector: 'a[contar-clicks]'

})

export class ContarClicksDirective {

clickN = 0;

@HostListener('click', ['$event.target']) onClick(btn) {

console.log('a', btn, "Número de clicks: ", this.clickN++);

}

}

**app.module.ts**

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

import { NgModule } from '@angular/core';

import { AppComponent } from './app.component';

import { FormsModule } from '@angular/forms';

import { ContarClicksDirective } from './directives/contar-clicks.directive';

@NgModule({

declarations: [

AppComponent,

ContarClicksDirective

],

imports: [

BrowserModule,

FormsModule

],

providers: [],

bootstrap: [AppComponent]

})

export class AppModule { }

**app.component.html**

<ul>

<ng-container \*ngFor="let lugar of lugares; let i = index" [ngSwitch]="lugar.cercania">

<a contar-clicks>

<li [ngStyle]="{color:(lugar.active) ? 'black' : 'gray'}" [ngClass]="{numero\_par: (i+1) % 2 !== 0}">{{lugar.nombre}} -

<span \*ngSwitchCase="1" [ngStyle]="{color:'green'}">Muy cercano</span>

<span \*ngSwitchCase="2" [ngStyle]="{color:'black'}">Cercano</span>

<span \*ngSwitchCase="3" [ngStyle]="{color:'red'}">Lejano</span>

</li>

</a>

</ng-container>

</ul>

# Host Binding

Permite modificar el elemento del DOM desde la propia directiva.

Ejemplo:

**contar-clicks.directive.ts**

import {Directive, HostListener, HostBinding} from "@angular/core";

@Directive({

selector: 'li[contar-clicks]'

})

export class ContarClicksDirective {

clickN = 0;

@HostBinding('style.opacity') opacity: number = .1;

@HostListener('click', ['$event.target']) onClick(btn) {

console.log('a', btn, "Número de clicks: ", this.clickN++);

this.opacity += .1;

}

}

**app.module.ts**

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

import { NgModule } from '@angular/core';

import { AppComponent } from './app.component';

import { FormsModule } from '@angular/forms';

import { ContarClicksDirective } from './directives/contar-clicks.directive';

@NgModule({

declarations: [

AppComponent,

ContarClicksDirective

],

imports: [

BrowserModule,

FormsModule,

],

providers: [],

bootstrap: [AppComponent]

})

export class AppModule { }

**app.component.html**

<ul>

<ng-container \*ngFor="let lugar of lugares; let i = index" [ngSwitch]="lugar.cercania">

<a>

<li contar-clicks [ngStyle]="{color:(lugar.active) ? 'black' : 'gray'}" [ngClass]="{numero\_par: (i+1) % 2 !== 0}" [resaltar]="lugar.plan">{{lugar.nombre}} -

<span \*ngSwitchCase="1" [ngStyle]="{color:'green'}">Muy cercano</span>

<span \*ngSwitchCase="2" [ngStyle]="{color:'black'}">Cercano</span>

<span \*ngSwitchCase="3" [ngStyle]="{color:'red'}">Lejano</span>

</li>

</a>

</ng-container>

</ul>

# Bootstrap

<https://getbootstrap.com>

## Instalar

npm install bootstrap (Correr comando dentro de la carpeta de nuestro proyecto).

## Configurar

1. Modificar **.angular-cli.json** agregando **bootstrap.min.css** en la sección **styles**.

"styles": [

"../node\_modules/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css",

"styles.css"

],

1. Reiniciar la ejecución del proyecto.
2. Usar componentes (ver ejemplos en página oficial).

# Router

Permite implementar navegación en la app. Se pueden asignar vistas y/o componentes específicos para cada URL que deseemos y puede recibir parámetros.

## Configuración

1. Dejar solo el header, router-outlet (donde se verán los componentes ruteados) y footer en **app.component.html** y limpiar el **app.component.ts**.

