Angular Summery   
---------------------------------

بص يا سيدى اول حاجه كده بالصلاه على النبى لازم تبقى عارف اذاى اسطب البرنس ده و ده خطواته سهله جدا على فكره

لو عاوز تفهمها من الدوكمنيشن اهه

[https://angular.io/guide/quickstart#devenv](https://angular.io/guide/quickstart)

امشى معاه تاتا تاتا هتفهم المهم انا برضوا هشرحهم هنا

* اول حاجه حمل Node و NPM و سطب يا معلم عشان ده مهم جدا و عمتا هتلاقي الاتنين فى برنامج النود هنا

[https://nodejs.org/en/download HYPERLINK "https://nodejs.org/en/download/"/](https://nodejs.org/en/download/)

و كل الى هتعمله Next Next ذى اى تسطيب مكسح

* تانى حاجه اسطب ال typescript

npm install -g typescript

* بعد كده سطب ال Angular CLI و ده بيتم تسطيبه عن طريق التريمينال

npm install -g @angular/cli

و دة كل اوامر ال CLI  
<https://www.npmjs.com/package/@angular/cli>

* بعد كده هتسشوف انت هتحط المشروع فى انهى مسار عشان ميتحطش على ال C فمثلا انا هحطه فى مكان معين فهعمل فهخلى الترمينال يروح للمكان ده بال cd path ذى الامر ده كده

و لو انت عاوز تغير من السى خالص اعمل حسابك انك هتعمل كذا امر ذى الى فى الفديو ده

<https://www.youtube.com/watch?v=sjaCgavMO18>

و عشان انا عاوز اغير من السى خالص للدى فهوريك هكتب الاوامر ايه

1- cd C:\

هتلاقيه وقف على برتيشن السى فى كل الى هتعمله انك هتكتب

2- E:   
عشان يبقوا كده

C:\> E:  
ساعتها اوتوماتيك هيحولك للبرتيسن E  
تقدر بقه تروح للمكان الى انت عاوزه كده

3- cd "E:\Courses\Web\Web Training Projects\Angular\_project"

هتلاقيه بقى واقف على مشروعك عادى المكان الى انت عاوز تعمل فيه مشروعك عادى خالص

* هنا بقه تقدر تكريت مشروعك الى انت عاوز تعمله بالانجيولار بالكوماند دى

ng new my-app

اسم المشروع ماى اب ده تقدر تغيره براحتك عادى

و بعد ما بيتكريت المفروض بتشغله الخدمات بتعته و بتخلى كل التيب سكريبت تتحول لجافا سكريبت و كل حاجه تظبط بالامرين الى جايين دول

* الامر الاول يوديك لمكان المشروع و الامر التانى يشغل المشروع

cd my-app

ng serve --open

او

ng serve –o

الاسم الى مكتوب بالاحمر ده يمكن تغييره عادى لو انت مسمى المشروع اسم تانى خالص يعنى هههههه لان ده بيعبر عن اسم المشروع بتاعك

اما الامر التانى ده مهم جدا جدا جدا

عشان تتأكد ان كل حاجه متظبطه مثلا النود شغال تعرف اذاى ؟

افتح الترمينال اكتب

node -v

لو اداك اصدار يبقى تمام

لو عاوز اتأكد ان ال CLI سليم بتاع ال angular   
هتكتب فى الترمينال  
ng -v

لو اداك اصدارات و معلومات كده و مفيش ايرور يبقى سليم هو كمان

طيب فى حاله انك عملت المشروع و عاوز تديه لواحد صاحبك تدهوله اذاى ؟؟

اديله كل الفايلات ماعدا فايل ال Node\_module و ده لان النود موديول كله باكيدجات و مساحته كبيره و كده كده لما صاحبك هياخد المشروع هيلاقى فايل اسمه Package.json الفايل ده انجيولار بيعين فيه كل اسامى الباكيدجات الى بيعتمد عليها و مهمه للمشروع و اول ما صاحبك هيكتب فى الكونسول بتاع النود npm install كل الباكيدجات هتسطب تانى و النود موديول هيتعمل تانى لوحده

Mebo

#######################################################################  
فولدرات الانجيولار و اهميتها فى المشروع

-------------------------------------------

هنكتب ياعم الفولدر و ايه لازمته و الفايلات كمان لو لزم الامر  
اولا فولدر ال e2e "end to end" : دى ياعم التيست يونيت بيحصل فيها تيست لكود الانجيولار

ثانيا فولدر ال Node\_modules : بيحتوى على الباكيدجات الى البروجيكت بيحتاجها و الفولدر ده بينزل مع تسطيب انجيولار عمتا

ثالثا فولدر ال src : فيه كل الشغل بتعنا الى عنعمله عمتا و هنشرحه بالتفصيل بعدين

فايل .angular.json : فيه الكونفيجريشن بتاع الانجيولار

فايل .editorconfig : فيه الكونفيجريشن بتاع الايديتور الى انت شغال بيه عشان يجبره كله يشتغل بشكل معين

فايل . gitignore : ده عشان ميعملش كوميت للمشروع بمزاجه على الجيت git

فايل karma.conf.js : للتست برضوا

فايل package.json : عباره عن الباكيدجس الى اتسطبت فى ال node\_module بيبقى حاطط فيها الاسامى مثلا

ذى ما انت شايف فيه اوامر كمان البدأ و انشاء المشروع و اختباره

**"start"**: **"ng serve"**,  
**"build"**: **"ng build"**,  
**"test"**: **"ng test"**,

الفايل ده انجيولار بيعين فيه كل اسامى الباكيدجات الى بيعتمد عليها و مهمه للمشروع و اول ما صاحبك هيكتب فى الكونسول بتاع النود npm install كل الباكيدجات هتسطب تانى و النود موديول هيتعمل تانى لوحده

package-lock.json: يسجل الإصدار الدقيق لكل حزمة مثبتة تسمح لك بإعادة تثبيتها. ستكون عمليات التثبيت المستقبلية قادرة على إنشاء شجرة تبعية متطابقة.

package.json: يسجل الحد الأدنى للإصدار الذي يحتاجه التطبيق. إذا قمت بتحديث إصدارات حزمة معينة ، فلن ينعكس التغيير هنا

فايل tsconfig.json : ده فيه الكونفيجريشن بتاعت ال typescript

فايل tslint.json : ده ياعم بقه بيخليك تكتب كود نضيف مش اى هجس تكسب و السلام بيقبله يعنى

##############################################################

نرجع تانى لفودر ال src ده اهم حاجه هو ده الى فيه الشغل كله فهتلاقيه بيحتوى على فولدرات و ملفات برضوا

فولدر app : هو ده الابليكيشن بتاعى يعتبر لانه بيحتوى على كومبونانت و فيه انا بعمل برضوا كومبونانتس لان شغل الانجيولار كله عباره عن كومبونانتس و بتجمعا مع بعضها

فولدر ال assets : ده الفولدر الى بحط فيه الصور و ملفات JS & CSS

فولدر environment : الفولدر ده ممكن احط فيه الاعدادات بتاعت بالديفولوب مينت مود او الدبلوى مينت مود ذى ال URLS مثلا (تفصيلى بعدين)

فايل index.html : اول ملف فى المشروع ياعم الحج

فايل main.ts : ده برضوا اول فايل فى المشروع TS

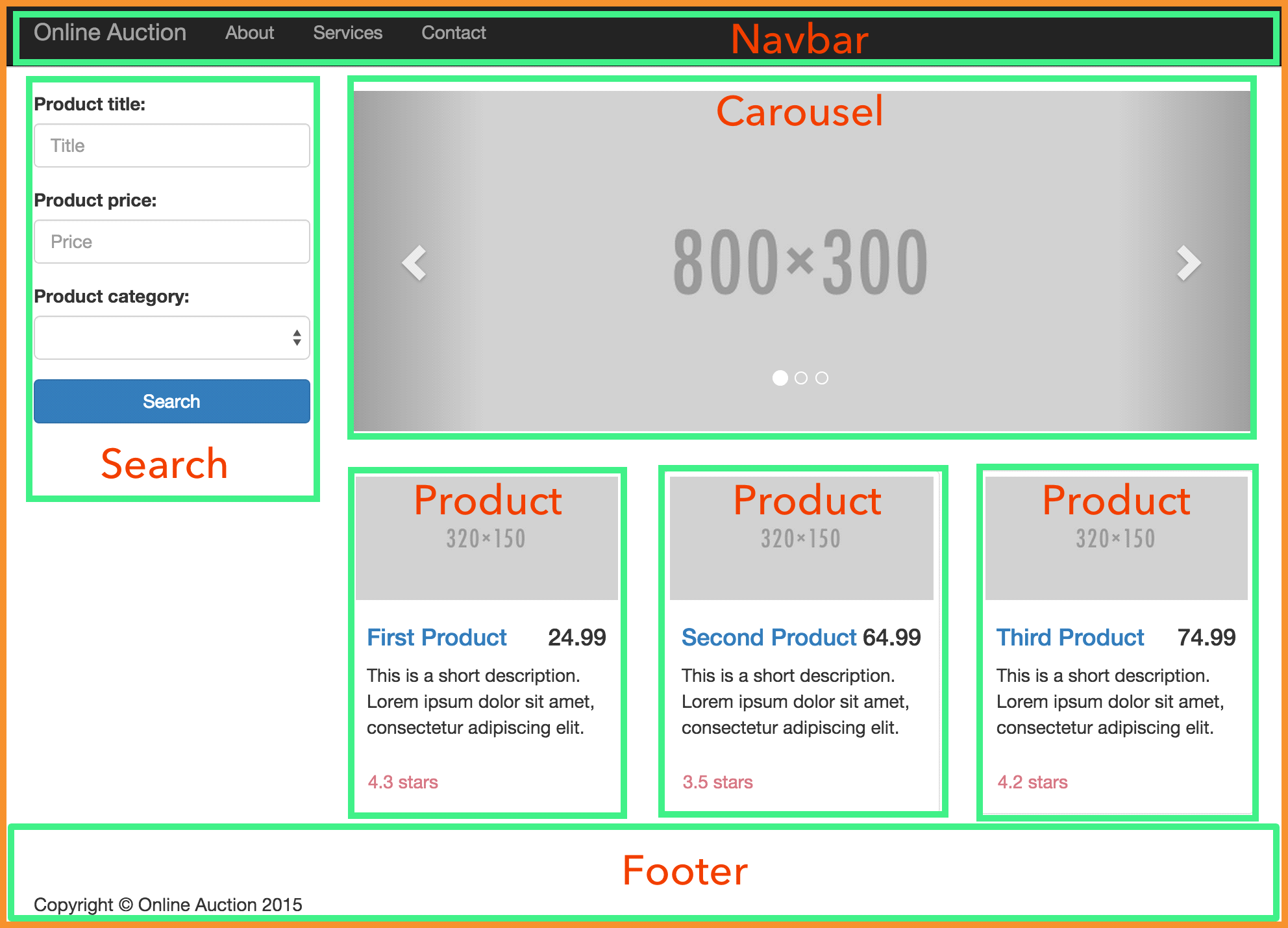
فايل polyfills.ts : الفايل ده بقه الى بيخلى البروزرات القديمه تشغل الكود الحديث