**Ejemplo:**

**app.component.html**

<nav class="navbar navbar-inverse">

<div class="container-fluid">

<!-- Brand and toggle get grouped for better mobile display -->

<div class="navbar-header">

<button type="button" class="navbar-toggle collapsed" data-toggle="collapse" data-target="#bs-example-navbar-collapse-1" aria-expanded="false">

<span class="sr-only">Toggle navigation</span>

<span class="icon-bar"></span>

<span class="icon-bar"></span>

<span class="icon-bar"></span>

</button>

<a class="navbar-brand" href="#">JazzoSquare</a>

</div>

<!-- Collect the nav links, forms, and other content for toggling -->

<div class="collapse navbar-collapse" id="bs-example-navbar-collapse-1">

<ul class="nav navbar-nav">

<li class="active"><a href="#">Inicio<span class="sr-only">(current)</span></a></li>

<li><a href="#">Contacto</a></li>

</ul>

</div><!-- /.navbar-collapse -->

</div><!-- /.container-fluid -->

</nav>

<router-outlet></router-outlet>

**app.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-root',

templateUrl: './app.component.html',

styleUrls: ['./app.component.css']

})

export class AppComponent {

}

1. Crear componentes o vistas que utilizaremos en nuestra app (**nombre-componente.component.ts, html y css**) dentro de carpetas **app/nombre\_componente**.

**Ejemplo:**

**nombre-componente.component.html**

<h1>Contenido de la vista</h1>

**nombre-componente.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-nombre-componente',

templateUrl: './nombre-componente.component.html'

})

export class NombreComponenteComponent {

}

1. Declarar constante appRoutes de tipo Routes (@angular/router) en **app.module.ts** con las rutas a definir de nuestra app.

const appRoutes: Routes = [

{ path: '', component: NombreComponenteComponent },

{ path: 'vista1', component: NombreComponenteComponent },

{ path: 'vista2', component: OtroComponenteComponent }

]

## Navegación entre páginas

Se debe **usar SIEMPRE** el atributo **routerLink** que proporciona Angular para cambiar de vistas dentro de nuestra app **en lugar de** **href.**

Al usar un navbar de Bootstrap debemos utilizar el ruter también para activar el link correspondiente de la vista, esto lo podemos hacer usando **routerLinkActive="active" en lugar de class=”active”**.

**Ejemplo:**

**app.component.html**

<nav class="navbar navbar-inverse">

<div class="container-fluid">

<!-- Brand and toggle get grouped for better mobile display -->

<div class="navbar-header">

<button type="button" class="navbar-toggle collapsed" data-toggle="collapse" data-target="#bs-example-navbar-collapse-1" aria-expanded="false">

<span class="sr-only">Toggle navigation</span>

<span class="icon-bar"></span>

<span class="icon-bar"></span>

<span class="icon-bar"></span>

</button>

<a class="navbar-brand" href="#">JazzoSquare</a>

</div>

<!-- Collect the nav links, forms, and other content for toggling -->

<div class="collapse navbar-collapse" id="bs-example-navbar-collapse-1">

<ul class="nav navbar-nav">

<li routerLinkActive="active"><a routerLink="/lugares">Inicio<span class="sr-only">(current)</span></a></li>

<li routerLinkActive="active"><a routerLink="/detalle">Detalle</a></li>

</ul>

</div><!-- /.navbar-collapse -->

</div><!-- /.container-fluid -->

</nav>

<router-outlet></router-outlet>

## Enviar parámetros en rutas

Tenemos que tomar en cuenta que el envío de parámetros será obligatorio en todos los llamados a ese path. Estos parámetros son los que se ven en la URL de la siguiente manera: www.pagina.com/usuario/1

**Ejemplo:**

**app.module.ts**

const appRoutes: Routes = [

{ path: '', component: LugaresComponent },

{ path: 'lugares', component: LugaresComponent },

{ path: 'detalle/:id', component: DetalleComponent }

]

**lugares.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-lugares',

templateUrl: './lugares.component.html',

styleUrls: ['../app.component.css']

})

export class LugaresComponent {

title = 'JazzoSquare';

lugares:any = [

{id: 1, plan: 'pagado', cercania: 1, distancia: 1, active: true, nombre: 'Florería La Gardenia'},

{id: 2, plan: 'gratuito', cercania: 1, distancia: 1.8, active: false, nombre: 'Donas La Pasadita'},

{id: 3, plan: 'gratuito', cercania: 2, distancia: 5, active: true, nombre: 'Veterinaria Huellitas Felices'},

{id: 4, plan: 'gratuito', cercania: 3, distancia: 10, active: true, nombre: 'Florería La Gardenia 2'},

{id: 5, plan: 'pagado', cercania: 3, distancia: 35, active: true, nombre: 'Donas La Pasadita 2'},

{id: 6, plan: 'gratuito', cercania: 3, distancia: 120, active: false, nombre: 'Veterinaria Huellitas Felices 2'}

];

lat:number = 20.5706569;

lng:number = -103.3483462;

constructor() {

}

}

**lugares.component.html**

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-md-8">

<h2>Lugares cercanos</h2>

<ul class="list-group">

<ng-container \*ngFor="let lugar of lugares">

<a routerLink="/detalle/{{lugar.id}}"><li class="list-group-item" \*ngIf="lugar.active">{{lugar.nombre}}</li></a>

</ng-container>

</ul>

</div>

<div class="col-md-4">

<h2>Destacados</h2>

</div>

</div>

</div>

**detalle.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

import { ActivatedRoute } from '@angular/router';

@Component({

selector: 'app-detalle',

templateUrl: './detalle.component.html'

})

export class DetalleComponent {

constructor(private route: ActivatedRoute) {

console.log(this.route.snapshot.params['id']);

}

}

## Parámetros tipo Query

Estos parámetros son los que se ven en la URL de la siguiente manera: [www.pagina.com/usuario?action=view](http://www.pagina.com/usuario?action=view).

**Ejemplo:**

**lugares.component.html**

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-md-8">

<h2>Lugares cercanos</h2>

<ul class="list-group">

<ng-container \*ngFor="let lugar of lugares">

<a routerLink="/detalle/{{lugar.id}}" [queryParams]="{action:'view'}"><li class="list-group-item" \*ngIf="lugar.active">{{lugar.nombre}}</li></a>

</ng-container>

</ul>

</div>

<div class="col-md-4">

<h2>Destacados</h2>

</div>

</div>

</div>

**detalle.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

import { ActivatedRoute } from '@angular/router';

@Component({

selector: 'app-detalle',

templateUrl: './detalle.component.html'

})

export class DetalleComponent {

constructor(private route: ActivatedRoute) {

console.log(this.route.snapshot.params['id']);

console.log('queryParams ', this.route.queryParams);

console.log('Param action ', this.route.snapshot.queryParams['action']);

}

}

## Usar parámetros en la vista

**Ejemplo:**

**detalle.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

import { ActivatedRoute } from '@angular/router';

@Component({

selector: 'app-detalle',

templateUrl: './detalle.component.html'

})

export class DetalleComponent {

lugares:any = [

{id: 1, plan: 'pagado', cercania: 1, distancia: 1, active: true, nombre: 'Florería La Gardenia', description: 'Descripción 1'},

{id: 2, plan: 'gratuito', cercania: 1, distancia: 1.8, active: false, nombre: 'Donas La Pasadita', description: 'Descripción 2'},

{id: 3, plan: 'gratuito', cercania: 2, distancia: 5, active: true, nombre: 'Veterinaria Huellitas Felices', description: 'Descripción 3'},

{id: 4, plan: 'gratuito', cercania: 3, distancia: 10, active: true, nombre: 'Florería La Gardenia 2', description: 'Descripción 4'},