Application = Component + Component + Component

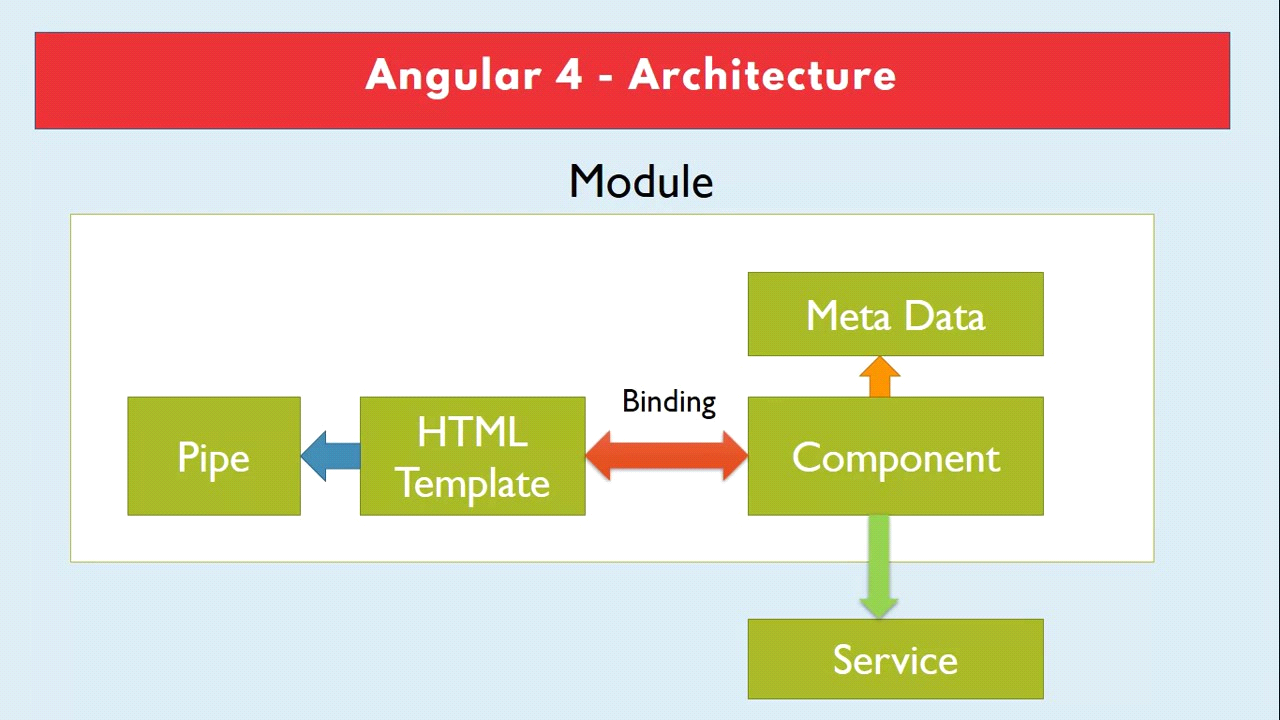
طب الكومبونانت ده عباره عن ايه ؟

الكومبونانت دى عباره عن قطعه من الموقع معموله بكود بشكل يخليك تغيير فيه فتغير البيانات بس الشكل يبقى ذى ما هو عشان هتستخدمه تانى فى اماكن تانيه فى الموقع و على فكره لو عاوز تغيير الشكل عادى بتغيره عادى فبيغير فى كله   
من الاخر ده معمول عشان يسهل الشغل و يسهل التغيرات الى بتحصل و يظبط الدنيا على الاخر

شكل هوم بيدج متقسمه لكومبونانتس



Component = HTML(Templete) + Class(logic) + Metadata



ذى ما انت شايف الدنيا ماشيه اذاى : بص ياعم الابليكيشن ده عباره عن مجموعه كومبونانت و الكمبونانت بيتكون من اتش تى ام ال تمبليت و ميتا داتا و و كلاس لوجيك   
فى كل دول فى حاجه اسمها module دى الى بتربط الكلام ده ببعضه عشان يشتغل   
  
دلوقتى بقه تعالى نفهم الكلام ده على الكود الى فى البدايه ده احسن و بعد كده هتفهم كل حاجه

بص ياعم اول صفحه بتفتح خالص دى هى صفحه ال index.html

<!doctype **html**>  
<**html lang="en"**>  
<**head**>  
 <**meta charset="utf-8"**>  
 <**title**>MyApp</**title**>  
 <**base href="/"**>  
  
 <**meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1"**>  
 <**link rel="icon" type="image/x-icon" href="favicon.ico"**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**app-root**></**app-root**>  
</**body**>  
</**html**>

واخد بالك من السليكتور الى مش فاهم من امه حاجه ده ؟؟

ايوه ده ياعم الى هستخدمه فى الكومبونات و املاه حضرتك طيب هو هيستخدمه اذاى بص ياعم هو بيروح رايح على فايل اسمه app.component.ts و الكود الى جواه اهه و ده الى هتفهم منه ايه الى بيحصل بالظبط

**import** { Component } **from '@angular/core'**;  
  
@Component({  
 **selector**: **'app-root'**,  
 **templateUrl**: **'./app.component.html'**,  
 **styleUrls**: [**'./app.component.css'**]  
})  
**export class** AppComponent {  
 **title** = **'app'**;  
}

بص يا سيدى هتلاقى عمل امبورت لكلاس الكومبونانت عشان يعرف ينقل و يشتغل براحته جواه

@Component

دى هى الميتا داتا

**selector**: **'app-root'**,

دى السليكتور الى يعتبر هى الكومبونانت بقه

**templateUrl**: **'./app.component.html'**,  
 **styleUrls**: [**'./app.component.css'**]

دول بستدعى فيهم الملفين دول الى هبقى كاتب فيهم ال html & Css الى المفروض هما دول بقه الى هيبقوا الكومبونانت الى اسمه app-root فى الاخر الى هيظهر فى الصفحه

خد بالك ات StyleUrls اراى لان ينفع اكتب كذا ملف ستايل و اناديهم عادى ذى كده

**styleUrls**: [**'./app.component.css','./MainStyle.css'**]

اما بعد كده فى الكود ده

**export class** AppComponent {  
 **title** = **'app'**;  
}

ده بقه الكلاس لوجيك الى بديله بيانات براحته بقه يستخدمها داخل اتش تى امل الكومبونانت الى هى دى **app.component.html** و على فكره ينفع نستخدمها برضوا فى ملف الكومبونانت بتاع السى اس اس

* الى بيشغل بقه ملف app.component.ts ده بقه الملف الى اسمه app.module.ts

و طبعا عشان تفهم ال app.Module.ts لازم اوريك الكود

**import** { BrowserModule } **from '@angular/platform-browser'**;  
**import** { NgModule } **from '@angular/core'**;  
  
**import** { AppComponent } **from './app.component'**;  
  
@NgModule({  
 **declarations**: [  
 AppComponent  
 ],  
 **imports**: [  
 BrowserModule  
 ],  
 **providers**: [],  
 **bootstrap**: [AppComponent]  
})  
**export class** AppModule { }

ذى ما انت شايف اول حاجه بروح اعمل امبورت للكلاس AppComponent من الفايل بتاعه و بعمله ديكليريشن و بعد كده بخليه يشتغل لما بحطه فى الاراى بتاع البوتستراب البوتستراب هنا يعنى شغل الملف ده

طبعا لو محتاج تزود اى كومبونانت تانى بتعمل ايمبورت و تزود اسامى الكلاسات فى الاراى ديكليريشن

* طيب دلوقتى المودل نفسه شغال اذاى ؟؟

ذى ما انت شايف انا عامل للكلاس اكسبورت فهو بيتعمله بقه امبورت فى ملف اسمه main.ts   
و ده ملف المشروع الاساسى الى فيه برن اى مودل بكريته و كوده اهه عشان تفهم برضوا

**import** { *enableProdMode* } **from '@angular/core'**;  
**import** { platformBrowserDynamic } **from '@angular/platform-browser-dynamic'**;  
  
**import** { AppModule } **from './app/app.module'**;  
**import** { environment } **from './environments/environment'**;  
  
**if** (environment.**production**) {  
 *enableProdMode*();  
}  
  
platformBrowserDynamic().bootstrapModule(AppModule)  
 .catch(err => ***console***.log(err));

ذى ما انت شايف عملت امبورت للكلاس و بعد عملنا بوتستراب موديول و قلناله لو فى ايرور طلعه فى الكونسول لوج

* كل ده بقه اول ما بعمل build للمشروع بيروح الانجيولار عامل حاجه اسمها باندل للكود و يطلعلك الموقع بقه فتلاقى ان الموقع فيه ال bundle كله JS

ألمهم ان بعد ده كله عاوز افهم التايتل الى بين اربع اقواس دى ايه ؟؟

*<!--The content below is only a placeholder and can be replaced.-->*<**div style="text-align**:**center"**>  
 <**h1**>  
 Welcome to {{ **title** }}!  
 </**h1**>

بص يا سيدى دى عباره عن البروبرتى الى محطوطه داخل كلاس ال AppComponent فى ال app.component.ts و دى الى بعملها بايندينج عادى خالص و اظن ينفع تستدعى بروبرتى او ميثود او اى حاجه محطوطه جوه الكلاس المهم فى الاخر هتحطها بين {{ }} و الحركه دى بيسموها **String interpolation**

#######################################################################  
اذاى اعمل كومبونانت خاص بيا

Create Component

-------------------------------------------

فى طريقتين الطريقه الاولى الى هى صعبه :-

* الطريقه الصعبه البيض انى اعمل فولدر و الفولدر بقه احط فيه فايلات ذى مثلا

الفولدر : header

الفايلات - header.component.ts & header.component.html & header.component.css

و بعد كده هقلد الاكواد الى بتحصل فى ال app.component بالظبط

ثم بعد كده هروح انادى الحاجات دى فى الموديول

و اشغله

طبعا كل ده عك من الاخر و عشان كده اجنا هنشتغل بالترمينال احلى حاجه هتجز الهرى ده كله

* طريقه ال cli بالترمينال طريقه الانجاز الجميل هههههههه كل الى هتعمله هتكتب فى الترمينال و ليكن انت عاوز كومبونانت الهيدر هتروح كاتب

ng generate component header

او

ng g c header

و الاحسن تحط اى حاجه هتعملها فى فولدر لوحدها يبقى كده

ng generate component Component/header

هتلاقى الفولدر بكل ملافاته بالاستدعائات كله اتعمل مش باقى غير انك تعدل تعديلات بسيطه عليه بس او تخش تكتب الاتش تى ام ال و السى اس اس و تظبط حالك

و تحط الكومبونانت او السليكتور

<**app-header**></**app-header**>

فى فايل

**App.component.html**

و طبعا تقدر تستخدم السليكوتور ده فى اى كومبونانت تانى عادى عشان لو عاوز تناديه جواه

و ممكن تعمل الكومبونانت يبقى من غير فايل التيستينج بانك تقول ان فايل ال spec مش محتاجه بتبقى كده

ng g c header --spec false

* بعد كده انت بتخش تمسك فايل header.component.ts تزود فيه البروبرتيس و الميثودز الى انت عاوزها ذى كده
* **import** { Component, OnInit } **from '@angular/core'**;  
    
  @Component({  
   **selector**: **'app-header'**,  
   **templateUrl**: **'./header.component.html'**,  
   **styleUrls**: [**'./header.component.css'**]  
  })  
  **export class** HeaderComponent **implements** OnInit {  
   **isProb** = **false**;  
   **MyNewProb** = **'My Property'**;  
   *myFunc* = ( ): **string** => {  
   **return 'Hello from MyFunc'**;  
   }  
   **constructor**() { }  
   ngOnInit() {  
   }  
    
  }
* و بعد كده بتناديها فى ال header.component.html و تظبط حالك تدى التاجات كلاسات و تخش بقه فى السى اس اس برضوا تظبط الاستايل

و دى طريقه استدعاء البروبرتىو الفانكشن الى فيها ريتيرن فى الاتش تى ام برضوا تانى

<**p**>  
 header works {{*myFunc*() + **MyNewProb**}}  
 <**br**>  
 is Prop here ? {{**isProb** ? **MyNewProb**:'No property here'}}  
</**p**>

هنا بقوله يجيبلى الفانكشن و يجيبلى الماى نيوبروبرتى و بعد كده فى السطر التانى بقوله هل فى بروبرتى هنا ؟؟

الى جوه القوس بقه لو isProp تساوى true يبقى طلع قيمه MyNewProp لو ب false اكتب الاسترينج الى هى No property here .

#######################################################################  
Selector

------------------

اذاى تكتب السليكتور الى فى ts بعده طرق و تناديه فى الاتش تى ام ال

بعمله فى الملف بتاع ال ts بتاع header.component.ts و بناديه فى ال app,component.html

الطريقه الاولى : العاديه كعنصر

كده بعمله

**selector**: **'app-header'**

كده بناديه

<**app-header**></**app-header**>

الطريقه التانيه : طريقه انى ابعتها على هيئه اتربيوت

كده بعمله

**selector**: **'[app-header]'**

كده بناديه

<**div app-header** ></**div**>

الطريقه التالته : طريقه الكلاس

كده بعمله

**selector**: **'.app-header'**,

كده بناديه

<**div class="app-header"** ></**div**>

فاكس كل دول انا بحب الطريقه الاولى و خلاص

#######################################################################  
اذاى تركب ملفات البوت ستراب على مشروع انجيولار

--------------------------------

بص يا سيدى هناك طريقتين لتركيب ملفات البوت ستراب فى مشروع الانجيولار

* طريقه مش بروفيشنال و لا يفضل العمل بها : انك تجيب الملفات بنفسك و تروح تجط الملفات بتاعت ال css و js فى ال Assets ذى ما بتحط الفولدرات و الفايلات دى فى اى مشروع و بعد كده هتروح على صفحه ال index.html هتستدعى كل الفايلات الى انت محتاجها سواء السى اس اس او الجافا سكريبت و دى يسرى على اى مكتبه عادى مش البوت ستراب بس يعنى
* الطريقه التانيه بقه طريقه التيرمنال ال npm و هنا الموضوع بياخد خطوتين شوف اللينك ده

[https://loiane.com/2017/08/how-to-add-bootstrap-to-an-angular-cli-project HYPERLINK "https://loiane.com/2017/08/how-to-add-bootstrap-to-an-angular-cli-project/"/](https://loiane.com/2017/08/how-to-add-bootstrap-to-an-angular-cli-project/)

OR

<https://stackoverflow.com/questions/50290197/how-to-add-bootstrap-in-angular-6-project>

OR

<https://medium.com/@beeman/tutorial-styling-angular-cli-v6-apps-with-bootstrap-8d4f8ea5adae>

* هتروح على الترمينال و مكان المشروع و هتكتب الامر ده و ترنه

npm install --save bootstrap

ولازم تسطب كل الى البوست ستراب بيحتاجه فهتحتاج البروبر و الجى كويرى

install bootstrap

npm install --save bootstrap@next

install jquery

npm install --save jquery

install popper.js

npm install --save popper.js

inside node\_modules all the installed files are available on thier folder

كده ياعمنا هو نزل الباكيدج بتاع البوت ستراب داخل ال Node\_module مش هيبقى ناقص بس غير انى الينك بين البوت ستراب و الانجيولار طب اعملها اذاى دى ؟؟ الرد فى النقطه التانيه

* بدخل على فايل اسمه angular.Json و بروح رايح على اراى اسمها Styles و Scripts

الاراى دى بروح حاطط فيها لينك البوت ستراب فى فولدر ال Node \_module و اى باكيدج عمتا بتتسطب بتبقى فى الفولدر ده :D و طبعا هستدعيهم بالشكل ده

**"styles"**: [  
 **"src/styles.css"**,  
 **"node\_modules/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css"**],  
**"scripts"**: [  
 **"node\_modules/jquery/dist/jquery.min.js"**,  
 **"node\_modules/popper.js/dist/popper.min.js"**,

**"node\_modules/bootstrap/dist/js/bootstrap.min.js"**]

* **اهم خطوه بقه تقفل الترمينال و تعمل اعاده فتح السيرفر من جديد هتلاقى الدنيا اشتغلت لو معملتش اعاده رسترت للسيرفر بتاع انجيولار انسى ان المشورع يشوف التغيرات الجديده دى**

#######################################################################  
Data Binding

--------------------------------

* One way data binding: دى بتبقى من الكلاس للتيمبليت بمعنى انه من ال ts لل html فقط
* One way data binding : دى بتبقى من التيمبليت للكلاس يعنى من ال html لل ts و فى الغالب بنسميها Event-binding
* Two way data binding: دى بتبقى من الكلاس للتمبليت و كمان من التمبليت للكلاس برضوا

النوع الاول احنا استخدمناه بس بطريقه واحده مع انه ليه 3 طرق تعالى اورهملك

اولا انت فى الكلاس هتعمل بروبرتيس مثلا و تديها قيم وبعد كده هتعملها بايندينج فى الاتش تى ام ال فايل

ذى كده فى فايل ال ts

**import** { Component, OnInit } **from '@angular/core'**;  
@Component({  
 **selector**: **'app-header'**,  
 **templateUrl**: **'./header.component.html'**,  
 **styleUrls**: [**'./header.component.css'**]  
})  
**export class** HeaderComponent **implements** OnInit {  
 **ClassName** = **'ParagClass'**;  
 **titleAttr** = **'Hello World'**;  
 **MyProp\_one** = **'Hello from Prop'**;  
 **constructor**() { }  
 ngOnInit() {  
 }  
  
}

و ال 3 طرق للبايندينج اهم ياعم

*<!-- First Method of Binding -->*<**p class={{ClassName}} title={{titleAttr}}**> {{**MyProp\_one**}}</**p**>  
*<!-- Second Method of Binding -->*<**p [class]=ClassName [title]=titleAttr**> {{**MyProp\_one**}}</**p**>  
*<!-- Third Method of Binding -->*<**p bind-class=ClassName bind-title=titleAttr**> {{**MyProp\_one**}}</**p**>

**و انا افضل الشغل بالتانيه الصراحه ان الاتربيوت تتحط فى قوس اراى و تساوى البروبرتى بقه**

**و على فكره ممكن احط البروبرتى بين قوسين بتوع سترينج و هيتقرأ عادى خالص برضوا ذى كده**

*<!-- Second Method of Binding -->*<**p [class]="ClassName" [title]="titleAttr"**> {{**MyProp\_one**}}</**p**>

و يبقى كده اى اتربيوت بحطه بين قوسين الاراى و ده بيسموه ال **Property Binding** مهم جدا   
و دى اى اتربيوت جوه التاج بتاع ال HTML بينفع يتعمل معاه البروبرتى بايندينج بسهوله و على سبيل المثال لو عاوزين نعمل disable لزرار لمده 4 ثوانى بس نعملها اذاى ؟  
دى لو هتعملها بالجافا سكريبت العاديه هتبقى رخمه فشخ بس بالانجيولار و البروبرتى بايندينج هتبقى سهله جدا   
  
ال app.component.ts

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

@Component({

  selector: 'app-root',

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

  styleUrls: ['./app.component.css']

})

export class AppComponent {

  IsDisabled = true;

  constructor() {

    setTimeout(() => {

      this.IsDisabled = false;

    }, 4000);

  }

}

و ال app.component.html بقه

    <button [disabled]="IsDisabled">

      Click here

    </button>

#######################################################################

Attribute Binding

----------------------

بص يا سيدى دلوقتى انت اتعلمت البروبارتى بايندينج تمام طيب دلوقتى انا لو جيت انفذ الى عرفته من البروبارتى بيندج على اتربيوت هيطلعلى ايرور يقولى الكلام ده مش مظبوط لان ببساطه الاتربيوت مش هو البروبارتى   
البروبارتى دى عباره عن خصائص موجوده فى الجافا سكريبت و موجوده فى الاتش تى ام ال ذى مثلا ال value , width , disabled و حاجات تانيه كتيبر اغلبهم هتلاقيه فى الانبوت و الزراير و الحاجات دى انما فى حاجات تسمى attribute ذى مثلا فى الجدول هتلاقى colspan و اشياء اخرى و كل الحاجات دى ليست properties و مش موجودلها اى حاجه فى الجافا سكريبت و بالتالى بيتم قرائتها على انها attribute و عشان اعملها بايندينج دى ياباشا بيبقى ليها طريقتها الخاصه

app.component.html

<table>

    <td [attr.colspan] = "colSpan\_number">

        FullName

    </td>

</table>

app.component.ts

 colSpan\_number = 3;

ملحوظه مهمه جدا كل property عباره عن attribute و لكن ليس كل attribute هو property و بالتالى اى بروبارتى او اتربيوت اقدر اعملهم اتربيوت بياندينج

#######################################################################

One way data binding : دى بتبقى من التيمبليت للكلاس و فى الغالب بنسميها **Event-binding**

ال **Event-binding**   
الى هو انا باخد من html اروح انده لحاجه معينه فى ts و فى الغالب هى مثلا بتبقى ايفينت بتحصل فى عنصر معين و اول ما بتحصل بتنادى على ميثود فى الكلاس

على سبيل المثال   
زرار دوست عليه راح عامل اليرت

فى ال html فايل

<**button (click)="AlertMe()"**> Click Here </**button**>  
<**button on-click="AlertMe()"**> Click Here </**button**>

لاحظ انى كتبت الايفين بين قوسين عاديين و قولت للايفيت لما ادوس اعملى الفانكشن الى جايه من الكلاس الى اسمها

AlertMe()

و برضوا بدل القوسين ينفع تكتب on-EventName و تريح الجمجمه

اما بقه فى ts فايل حطين الفانكشن اهه بحيث اول ما ادوس على الزرار يعملى اليرت على طول

**import** { Component, OnInit } **from '@angular/core'**;  
  
@Component({  
 **selector**: **'app-header'**,  
 **templateUrl**: **'./header.component.html'**,  
 **styleUrls**: [**'./header.component.css'**]  
})  
**export class** HeaderComponent **implements** OnInit {  
 AlertMe() {  
 *alert*(**'Hi Event test'**);  
 }  
 **constructor**() { }  
  
 ngOnInit() {  
 }  
  
}

#######################################################################

اذاى ابعت قيمه داخل ال Event function و اذاى اخليه يعملى ايفينت فلتر بحيث ان مينفذش الفانكشن الا لما ادوس Enter مثلا