{id: 5, plan: 'pagado', cercania: 3, distancia: 35, active: true, nombre: 'Donas La Pasadita 2', description: 'Descripción 5'},

{id: 6, plan: 'gratuito', cercania: 3, distancia: 120, active: false, nombre: 'Veterinaria Huellitas Felices 2', description: 'Descripción 6'}

];

id = null;

lugar: any = {};

constructor(private route: ActivatedRoute) {

console.log('Param id ', this.route.snapshot.params['id']);

console.log('queryParams ', this.route.queryParams);

console.log('Param action ', this.route.snapshot.queryParams['action']);

this.id = this.route.snapshot.params['id'];

this.lugar = this.buscarLugar();

}

buscarLugar() {

return this.lugares.filter((lugar) => { return lugar.id == this.id })[0] || null;

}

}

**detalle.component.html**

<div class="well">

<a routerLink="/lugares">Lugares</a> / {{lugar.nombre}}

</div>

<div class="container">

<h1>{{lugar.nombre}}</h1>

<hr/>

<small>{{lugar.distancia}} km</small>

<br/>

<div class="well">

<p>

{{lugar.description}}

</p>

<b>Plán: {{lugar.plan}}</b>

</div>

</div>

# Servicios

Permiten centralizar funcionalidad de nuestra app para ser utilizados desde cualquier componente.

Es buena práctica crear una carpeta dentro de app llamada **services** que contenga todos nuestros servicios.

**Ejemplo:**

**lugares.service.ts**

import {Injectable} from "@angular/core";

@Injectable()

export class LugaresService {

lugares:any = [

{id: 1, plan: 'pagado', cercania: 1, distancia: 1, active: true, nombre: 'Florería La Gardenia', description: 'Descripción 1'},

{id: 2, plan: 'gratuito', cercania: 1, distancia: 1.8, active: false, nombre: 'Donas La Pasadita', description: 'Descripción 2'},

{id: 3, plan: 'gratuito', cercania: 2, distancia: 5, active: true, nombre: 'Veterinaria Huellitas Felices', description: 'Descripción 3'},

{id: 4, plan: 'gratuito', cercania: 3, distancia: 10, active: true, nombre: 'Florería La Gardenia 2', description: 'Descripción 4'},

{id: 5, plan: 'pagado', cercania: 3, distancia: 35, active: true, nombre: 'Donas La Pasadita 2', description: 'Descripción 5'},

{id: 6, plan: 'gratuito', cercania: 3, distancia: 120, active: false, nombre: 'Veterinaria Huellitas Felices 2', description: 'Descripción 6'}

];

public getLugares() {

return this.lugares;

}

public buscarLugar(id) {

return this.lugares.filter((lugar) => { return lugar.id == id })[0] || null;

}

}

**app.module.ts**

…

import { LugaresService } from './services/lugares.service';

const appRoutes: Routes = [

{ path: '', component: LugaresComponent },

{ path: 'lugares', component: LugaresComponent },

{ path: 'detalle/:id', component: DetalleComponent },

{ path: 'contacto', component: ContactoComponent }

]

@NgModule({

declarations: [

AppComponent,

ResaltarDirective,

ContarClicksDirective,

DetalleComponent,

LugaresComponent,

ContactoComponent

],

imports: [

BrowserModule,

FormsModule,

AgmCoreModule.forRoot({

apiKey: 'AIzaSyCo-JSjZNGAlRDgz6JJ-B0yvJUMBjrsqAk'

}),

RouterModule.forRoot(appRoutes)

],

providers: [LugaresService],

bootstrap: [AppComponent]

})

export class AppModule { }

**lugares.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

import { LugaresService } from '../services/lugares.service';

@Component({

selector: 'app-lugares',

templateUrl: './lugares.component.html',

styleUrls: ['../app.component.css']