<input (keyup)="AlertMe($event)">

دى كده معناها ان كل اما ادوس على زرار يروح رايح منفذ فانكشن الاليرت و يبعت فيها الايفينت الى بيبقى شايل قيمه الزرار الى انا دوست عليه فى التارجيت فاليو و بالتالى لو جيت عملت كونسول جوه الفانكشن فهتبينلك ان كل اما تدوس على زرار الفانكسن بتاخد الحرف و تسجله جنب اخواته

  AlertMe(Ev) {

    console.log(Ev.target.value);

    }

طيب انا عاوز ان القيمه متروحش الا فقط لما ادوس على Enter ساعتها هنعمل حاجه اسمها Event.filter هقوله فيها لما ادوس على Enter نفذل الفانكشن و الكلام ده هيبقى مجرد تغييره بسيطه فى الاتش تى امل فى حته و انا بنده على الايفنت انه ينفذ فانكشن ما بشروط ما و الشرط هنا انى ادوس عل enter

<input (keyup.enter)="AlertMe($event)">

و لما اكون عاوز ادوس على زرارين مثلا ذى control + q

<input (keyup.control.q)="AlertMe($event)">

و كذلك alt + q

<input (keyup.alt.q)="AlertMe($event)">

طيب انا عملت البروبرتى بايندينج و الايفينت بايندينج دلوقتى يبقى دلوقتى اقدر استخدم الاتنين مع بعض بحيث اى تغيير فى الاتش تى ام ال يأثر فى التايب سكريبت و كذلك العكس صحيح يبقى اكتبها اذاى دى ؟؟

html

<input (keyup)="AlertMe($event)" [value]="val">

Ts

  val="";

  AlertMe(Ev) {

    this.val = Ev.target.value;

    console.log(this.val);

    }

كده ياباشا الايفنت هيبعت القيمه للفانكشن و داخل الفانكشن هغير قيمه ال val و اديها للبروبرتى value و بكده انا عملت ال

2 data way binding

#######################################################################

**Two way data binding** : دى بتبقى من الكلاس للتمبليت و كمان من التمبليت للكلاس برضوا

ده بقه ياعم ذى مثلا انك تاخد من الاينبورت بايفينت و تروح رايح حطه فى البروبرتى الى فى الكلاس و بعد كده تخده من البروبرتى تحطه فى الاتش تى ام ال فى براجراف مثلا

فهنا اولا هنكتب اذاى ببعت الانبوت و بستقبل فى نفس الوقت فى الانبوت ابعته للبراجراف برضوا من الكلاس برضوا بعد التعديل

<**input type="text" name="username" [value]="username" (keyup)="username = *$event*.target.value"**>

<**p**>hello Mr : {{**username**}} </**p**>

بص ياعم الكوده يعنى بقوله لما ادوس على اى زرار و اكتب اى حاجه داخل الانبوت روح نفذ الايفينت ياعم الحج بتاع Keyup و حطلى $event.target.value الى هى الحرف الى انا دوست عليه لان ايفينت تارجيت دى يعنى نتيجه عمل الايفينت و الفاليو الى هى القيمه يعنى بقوله قيمه نتيجه عمل الايفينت ده ايه حطهولى بقه فى البروبرتى يوزر نيم ده الى من الاتش تى ام ال للكلاس

اما الحاجه التانيه الى بتحصل ان بعد ما بيحطه فى البروبرتى بتاعه فى الكلاس بيروح اوتوماتيك محفوظ فى ال value فيبقى كده هو اخد من الكلاس حط فى الانبوت فى بروبرتى الفاليو و كذلك بياخد اليوزرنيم بروبرتى يحطها برضوا فى ال براجراف

------------------------------------------------------------------------

[ngModel]

اختصار الكود الاهبل الى فوق ده بقه بطريقه حلوه جدا بس على شرط تستخدم ال FormsModule فى ال app.Module.ts

اذاى اولا هستدعى ال FormsModule فى app.Module عشان يبقى الكود فيها بعد الاستدعاء كده

بعمله import و احطه فى الاراى بتاع ال Imports بس عشان لو حطيته فى اى اراى تانيه هيضرب الكود كله هههههه و شكرا على كده ذى كده ياعم   
عشان الديكليريشن دى لكلاسات للكمبونانت

و الايمبورتس دى للكلاسات الجاهزه (المودلز) فى الانجيولار الى هعملها ايمبورت ذى الفورم و البروزر و الكلام ده

**import** { BrowserModule } **from '@angular/platform-browser'**;  
**import** { NgModule } **from '@angular/core'**;  
**import** {FormsModule} **from '@angular/forms'**;  
  
**import** { AppComponent } **from './app.component'**;  
**import** { HeaderComponent } **from './header/header.component'**;  
  
@NgModule({  
 **declarations**: [  
 AppComponent,  
 HeaderComponent,  
 ],  
 **imports**: [  
 BrowserModule,  
 FormsModule  
 ],  
 **providers**: [],  
 **bootstrap**: [AppComponent]  
})  
**export class** AppModule { }

و فى الاتش تى امل ال بقه بكتبه كده

<**input type="text" [(ngModel)]="username"** >  
<**p**>hello Mr : {{**username**}} </**p**>

ngModel بين قوس [ ] للى جاى هيغنيك انك تعمله value اصلا  
و قوس ( ) للى رايح و طبعا دى بتاعت الايفينت يا باشا

و حاطه بقه بيساوى الى مكتوب فى البروبرتى و البراجراف فيه برضوا يكتب الى فى اليوزرنيم بروبرتى

اظن اختصر مهرجانات ال ngModel ده

و لو محتاج اعمله ايفنت فيلتر هنا برضوا هعمل كده

Html

<input type="text" [(ngModel)]="username" (keyup.enter)="Myalert($event)" >

<p>hello Mr : {{username}} </p>

Ts

username;

Myalert(Ev){

this.username = Ev.target.value;

console.log(this.username);

}

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

دلوقتى احنا بنبعت $event و ده بيعبر عن الاوبجيكت الى بيحتوى على الزرار الى انا دوست عليه داخل التارجيت   
طب انا بقه عاوز اعملها بطريقه اخرى و الطريقه التانيه دى هى انى ابعت بدل الايفينت هبعت ال template variable  
و دى بتبقى شايله كل حاجه تحص العنصر input و بالتالى هتبقى اشمل من الايفنت بكتير و تعالى اوريك تشتغل اذى و افهمهالك   
Html

<input #MyInput  type="text" [(ngModel)]="username"

(keyup.enter)="Myalert(MyInput)" >

<p>hello Mr : {{username}} </p>

Ts

  username;

  Myalert(Ev) {

    this.username = Ev.value;

    console.log(this.username);

  }

ذى ما انت شايف عملت تيملت #Myinput و قولتله فى الفانكشن ابعتلى التيمبليت ده و انت بتدوس على انتر لقانكشن الماى اليرت

فهياخد كل العنصر و يبعته بكل سهوله و عشان كده انا بقوله العنصر دوت فاليو عشان يجيب قيمته

طب ايه فايده التيمبليت عن الايفينت بقه ؟؟؟

الايفينت لا يمكن استخدامه خارج العنصر بتاعه

بينما التيمبليت يمكن استخدامه خارج العنصر بتاعه و هيبعت برضوا الاوبجيكت الخاص بالعنصر بتاعه بكل سهوله ويسر و ادى مثال على ذلك انى هبعت الانبوت و انا بدوس كليك على الزرار الى تحت الانبوت

<input #MyInput  type="text" [(ngModel)]="username">

<button (click)="Myalert(MyInput)"> Click Here </button>

<p>hello Mr : {{username}} </p>

فى بقه طريقه حلوه جدا برضوا غير الاتنين الى فاتوا و هو انى استخدم ViewChild بص مهمه الفيو تشايلد دى انها بتجيب قيم التيمبليتس من ال Html الى ال ts من غير ما احتاج ابعتها فى زرار ولا حاجه و بالتالى كده بقى سهل استخدام قيمها داخل اى فانكشن انا عاوزها من غير اى تعب

و ده مثال عليها

HomePage.Component.html

<input #MyInput  type="text" [(ngModel)]="username">

<button (click)="Myalert()"> Click Here </button>

HomePage.Component.ts

import { Component, OnInit, ViewChild, ElementRef } from '@angular/core';

@Component({

  selector: 'app-home-page',

  templateUrl: './home-page.component.html',

  styleUrls: ['./home-page.component.css']

})

export class HomePageComponent implements OnInit {

  @ViewChild("MyInput") MyInputAlias : ElementRef;

  constructor() { }

  ngOnInit() { }

  Myalert() {

    console.log(this.MyInputAlias.nativeElement.Value);

  }

}

و من هنا انت مش بس تقدر تبعت التيمبليت فى كل الفانكشنز الى انت عاوزها و بس لا ده انت ممكن تلعب بالعنصر لعب كده بمجرد ما تخش على النيتيف اليمينت بتاعه فانت اصلا ليك كل الصلاحيات تعمل فيها شقلبظات

ملحوظه تقدر تبعت التيمبلت هنا فى كل فى كل الفانكشنز بس ماعدا الكونستراكتور و الاون انشييت لان الفيو شتايلد بتبدى شغلها لما الاتش تى ام ال يحصلها ريندر  
برضوا خد بالك ان الفيو تشايلد ده من نوع ال ElementRef يعنى بيشاور على العنصر و هنا انا جوه القوس تباع الفيو تشايلد بديه التيمبلت بتاع العنصر الى انا عاوزه يشاور عليه و بقوله سميه اى اسم جديد انت عاوزه او نفس الاسم عادى و المهم يبقى من نوع ElementRef

طيب لو عاوز ازود عناصر الاراى بال **Submit** بس طبعا مش هتتخزن الا لو بخزنها فى داتا بيز اكيد يعنى

كل الى هعمله فى الكلاس هعمل الكلام ده و هو اتنين بروبرتى واحد للانبوت و التانى اراى عشان اخزن فيه الليست الى هعرضها و الفانكشن عشان اضيف الاسم الى فى الانبوت فى الاراى

**name** = **''**;  
**MyArray** = [**'Apple'**, **'Google'** , **'facebook'**];  
AddTolist() {  
 **this**.**MyArray**.push(**this**.**name**);  
 **this**.**name** = **''**;  
}

و فى الالاتش تى امل ال بقه :D مجرد بضيف بال 2 ways Data binding و بعرض الداتا فى ليست بالفور

<**form (submit)="AddTolist()"**>  
 <**input type="text" name="name" [(ngModel)] = "name"**>  
 <**input type="submit" name="Submit" value="Submit"**>  
</**form**>  
<**div \*ngFor="let *Elem* of MyArray"**>  
 ---> {{***Elem***}}  
</**div**>

#######################################################################  
اذاى تعمل الكومبونانتس فى فولدر ليهم كلهم عشان يبقى شكله منظم اكتر

--------------------------------

* اعمل فولدر داخل ال app باسم Components
* لما تيجى بقه تعمل اى كومبونانت و انت بتكتب اسمه قوله ان المفروض هحطه فى فولر الكومبونانت ده ذى كده

ng g c Components/header

بس كده ياعم هتلاقىه كل اما تعمل بقه بعد كده الديركتورى و الاسم يروح حاططهملك فى مكانهم الخاص بيهم و يبقى انت منظم جدا فى شغلك

#######################################################################  
بعض الملحوظات فى ارسال البيانات

--------------------------------

* عندك ال constructor و ngOnInit دول بيتم استخدامهم فى تغيير القيمه فى الرن تايم و كذلك لتمرير القيم بس كده ياعم
* على فكره اقدر ارسل بيانات من الكلاس للاتش تى ام ال على شكل اوبجيكتات عادى خالص و ادى مثال

**import** { Component, OnInit } **from '@angular/core'**;  
  
@Component({  
 **selector**: **'app-header'**,  
 **templateUrl**: **'./header.component.html'**,  
 **styleUrls**: [**'./header.component.css'**]  
})  
**export class** HeaderComponent **implements** OnInit {  
  
 **Name** = **'Mahmoud'**;  
 **Age** = 25;  
 **Myobj** = {**MyFakeName** : **'samy'**, **MyFakeAge** : 15};

Myfunc() {  
 **return 'hello Hoda from My Function'**;  
 }

**constructor**() { **this**.**Name** = **'Mostafa Badawy'**; }

ngOnInit() { **this**.**Age** = 1;}  
  
}

فى الاتش تى ام ال بتاع الكومبونانات بقه

<**p**>  
 My name is {{**Name**}} . <**br**>  
 My age is {{**Age**}} year . <**br**>  
 My Fake name is {{**Myobj**.**MyFakeName**}} . <**br**>  
 My Fake age is {{**Myobj**.**MyFakeAge**}} year . <**br**>

**My Function Result {{Myfunc()}} . <br>**  
</**p**>

شايف الفرق بين الى مبعوت على انه بروبرتى سترينج و الى مبعوت فى اوبجيكت عامل اذاى يا اسطى :D   
و على فكره ممكن تبعت فانكشن برضوا عادى خالص ذى ما انت شايف

#######################################################################  
**directive**

------------------

هناك 3 انواع

* الكومبونانت و معروف
* Structural directive

و هو من الاخر بيبقى فيه حاجات فيه ستراكتشار ذى ngIf و ngFor و ngSwitch و يمزيها علامه \*

* attribute Directive

دى بقه كلها شغل اتربيوتس و كده يعنى هتلاقى كلاس بايندينج و ستايل بايندينج و اتربيوت بايندينج

بالاخص اتربيوت بايندينج دى بتتعمل مع ال Colspan عشان ايرور معاها لما بعملها بايندنج عادى بيطلع

و هنقول امثله بقه على كل حاجه

#######################################################################  
**Structural directive**

-------------------------------

النوع ده بيميزه انه اوله كله علامه ( \* )

**اول حاجه النوع الاول منه (\*ngIf)**

دى ياعم مهمتها انى برجع فيها قيمه لو القيمه دى ب true بظهر العنصر لو القيمه ب false بتخفى العنصر و هى فعليا بتشيله اصلا من ال DOM جرب تعمل اتنين برجراف كده و شوف ايه النتيجه هيظهروا اذاى

<**p \*ngIf="true"**>  
 hello from \*ngIf="true"  
</**p**>  
  
<**p \*ngIf="false"**>  
 hello from \*ngIf="false"  
</**p**>

الى معلم عليه بالاصفر ده هيظهر و التانى هيختفى مثال يقهمك اكتر

بص ياعم هتعمل فى ال ts فاريبول بوليان كده **IsExist** = **true**;

و فى ال html بقه هتقوله لو \*ngif بتساوى ال IsExist دى اذا اخفى يا معلم و لو بتساوى not IsExist يبقى امسح يا معلم و المفروض انى هوريك اذاى بتكتب برضوا البروبرتى اذاى ادخل فيمته فى اتربيوت و اذاى ادخل قيمته وسط العنصر

<**p \*ngIf="IsExist"**>  
 Hello from \*ngIf="{{**IsExist**}}"  
</**p**>  
<**p \*ngIf="!IsExist"**>  
 Hello from \*ngIf="{{!**IsExist**}}"  
</**p**>

واخد بالك ان ال property لما جيت احطه فى ال \*ngif رحت حطه بين قوسين استرينج

و انى لما جيت احطه وسط الكلام فى الاليمينت رحت حاطه و سط قوسين من دول {{ }}

**فى حاجه مهمه جدا لازم تبقى عارفها ان ينفع استخدم ال else**بس دى بتعمل ايه بقه دى بتعملها تمبلت مخصوص لو ال ngif بتساوى false هى بدل ما بتمسح العنصر بتستبدله بالتمبليت الى بعد ال else و ادى مثال اهه

<**p \*ngIf="false ; else *MyTempName*"**>  
 Hello from \*ngIf="{{true}}"  
</**p**>  
  
<**ng-template #MyTempName**>  
 <**p**>  
 I'm Mahmoud Badawy  
 </**p**>  
</**ng-template**>

حط مره ترو و مره فولس و شوف الى هيظهر فى البراجرفين كل مره و انت هتفهم

و لاحظ ان البراجراف جوه التمبليت عشان يبقى تبعه يعنى :D

**بس عمتا الطريقه دى قدمت فشخ يعنى ممكن تعمل بالطرق الى فوق اشمل و ابسط الا لو عاوز بقه تغير العنصر ككل يعنى تخليه سبان بدل براجراف مثلا ساعتها لازم تستخدم التمبليت**

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ا**لنوع التانى منه (\*ngfor)**

دى ياعم مهمتها انها بتعمل لوب يلف حولين العناصر يكررها و يحط فيها قيم مختلفه بيجيبها من الكلاس فمثلا انا هعمل اراى من الاسامى فى الكلاس و هخليه يلف عليها يجيبها فى ليست و هنا انا عملتلك ياعم اراى عاديه خالص و الاراى التانيه اراى فيها objects و طبعا منسيتش انى احشر الانديكس و اعملك بيتكتب اذاى هنا مع الفور و ادى المثال

كده اكتب ال arrays فى ال header.components.ts

*// Normal array* **person** = [**'Mesho'**, **'Ramy'**, **'Sa3d'**, **'Bakr'**];  
 *// array of Objects* **people** = [  
 {  
 **name**: **'Mahmoud badawy'** }  
 ,  
 {  
 **name**: **'Mostafa badawy'** }  
 ,  
 {  
 **name**: **'Hossam badawy'** }  
 ,  
 {  
 **name**: **'Ahmed badawy'** }  
];

و كده اناديها فى ال header.components.html

*<!-- Normal Array -->  
<!-- Elements is Itmes of Array Person -->*<**ul**>  
 <**li \*ngFor="let *Elements* of person , let *i* = *index*"**>  
 {{***i***+1}} - {{***Elements***}}  
 </**li**>  
</**ul**>  
*<!-- Array of Object so we use Elements as Obj and name as a property of Elements-->  
<!-- Elements is Itmes of Array people , name is Property of Elements Obj -->*

<**ul**>  
 <**li \*ngFor="let *Elements* of people , let *i* = *index*"**>  
 {{***i***+1}} - {{***Elements***.**name**}}  
 </**li**>  
</**ul**>

لاحظ انى عملت ال \*ngFor فى ال Li و ده لان العنصر الى انا بعمله فيه هو الى بيتكرر و بالتالى انا مش عاوز اكرر UL و عاوز اكرر مين ال LI فرحت حاطه فى ال LI

دلوقتى بقه هعملك اذاى تعمل nested for يعنى فور لوب جوه فورلوب بص ياعم :---  
هتعمل اراى الاراى دى بتشيل ايه Objects كل اوبجيكت فيها 2 بروبرتى

البروبرتى الاولى المدينه و البروبرتى التانيه عباره عن اراى تانيه للناس جواها اوبجيكتات كل اوبجيكت فيه بروبرتى الاسم و قيمته و بتكرر نفس الاوبجيكت الاولى دى بمدن و اسامى مختلفه و هتبقى كده ياعم عشان يبقى كل مدينه ليها ناسها

**PeopleByCountry** = [  
 {  
 **Country**: **'Egypt'**,  
 **People**: [  
 {**name**: **'Mahmoud Badawy'**},  
 {**name**: **'Mostafa Badawy'**},  
 {**name**: **'Hossam Badawy'**},  
 {**name**: **'Karim Badawy'**},  
 ]  
 }  
 ,  
 {  
 **Country**: **'USA'**,  
 **People**: [  
 {**name**: **'Robert Rice'**},  
 {**name**: **'Sarah Roses'**},  
 {**name**: **'Randall Wilth'**},  
 {**name**: **'Nancy Grifing'**},  
 ]  
 }  
];

هنادى الكلام ده فى ليست بحيث انادى على المدن فى لسته و داخلها انادى على اسامى الناس الى فيها

<**ul class="Country"** >  
 <**li \*ngFor="let *Elements* of PeopleByCountry , let *i* = *index*"**>  
 {{***i***+1}} - {{***Elements***.**Country**}}  
 <**ul class="Name"**>  
*<!-- Elements instead of PeopleByCountry as Elements has all data of it-->* <**li \*ngFor="let *Elem* of *Elements*.People , let *i* = *index*"** >  
 {{***i***+1}} - {{***Elem***.**name**}}  
 </**li**>  
 </**ul**>  
 </**li**>  
</**ul**>

لاحظ انى فى الفور الاولى حطيت كل الاوبجيكتات الخاصه بال peopleByCountry فى فاريبول ال Elements

بعد كده لقى كل التعامل بال Elements و بما انت ال country بروبرتى فيها فا انا رحت رايح جايبها و حاططها فى اليست الام و بعد كده رحت عامل جوه ال الليست الام لسته تانيه صغيره بتاعت ال people لان دى عباره عن اراى جواها اوبجيكت اسامى فمش هينفع اظهر الاسامى ذى ما ظهرت ال country فعشان كده اضطريت اعمل nested loop و برضوا حطيت العناصر الى جوه ال people الى هى حته بروبرتى معفن من ال Elements دخل فاريبول جديده باسم Elem و بعد كده ظهرت الاسامى عادى خالص

و على فكره نسيت اقولك على فكره ينفع تعمل اللوب الاولنيه جوه ال UL لان انا انا فعلا محتاج اعمل لستيتين و كل لسته جواها ال Li بتعتها بدل ما اعمل لسته جوه لسته عمتا هى الحياه حلوه جرب تنقل المكان من li لل ul و شوف الدنيا حلوه ولا لأ لو معجبتش فكك منها خالص

<**ul class="Country" \*ngFor="let *Elements* of PeopleByCountry , let *i* = *index*"** >  
 <**li**>  
 {{***i***+1}} - {{***Elements***.**Country**}}  
 <**ul class="Name"**>  
*<!-- Elements instead of PeopleByCountry as Elements has all data of it-->* <**li \*ngFor="let *Elem* of *Elements*.People , let *i* = *index*"** >  
 {{***i***+1}} - {{***Elem***.**name**}}  
 </**li**>  
 </**ul**>  
 </**li**>  
</**ul**>

دى بقه امثاله تانيه و فيها شرح زياده لحاجات تانيه   
اولا اذاى اجيب القيم و جنبها الانديكس   
الكلاس يبقى كده

export class AppComponent {

MyArray = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9];

}

الاتش تى ام ال بقه المفروض يبقى كده

<ul \*ngFor="let Item of MyArray; let i = index">

<li>Index => {{i}} will give me value => {{Item}} </li>

</ul>

طيب لو عاوز يجيب العنصر الاول بس من الانديكسيس اعمل ايه ؟؟

كل الى هنعمله اننا هنكتب بدل index هتبقى first و دى يا سيدى فى حاله الانديكس الاول بتطلع true و بالتالى هعمل فى ال li حاله اف و اقوله لو ال i=true اظهرهالى مش بتساوى متظهرش بقه يعنى من الاخر كده