})

export class LugaresComponent {

title = 'JazzoSquare';

lat:number = 20.5706569;

lng:number = -103.3483462;

lugares = null;

constructor(private lugaresService: LugaresService) {

this.lugares = lugaresService.getLugares();

}

}

**detalle.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

import { ActivatedRoute } from '@angular/router';

import { LugaresService } from '../services/lugares.service';

@Component({

selector: 'app-detalle',

templateUrl: './detalle.component.html'

})

export class DetalleComponent {

id = null;

lugar: any = {};

constructor(private route: ActivatedRoute, private lugaresService: LugaresService) {

console.log('Param id ', this.route.snapshot.params['id']);

console.log('queryParams ', this.route.queryParams);

console.log('Param action ', this.route.snapshot.queryParams['action']);

this.id = this.route.snapshot.params['id'];

this.lugar = this.lugaresService.buscarLugar(this.id);

}

}

# AngularFire para Firebase

## Agregar registro usando AngularFireDatabase

1. Creamos proyecto en Firebase.
2. Modificar **enviroment.ts** o creamos un nuevo archivo **firebase.environment.ts** en la carpeta **src/enviroment** para agregar la configuración de firebase. Esta configuración la obtenemos del proyecto de Firebase.

export const environment = {

production: false,

firebase: {

apiKey: '<your-key>',

authDomain: '<your-project-authdomain>',

databaseURL: '<your-database-URL>',

projectId: '<your-project-id>',

storageBucket: '<your-storage-bucket>',

messagingSenderId: '<your-messaging-sender-id>'

}

};

**NOTA: Cuidado de NO SUBIR A REPORITORIO PÚBLICO.**

1. Instalar angularfire y firebase en nuestro proyecto.

**npm install angularfire2 firebase –save**

1. Crear servicio para realizar la conexión con Firebase utilizando **AngularFireDatabase**.

import { Injectable } from "@angular/core";

import { AngularFireDatabase } from "angularfire2/database/database";

@Injectable()

export class LugaresService {

lugares:any = [

{id: 1, plan: 'pagado', cercania: 1, distancia: 1, active: true, nombre: 'Florería La Gardenia', description: 'Descripción 1'},

{id: 2, plan: 'gratuito', cercania: 1, distancia: 1.8, active: false, nombre: 'Donas La Pasadita', description: 'Descripción 2'},

{id: 3, plan: 'gratuito', cercania: 2, distancia: 5, active: true, nombre: 'Veterinaria Huellitas Felices', description: 'Descripción 3'},

{id: 4, plan: 'gratuito', cercania: 3, distancia: 10, active: true, nombre: 'Florería La Gardenia 2', description: 'Descripción 4'},

{id: 5, plan: 'pagado', cercania: 3, distancia: 35, active: true, nombre: 'Donas La Pasadita 2', description: 'Descripción 5'},

{id: 6, plan: 'gratuito', cercania: 3, distancia: 120, active: false, nombre: 'Veterinaria Huellitas Felices 2', description: 'Descripción 6'}

];

constructor(private afDB: AngularFireDatabase) {

}

public getLugares() {

return this.lugares;

}

public buscarLugar(id) {

return this.lugares.filter((lugar) => { return lugar.id == id })[0] || null;

}

public guardarLugar(lugar) {

console.log(lugar);

this.afDB.database.ref('lugares/' + lugar.id).set(lugar);

}

}

1. Crear formulario donde obtendremos los datos a guardar en la base de datos.

**crear.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

import { LugaresService } from "../services/lugares.service";

@Component({

selector: 'app-crear',

templateUrl: './crear.component.html'

})

export class CrearComponent {

lugar: any = {};

constructor(private lugaresService: LugaresService) {

}

guardarLugar() {

this.lugar.id = Date.now();

this.lugaresService.guardarLugar(this.lugar);