<ul \*ngFor="let Item of MyArray; let i = first">

<li \*ngIf="i==true">Index => {{i}} will give me value => {{Item}} </li>

</ul>

طيب لو عاوز اخر رقم يبقى تستخدم last  
طيب لو عاوز الانديكسات الفرديه مش الفليوز اهه انا بقول الانديكسات

<ul \*ngFor="let Item of MyArray; let i = odd">

<li \*ngIf="i==true">Index => {{i}} will give me value => {{Item}} </li>

</ul>

و لو عاوز الزوجيه هحط بدل اود even

اما لو عاوز بقه الارقام الفرديه القيم نفسها تبقى فرديه دى بقه بتتعمل بطريقه تانيه خالص هوريهالك برضوا

<ul \*ngFor="let Item of MyArray; let i = index">

<li \*ngIf="Item % 2 != 0">Index => {{i}} will give me value => {{Item}} </li>

</ul>

اما لو عاوز الارقام الزوجيه بقه

<ul \*ngFor="let Item of MyArray; let i = index">

<li \*ngIf="Item % 2 == 0">Index => {{i}} will give me value => {{Item}} </li>

</ul>

و ممكن تعمل الكلام ده برضوا فى ال ts اصلا و تاخد القيم على الجاهز

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**النوع التالت منه ( [ngSwitch] )**

ده بقه عامل ذى \*ngIf بس احنا لقينا ال If فى حالات مش هتنفع فيها و خصوصا ان الانجيولار مفيهوش else ففى الحاله دى استخدمنا سويتش عشان لو فى حاجات كتير عاوزين نطلعها من الشروط بشكل سريع نروح حاطين كودها فى ال default case

و ادى طريقه كتابتها يا دهلكه هتلاقيها بتتحط فى اقواس اراى و مش بتاخد نجمه قبلها

الاول البروبرتى فى الكلاس اهه

**People** = [  
 {  
 **Country**: **'Egypt'**,  
 **name**: **'Mahmoud Badawy'** }  
 ,  
 {  
 **Country**: **'USA'**,  
 **name**: **'Robert'** }  
 ,  
 {  
 **Country**: **'Canada'**,  
 **name**: **'Richard'** }  
 ,  
 {  
 **Country**: **'Germany'**,  
 **name**: **'Ezak'** }  
 ,  
 {  
 **Country**: **'KSA'**,  
 **name**: **'Mario'** }  
];

و ادى الاتش تى ام ال عباره عن ليست جايب عناصره بال ngFor و بعمل اتشيلك على العناصر دى بالسويتش فلوس في سويتش كيس اتحققت بيروح محقق الصفات الى انا مديهالها ليها اما لو مش موجود بيروح عاملها ذى الكيس الديفولت و لو احنا بقه مش حاطين كيس ديفولت بيروح ماسح اى عنصر الكيس بتعته مش محققه اى شرط ذى الايف تماما هههههههههههه

<**ul**>  
 <**li \*ngFor="let *Elements* of People" [ngSwitch]="*Elements*.Country"**>

<**p \*ngSwitchCase="'Egypt'" class="text-danger"**>  
 hi {{***Elements***.**name**}} From {{***Elements***.**Country**}}  
 </**p**>  
  
 <**p \*ngSwitchCase="'USA'" class="text-primary"**>  
 hi {{***Elements***.**name**}} From {{***Elements***.**Country**}}  
 </**p**>  
  
 <**p \*ngSwitchCase="'Canada'" class="text-warning"**>  
 hi {{***Elements***.**name**}} From {{***Elements***.**Country**}}  
 </**p**>  
  
 <**p \*ngSwitchDefault class="text-info"**>  
 hi {{***Elements***.**name**}} From {{***Elements***.**Country**}}  
 </**p**>  
 </**li**>  
</**ul**>

واخد بالك انى عامل اللوب فى ال li و السويتش فى نفس مكان اللوب

اما السويتش كيسز بقه هى الى جوه اللوب و جوه الوسيتش و خد بالك ان الكيس بتساويها بالنتيجه الى انت عارف ان الكيس ممكن يجيبها و ممكن ميجبهاش و بتتحط فى دبل و سينجل كوت عشان تنفع :D

جرب شيل الالديفولت سويتش كيس دى هتلاقى اى حاجه مش من مصر أو امريكا او كندا اتمسحت على طول بدل ما كانت متلونه ازرق و انت حاطط الديفولت عشان مديها تيكست انفو :D

#######################################################################  
Attribute directive

------------------

النوع ده بيميزه انه بيتحط جوه قوسين [ ] ذى اى اتربيوت يا حج

**النوع الاول منه [ngStyle]**

ده بقه بيحل مشكله انه يدي للعنصر استايل ما و بيخده عن طريق البروبرتيس يعنى بيخلى الاستايلينج دايناميكى اكتر بس ما ممكن اتعامل بالبيندينج و خلاص الى هى مثلا لو عاوز اعمل تغييرات على اللون [style.color] ايه الى يخلينى اوجع دماغى و استخدم [ngStyle] ؟؟

**البروبرتى بيندينج هيغير ستايل واحد بس يعنى ممكن يغير لون و خلاص باك جرواند و خلاص انما النوع ده بقه يا صديقى   
لا ده انا ممكن اعمل ستايل كامل يعنى اغير لون و باك جراوند و حجم و كل حاجه فى سطر واحد لان ذى ما انت شايف الاستايلز هنا محطوطه فى قوس اوبجيكت**

يلا تجارب بقه

طب دلوقتى انا عندى بروبرتى جواه اراى اوف اوبجيكت و الاوبجيكت ده جواه البلد و اسم المواطن   
دلوقتى انا عاوزه   
السطر الى فيه ان البلد من مصر يبقى أحمر و الى من امريكا ازرق و الى من كندا برتقالى و اى حد تانى غيرهم يبقى بنى

هناك طريقتين الطريقه الاولى و هى بتتعمل ب ngstyle و يبقى الكولور بقه بيساوى if statement طويله فشخ ذى ما هتشوف كده و التانيه انى اعمل فانكشن اصلا بتعمل السويتش فى الكلاس و بترتيرن اللون و احد الرتر احطه فى الكولور فى الاتش تى ام ال علطول

البروبرتى فى الكلاس

**People** = [  
 {  
 **Country**: **'Egypt'**,  
 **name**: **'Mahmoud Badawy'**,  
 }  
 ,  
 {  
 **Country**: **'USA'**,  
 **name**: **'Robert'**,  
 }  
 ,  
 {  
 **Country**: **'Canada'**,  
 **name**: **'Richard'**,  
 }  
 ,  
 {  
 **Country**: **'Germany'**,  
 **name**: **'Ezak'** }  
 ,  
 {  
 **Country**: **'KSA'**,  
 **name**: **'Mario'** }  
];

getColor(ElCountry) {  
 **switch** (ElCountry) {  
 **case 'Egypt'**:  
 **return 'red'**;  
 **case 'USA'**:  
 **return 'blue'**;  
 **case 'Canada'**:  
 **return 'orange'**;  
 **default**:  
 **return 'brown'**;  
 }  
 }

الاتش تى ام ال

*<!-- Normal Hard Way by using if inline -->*<**ul**>  
 <**li \*ngFor="let *Elements* of People"**>  
 <**p [ngStyle]="{'color':*Elements*.Country === 'Egypt'?'red':*Elements*.Country === 'USA'?'blue':*Elements*.Country === 'Canada'?'orange':'brown'}"**>  
 hi {{***Elements***.**name**}} From {{***Elements***.**Country**}}  
 </**p**>  
 </**li**>  
</**ul**>  
  
<**hr**>  
*<!-- Easy Way By switching function in Class -->*<**ul**>  
 <**li \*ngFor="let *Elements* of People"**>  
 <**p [ngStyle]="{color : getColor(*Elements*.Country)}"**>  
 hi {{***Elements***.**name**}} From {{***Elements***.**Country**}}  
 </**p**>  
 </**li**>  
</**ul**>

واخد بالك من الفرق بين الطريقتين اعتقد الطريقه التانيه احلى بكتير من الطريقه الاولى   
الطريقه الاولى بقوله هاتلى الكولور بانك تشوف لو العنصر بلد بيساوى مصر حط احمر لو امريكا حط ازرق لو كندا حط برتقالى غير كده حط بنى

الطريقه التانيه بقوله هاتلى بقه البلد و حطهالى فى فانكشن الجيت كولور و فى الكلاس هو هيعملها بروسيس و كل بلد هتاخد اللون الخاص بيها و بعد كده ترجعلك النتيجه تحطها فى الكولار و خلاص يعنى من الاخر حاجه كده ديناميكيه اكتر

ملحوظه فى طريقه لكتابه ال ngstyle بس لو كنت هتغير فى بروبرتى واحد بس من الاستايل يعنى هتغير لون بس مش هتغير لون و حجم و بادينج و 50 حاجه مع بعض   
من الاخر الان جى ستايل لو هتعمل تغيرات كتير انما الاستايل.كولور مثلا ده لو عاوز تغيير لون بس و مينفعش تغير حاجه تانيه معاه

*<!-- Easy Way By switching function in Class -->*<**ul**>  
 <**li \*ngFor="let *Elements* of People"**>  
 <**p [style.color]="getColor(*Elements*.Country)"**>  
 hi {{***Elements***.**name**}} From {{***Elements***.**Country**}}  
 </**p**>  
 </**li**>  
</**ul**>

هتلاحظ انى دخلت البروبرتى كولور مع الاتربيوت ستايل و ساويتهم باللون الى راجع و خلاص

و غيرتها فى الطريقه الاولى عشان متزعلوش كمان اهه ياعم

<**p [style.color]="*Elements*.Country === 'Egypt'?'red':*Elements*.Country === 'USA'?'blue':*Elements*.Country === 'Canada'?'orange':'brown'"**>

طيب لو عاوز اغير قياسات بالبيكسل بص ياعم هو القياسات بتتحط بعد الخاصيه مش فى الرقم هتشوف دلوقتى

عشان لو حطيتها جنب الرقم الكود هيضرب

**<p [style.font-size.px]="25">  
 hi {{*Elements*.name}} From {{*Elements*.Country}}  
</p>**

<**p [ngStyle]="{'font-size.px' : '25'}"**>  
 hi {{***Elements***.**name**}} From {{***Elements***.**Country**}}  
</**p**>

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**النوع التانى منه [ngClass]**

ده بقه ياعم مهمته انه بيحط كلاسات للعنصر فى حاله انه true و لو false بيشيلها و طبعا الفرق بينه و بين البروبرتى بايندينج انه هنا برضوا بيعمل تغيرات و بيظهر او يخفى كذا كلاس مع بعض مش مجرد انه بيظهر و يخفى كلاس واحد بس

<**ul**>  
 <**li \*ngFor="let *Elements* of People"**>  
 <**p [ngClass]="{'text-primary': true}"**>  
 hi {{***Elements***.**name**}} From {{***Elements***.**Country**}}  
 </**p**>  
 </**li**>  
  
 <**hr**>  
  
 <**li \*ngFor="let *Elements* of People"**>  
 <**p [class.text-primary]="false"**>  
 hi {{***Elements***.**name**}} From {{***Elements***.**Country**}}  
 </**p**>  
 </**li**>  
</**ul**>

هتلاحظ ان فى المثال الاول الى فيه true لونلك البراجراف بالازرق عشان حط فيه كلاس ال text-primary  
بينما فى المثال التانى هتلاقى البراجراف لونه اسود عشان شال منه الكلاس text-primary

بما اننا عاملين فى الكلاس مصر و امريكا و كندا و الهرى ده فتعالى نعمل لكل بلد لو هى كده و عاملها ترو ترجع لون معين عشان هتحط كلاس ليه لون معين

شوف هتلاقى انى بقوله اسم الكلاس و الناحيه التانيه بقوله لو اسم البلد مصر يبقى رجع true و شغل الكلاس غير كده لا مشتغلهاش و طبعا ده معمول فى امريكا و كندا برضوا   
فى الطريقه الاولى بحط الكلام ده كله فى قوس اوبجيكت بينما فى الطريقه التانيه كل كلاس لوحده فى سطر

<**ul**>  
 <**li \*ngFor="let *Elements* of People"**>  
 <**p [ngClass]="{'text-primary': *Elements*.Country==='Egypt','text-warning': *Elements*.Country==='USA',  
 'text-danger': *Elements*.Country==='Canada'}"**>  
 hi {{***Elements***.**name**}} From {{***Elements***.**Country**}}</**p**>  
 </**li**>  
 <**hr**>  
 <**li \*ngFor="let *Elements* of People"**>  
 <**p [class.text-primary]="*Elements*.Country==='Egypt'" [class.text-warning]="*Elements*.Country==='USA'" [class.text-danger]="*Elements*.Country==='Canada'"** >  
 hi {{***Elements***.**name**}} From {{***Elements***.**Country**}} </**p**>

</**li**>

</**ul**>

#######################################################################  
**ngNonBindable**

------------------

دى بتخلى الداتا فى العنصر الى هى فيه ميحصلهوش binding فيظهر بدل ما هو بداتا لا هيظهر انه كانه سترينج عادى فيظهر مثلا بالشكل ده

Hi {{name}}   
لو عاملين الكود كده

<**p ngNonBindable**> Hi {{name}} </**p**>

#######################################################################  
Make Custom Directive to Deal with Dom Element

(Attribute Directive)

------------------------------------------------------------------------

اعمل بقه ديريكتيف بمزاجك

* كريت الديريكتيف يا اسطى فى الطريقه المانوال و الطريقه بتاعت الترمينال خلينا فى الترمينال احسن

ng generate directive ngBadawy

او

ng g d ngBadawy

هتلاقى اوتوماتيك اتنين فايل ديريكتيف اتعملوا فى فولدر الاب خش على ال ts بقه المفروض هو ده الى هتكتب فيه الديريكتيف دى بتعمل ايه

و هتلاقى انه اتعمله import او توماتيك فى ال app.module.ts و اتحط فى الدكليريشن كمان و ده معناه ان الدكليريشن بيتحط فيه اسامى الكومبونانت و الديريكتيف كمان

* خش بقه على ملف ال ts بتاع الديريكتيف و اعمل ايمبورت لاهم حاجه عشان تعرف تتعامل مع ال Dom **Elements** و الاستايل بتعها   
  هتعمل ايمبورت ل **ElementRef**  
  و فى الكونستراكتور هتعمل انجيكت و هتدخله براميتر من نوع **ElementRef** عشان ده الى هستخدمه فى انى اخش بيه على الاستايل لعناصر الدوم  **من الاخر ده الى بيشاور على العنصر الى الديركتيف اتحط فيه**   
    
  فهيبقى الى مكتوب و ليكن انا عاوز اعمل لون الباك جراوند بتاع البراجراف الى هط فيه الاتربيوت بتاع الديريكتيف اصفر فهيتكتب كده

ngBadawy.directive.ts

import { Directive, ElementRef, OnInit } from '@angular/core';

@Directive({

  selector: '[appNgBadawy]'

})

export class NgBadawyDirective implements OnInit {

  constructor(private Elem : ElementRef ) { }

  ngOnInit(){

    this.Elem.nativeElement.style.color="red";

  }

}

* و فى الاتش تى ام ال الى عاوز استخدم فيها الديركتيف الى انا عامله بقه هكتبه كده

<p appNgBadawy> Hi Mahmoud Badawy </p>

و بما ان انجيولار مش بيتعامل فقط مع ال DOM و فى اوقات ممكن يتعامل مع الموبايل ابلكيشنز فانا دلوقتى لازم استخدم حاجه تخلى الدوم تشتغل على الموبايلات فهستخدم ايه بقه ؟؟؟

هستخدم عنصر مهم جدا و هيكون نوعه Renderer2 ده بيحول عنصر الدوم الى بيشتغل على البراوزر بس لعناصر يمكن استخدامها على الموبايل عادى   
فهيكون الكود بقه بالشكل ده حاليا

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

@Directive({

  selector: '[appNgBadawy]'

})

export class NgBadawyDirective implements OnInit {

  constructor(private Elem : ElementRef ,private ElemRender : Renderer2) { }

  ngOnInit(){

    this.ElemRender.setStyle(this.Elem.nativeElement,"color" , "red");

  }

}

طيب دلوقتى بقه انا عاوز اخلى الديركتيف ده انى بدل اما اديله اللون من الديركتيف نفسه لأ انا عاوز اديهوله من الكومبونانت نفسه الى هو فيه اعمل ايه ؟؟

المفروض كده طالما انت عاوزه ياخد قيمه معينه من الكمبونانت الى هو فيه يبقى الديركتيف ده لازم يحتوى على Input جواه عشان يعرف ياخد فيه و افتكر الجمله دى كويس و اوعى تنسى تخلى الالياس بتاع الانبوت هو نفس اسم السليكتور بتاع الديركتيف عشان يقبل ياخد فاليوس هناك فى الكمونانت باسم السليكتور عشان لو اسم تانى هتضطر تكتب اسم الانبوت ماشى

و ادى الكود تبصوا عليه

ngBadawy.directive.ts

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

@Directive({

  selector: '[appNgBadawy]'

})

export class NgBadawyDirective implements OnInit {

  @Input("appNgBadawy") ElemColor;

  constructor(private Elem : ElementRef ,private ElemRender : Renderer2) { }

  ngOnInit(){

    this.ElemRender.setStyle(this.Elem.nativeElement,"color" , this.ElemColor);

  }

}

Test.Component.html

<p appNgBadawy="Red"> Hi Mahmoud Badawy </p>

<p [appNgBadawy]="'Green'"> Hi Mahmoud Badawy </p>

<p [appNgBadawy]="ColorValue"> Hi Mahmoud Badawy </p>

و على فكره اقدر ابعت اللون من ال ts بتاع الكومبونانت لانك انت كده خليت الديركتيف بيقبل البيندينج خلاص و ادى مثال

Test.Component.ts

export class TestComponent implements OnInit {

**ColorValue = "Orange";**

  constructor() { }

  ngOnInit() { }

}

طيب دلوقتى بقى الديركتيف بيقبل البيندينج العادى و هو انه اول ما يخش على الشاشه بياخد قيم من ال ts عادى طب لو انا حبيت اغير اى تغيير فى اللون بعد الدخول ؟؟

فى طريقتين الطريقه الاولى انى اقوله set لل input بتاع الديركتيف من الاخر كده اخلى الانبوت بتاع الديركتيف بيقبل انى اقدر اغير عليه و دى تتعمل اذاى بقه ؟ ادى الكود يورينا

ngBadawy.directive.ts

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

@Directive({

  selector: '[appNgBadawy]'

})

export class NgBadawyDirective implements OnInit {

  @Input("appNgBadawy") set ElemColor(Value) {

    this.ElemRender.setStyle(this.Elem.nativeElement,"color" , Value);

  };

  constructor(private Elem : ElementRef ,private ElemRender : Renderer2) { }

  ngOnInit(){

  }

}

Test.Component.html

<p [appNgBadawy]="ColorValue"> Hi Mahmoud Badawy </p>

<button (click)= "ColorValue = 'Red'" > Change Color To Red</button>

Test.Component.ts

export class TestComponent implements OnInit {

**ColorValue = "Orange";**

  constructor() { }

  ngOnInit() { }

}

الطريقه التانيه انى اعمله HostListener و اخليه يتعامل مع ال Events بحيث انه لما يتحط فى عنصر يبقى كانى حطيت الايفنت ده للعنصر تماما يعنى دلوقتى انا عاوز لما امشى الماوس على العنصر الى بيحتوى على الديركتيف يروح يغير لون الباك جراوند بتاع العنصر

ملحوظه عشان متتلغبطش : انت صعب تستخدم ال output فى ال directive وده لان انت مش محتاج انك تعمل ايفينت بايندينج

للديركتيف لا انت محتاج تعمله للكومبونانت الى انت فيه بس مش اكتر

#######################################################################  
Make HostListener to your Custom directive

--------------------------------------------------------

* **طيب دلوقتى انا عاوز لما اعمل هافر و اجيب الماوس على البراجراف يعمل الباك جراوند اصفر و لما ابعده يعمله من غير الوان**
* اول حاجه خش على الديركتيف و هتعمل امبورت لحاجه اسمها HostListener عشان دى الى بتخلينى استخدم الايفتات و تهندلها

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

@Directive({

  selector: '[appNgBadawy]'

})

export class NgBadawyDirective {

  constructor(private Elem: ElementRef) {}

  private hoveringFunc(color: string) {

      this.Elem.nativeElement.style.backgroundColor = color;

  }

  @HostListener('mouseenter') onmouseenter() {

      this.hoveringFunc('yellow');

  }

  @HostListener('mouseleave') onmouseleave() {

      this.hoveringFunc(null);

  }

}

Test.Component.html

<p appNgBadawy> Hi Mahmoud Badawy </p>

الهوست ليسنر ذى الاد ايفينت ليسنر كده بالظبط فهنا بقوله لما تحصل انه يعمل الايفنت ماوس انتر شغلى الفانكشن الى اسمها hovering فانكشن و اديها اللون الاصفر فياخد اللون و يدخله بقه فى الفانكشن و يغير استايل العنصر الى انا جبته مره قبله كده بالاليمينت ريفرنس و اديته ستايل لاحظ ان الكولور none بيتعمل هنا null

كده انت شغلت الايفنتات على الديركتيف خلاص بس اللون ثابت مبيتغيرش انت عاوز انت تغيره بمزاجك تعمل ايه ؟

* **يعنى دلوقتى بقه عاوزين انى اكتب لون فى الكاستم ديركتيف ده فيتعمله بينديندج و يروح اللون ده يبقى هو اللون الى هيظهر لما اعمل هافر تتعمل اذاى دى ؟؟**

بص ياعمنا اكيد هتستخدم ال input عشان انا اهه هدخل داتا و هحتاجها تروح و يتعملها binding و عشان اعمل كده لازم اعمل امبورت ل Input

* اعمل امبورت لل Input فى الكلاس
* اعمل بقه الكود بتاع الكلاس بتاع الديكريكتيف نفسه فى فايل ng-badawy.directive.ts كده و هعلملك على انا عملته و غيرته فى الكود عشان تبقى فاهمه

import { Directive , ElementRef , HostListener, Input } from '@angular/core';

@Directive({

  selector: '[appNgBadawy]'