}

}

**crear.component.html**

<div class="well">

<a routerLink="/lugares">Lugares</a> / Crear lugar

</div>

<div class="container">

<label>Nombre</label>

<input type="text" class="form-control" [(ngModel)]="lugar.nombre"/>

<br />

<label>Distancia</label>

<input type="number" class="form-control" [(ngModel)]="lugar.distancia"/>

<br />

<label>Cercanía</label>

<input type="number" class="form-control" [(ngModel)]="lugar.cercania"/>

<br />

<label>Descripción</label>

<textarea class="form-control" [(ngModel)]="lugar.descripcion"></textarea>

<br />

<label>Plan</label>

<input type="text" class="form-control" [(ngModel)]="lugar.plan"/>

<hr />

<a class="btn btn-primary" (click)="guardarLugar()">Enviar</a>

<a class="btn btn-default" routerLink="/lugares">Cancelar</a>

</div>

1. Importamos los módulos y servicios que utilizaremos en el **app.module.ts** junto con el archivo enviroment donde está la configuración de Firebase.

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

…

import { AngularFireModule } from 'angularfire2';

import { AngularFireDatabaseModule } from 'angularfire2/database';

import { AngularFireAuthModule } from 'angularfire2/auth';

import { environment } from '../environments/environment';

import { LugaresService } from './services/lugares.service';

import { CrearComponent } from './crear/crear.component';

const appRoutes: Routes = [

{ path: '', component: LugaresComponent },

…

{ path: 'crear', component: CrearComponent }

]

@NgModule({

declarations: [

AppComponent,

…

CrearComponent

],

imports: [

…

AngularFireModule.initializeApp(environment.firebase, 'jazzosquare'),

AngularFireDatabaseModule,

AngularFireAuthModule

],

providers: [LugaresService],

bootstrap: [AppComponent]

})

export class AppModule { }

## Consultando registros usando AngularFireDatabase

Ejemplo:

**lugares.service.ts**

import { Injectable } from "@angular/core";

import { AngularFireDatabase } from "angularfire2/database/database";

@Injectable()

export class LugaresService {

lugares:any = [

{id: 1, plan: 'pagado', cercania: 1, distancia: 1, active: true, nombre: 'Florería La Gardenia', description: 'Descripción 1'},

{id: 2, plan: 'gratuito', cercania: 1, distancia: 1.8, active: false, nombre: 'Donas La Pasadita', description: 'Descripción 2'},

{id: 3, plan: 'gratuito', cercania: 2, distancia: 5, active: true, nombre: 'Veterinaria Huellitas Felices', description: 'Descripción 3'},

{id: 4, plan: 'gratuito', cercania: 3, distancia: 10, active: true, nombre: 'Florería La Gardenia 2', description: 'Descripción 4'},

{id: 5, plan: 'pagado', cercania: 3, distancia: 35, active: true, nombre: 'Donas La Pasadita 2', description: 'Descripción 5'},

{id: 6, plan: 'gratuito', cercania: 3, distancia: 120, active: false, nombre: 'Veterinaria Huellitas Felices 2', description: 'Descripción 6'}

];

constructor(private afDB: AngularFireDatabase) {

}

public getLugares() {

return this.afDB.list('lugares/').valueChanges();

}

public buscarLugar(id) {

return this.lugares.filter((lugar) => { return lugar.id == id })[0] || null;

}

public guardarLugar(lugar) {

console.log(lugar);

this.afDB.database.ref('lugares/' + lugar.id).set(lugar);

}

}

**lugares.component.ts**

import { Component } from '@angular/core';

import { LugaresService } from '../services/lugares.service';

@Component({

selector: 'app-lugares',

templateUrl: './lugares.component.html',

styleUrls: ['../app.component.css']

})

export class LugaresComponent {

title = 'JazzoSquare';

lat:number = 20.5706569;

lng:number = -103.3483462;

lugares = null;

constructor(private lugaresService: LugaresService) {

lugaresService.getLugares()

.subscribe(lugares => {

this.lugares = lugares;

})

}

}