})

export class NgBadawyDirective {

  constructor(private Elem: ElementRef) {}

  @Input("appNgBadawy") ElemColor;

  private hoveringFunc(color: string) {

      this.Elem.nativeElement.style.backgroundColor = color;

  }

  @HostListener('mouseenter') onmouseenter() {

      this.hoveringFunc(this.ElemColor || "Red");

  }

  @HostListener('mouseleave') onmouseleave() {

      this.hoveringFunc(null);

  }

}

Test.Component.html

<p [appNgBadawy]> Hi Mahmoud Badawy </p>

<p [appNgBadawy]="'Green'"> Hi Mahmoud Badawy </p>

<p [appNgBadawy]="'yellow'"> Hi Mahmoud Badawy </p>

لاحظ بقه ان الالانبوت مكتوب قبله @ و بدخله اسم السليكتور عشان ابقى استخدمه ك attribute فى الاتش تى ام ال و بعد كده بديله الاسم الى هستخدمه فى الديركتيف نفسه ElemColor

جوه الهافر قولتله اديله اللون الى هيجيلك فى البيندينج من ElemColor و لو مفيش حط الافتراضى الى هو الاحمر و لا تبعد خلى اللون مفيش بقه

* فى الكلاس بتاع الهدير الى هو Test.component.ts حط بروبرتى اسمه color الى هتحط فيه اللون الى انت عاوزه يتحط فى الاتش تى ام ال بعد كده

**color** = **'yellow'**;

* فى فايل الاتش تى ام ال استدعى بقه الديركتيف الى انت عملته الى اصبح بيعمل بايندينج خلاص

<**p appNgBadawy**> hi Mahmoud Badawy </**p**>  
<**p [appNgBadawy] = "color"** > hi Mahmoud Badawy </**p**>

الى فى الاول فوق ده بيعمل الهافر بس و بيخليه على الديفولت الى هو الاحمر عشان مدخلوش اى

لون لان مش بيعمل بايندينج لسه لانه مش محطوط بين [ ]

اما التانى حطيناه بين قوسين و اديناله البروبرتى color الى هيتعمله بايندينج و يبقى لما اعمل هافر يبان اللون الاصفر

* **طيب لو عاوز اجرب اعمل بايندينج من الكلاس للتمبليت و من التمبليت للكلاس اعمل ايه يعنى ؟؟**

**هتعمل Radio bottons بتختار منها اللون و هى بتاخد القيمه تحطها فى اللون و بعد كده تحط القيمه دى فى البراجراف بس كده اهه**

<input type="radio" name="color" (click)="color ='green'"> green

<input type="radio" name="color" (click)="color ='yellow'"> yellow

<input type="radio" name="color" (click)="color ='orange'"> orange

<input type="radio" name="color" (click)="color ='brown'"> brown

 <p [appNgBadawy] = "color" > hi  Mahmoud Badawy </p>

ال Test.component.html

<p appNgBadawy> hi Mahmoud Badawy </p>

<p [appNgBadawy] = "color" > hi Mahmoud Badawy </p>

<input type="radio" name="color" (click)="color ='green'"> green

<input type="radio" name="color" (click)="color ='yellow'"> yellow

<input type="radio" name="color" (click)="color ='orange'"> orange

<input type="radio" name="color" (click)="color ='brown'"> brown

App.component.ts

export class AppComponent {

color = 'yellow';

}

و الديريكتيف بقه ng-badawy.directive.ts

import { Directive, ElementRef, HostListener, Input } from '@angular/core';

@Directive({

selector: '[appNgBadawy]'

})

export class NgBadawyDirective {

constructor(private Elem: ElementRef) { }

// tslint:disable-next-line:no-input-rename

@Input('appNgBadawy') MyColorInputName: string;

@HostListener('mouseenter') onmouseenter() {

this.hoveringFunc(this.MyColorInputName || 'red');

}

@HostListener('mouseleave') onmouseleave() {

this.hoveringFunc(null);

}

private hoveringFunc(Mycolor: string) { this.Elem.nativeElement.style.backgroundColor = Mycolor;

}

}

#######################################################################  
 use Hostbinding with Custom Directive to Deal with Dom Elem

--------------------------------------------------------------------------------------

و دى ياعم اسهل طريقه و احسنهم بص ياعم دى بقه فى اللزيز ولا بتستدعى ElemRef و لا بتستدعى اى بتنجان هى بتستدعى الديكليريتور و الكلاس بتاعه و شكرا على كده هو بيبقى عارف انه معمول للديريكتور الى هو فيه و خلاص و ادى ياعم هوريلك الدنيا ماشيه هنا اذاى

تقدر تستخدم 3 حاجات

1. ElementRef
2. Render2
3. HostBinding

التلاته بيتعملوا مع الدوم ترى عمتا و بقدر بيهم اتعامل مع العنصر الى انا حطيت فيه البروبرتى بتاعت الديريكتيف بس كل واحده ليها ميزه

عمتا انا هكتب الاتش تى ام ال بتاع الديريكتيف و بعد كده هكتب كود كل واحده فيهم الى بتتعامل مع الاتش تى ام ال ده و ميزه كل واحده فيهم

App.component.html

<p appNgBadawy > hi Mahmoud Badawy </p>

Ng-Badawy.directive.ts

أول حاجه بال ElementRef دى مخصصه لل DOM Elements و بتتعامل مع ال Browser بس

import { Directive, ElementRef, Input } from '@angular/core';

@Directive({

selector: '[appNgBadawy]'

})

export class NgBadawyDirective {

constructor(private Elem: ElementRef) {

this.Elem.nativeElement.style.backgroundColor = 'Orange';

}

}

تانى حاجه بال Renderer2 و دى بستخدم renderer2 و ال ElementRef مع بعض و دى أحسن من الى فاتت لانها

بتتعامل مع البراوزر و الموبايل لو انا هعمل ابلكيشن يشتغل على البراوزرات العاديه و الموبايلات

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

@Directive({

selector: '[appNgBadawy]'

})

export class NgBadawyDirective implements OnInit {

constructor(private Elem: ElementRef, private Render: Renderer2) {

}

ngOnInit() {

this.Render.setStyle(this.Elem.nativeElement, 'background-color', 'orange');

}

}

اما بقه التالته و اسهلهم هى ال HostBinding و اظن انها بتتعامل مع البروزر و الموبايل برضوا

import { Directive, Input, OnInit, HostBinding } from '@angular/core';

@Directive({

selector: '[appNgBadawy]'

})

export class NgBadawyDirective implements OnInit {

// tslint:disable-next-line:no-inferrable-types

@HostBinding('style.backgroundColor') BackgroundColorVar: string = 'red';

// red is default Color if we forget to put any color in BackGround

constructor() {

}

ngOnInit() {

this.BackgroundColorVar = 'orange';

}

}

#######################################################################  
 Using Input With Custom Directive

----------------------------------------------

ذى ما انت شايف فوق كده لحد دلوقتى انا مستخدمتش البيندينج انا عملت بروبرتى بالديركتيف بس و عمال اديله خواص و خلاص انما

لسه متوفرش ليه حته انه يعمل بايندينج

طيب انا دلوقتى المفروض اخلى البينديج يشتغل على الديركتيف اذاى عمتا ؟؟

بعمل حاجه بالانبوت و تبقى دى هى بروبرتى بايندينج

فعلى على سبيل المثال دلوقتى هوريك اذاى اعمل Input و كاستوم ديركتيف منفصلين عن بعض و اذاى بقه اخليهم متصلين ببعض

انت بتعمل Directive عادى خالص ذى اى حاجه و المفروض انك هتعمل جواه Input عشان تقدر تخرج منه بروبرتى بايندينج فى اى مكان تقدر تستخدمها فى اى مكان فى اى حته   
الفرق بين الانبوت الى بيتعمل فى كومبونانت ما و الانبوت الى بيتعمل فى الديركتيف

ان الى بعمله فى كومبونانت بيبقى خاص بالكومبونانت فمقدرش احطه الا فى التاج بتاعه فقط

اما الى بيتعمل بشكل عام فى الديريكتيف ده بيبقى بيتحط فى اى حته ميقولش لأ لان ده بتاع الديركتيف و الديركتيف بيترشق فى اى حته

طيب عمنا الديركتيف و بقى عندنا بروبرتى من صنع ايدى اقدر احطه فى اى تاج فى المشروع بس المهم يكون بيتبع لنفس الموديول الى انا حاطط الديركتيف فيه

طيب عاوز اعمله لون معين بقه يتميز بيه

استخدم ال

اولا ده انى اعمل كاستوم ديركتيف مع Input ملهمش علاقه ببعض ( منفصلين )

Ng-Badawy.directive.ts

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

@Directive({

selector: '[appNgBadawy]'

})

export class NgBadawyDirective implements OnInit {

@Input() MyInputColor: string;

constructor(private Elem: ElementRef) {

}

ngOnInit() {

this.Elem.nativeElement.style.backgroundColor = this.MyInputColor;

}

}

عملت الانبوت و مديتوش الياس فبقى دلوقتى عندى بروبرتى بايندينج بكلمه MyInputColor و لاحظ انى عملت الكود فى الاون

انشيت لان الكونستراكتور مش هيخلى الماى انبوت يجيب اللون و هو جايبه معاه

و بما انى عملت الالبروبرتى بايندينج من غير Alias فطبيعى هناديه باسمه الى هو MyInputColor

و بما انى عملت برضوا ديركتيف باسم تانى خالص الى هو AppNgBadawy اذا ده برضوا هيبقى بروبرتى باسمه

appNgBadawy و بالتالى استدعائهم هما الاتنين هيبقى كده

App.component.html

<p appNgBadawy [MyInputColor]="Mycolor" > hi Mahmoud Badawy </p>

و طبعا هجيب الماى كولور بقه من فايل التايب سكريبت بتاع اب كومبونانت عشان اعمل بيه البروبرتى بيندينج

App.component.ts

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

@Component({

selector: 'app-root',

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

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

})

export class AppComponent {

Mycolor = 'red';

}

طيب دلوقتى او عاوز تدمج الانبوت مع الكاستوم ديركتيف تعمل ايه ؟؟؟ اخلى ال Alias بتاع الانبوت ليه نفس اسم الكاستوم

ديركتيف و يبقوا كده

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

@Directive({

selector: '[appNgBadawy]'

})

export class NgBadawyDirective implements OnInit {

// tslint:disable-next-line:no-input-rename

@Input('appNgBadawy') MyInputColor: string;

constructor(private Elem: ElementRef) {

}

ngOnInit() {

this.Elem.nativeElement.style.backgroundColor = this.MyInputColor;

}

}

و الاتش تى ام ال يبقى كده بقه ساعتها كده البروبرتى باينيدنج بتاع الانبوت مع الكاستوم ديركتيف يعملوا احلى شغل بقه

<p [appNgBadawy]="Mycolor" > hi Mahmoud Badawy </p>

#######################################################################  
Custom Directive (Structural Directive)

----------------------------------------------------

ده بقه ذى ال \*ngIf و الحاجات دى

طيب عشان تفهم الدنيا الاول فانا هفهمك ال \*ngif بتشتغل اذاى وراء الكواليس

ال \*ngif بتبقى كده فى العادى

 <p \*ngIf="true" > hi  Mahmoud Badawy </p>

ما وراء الكواليس بقه انها بتبقى جوه تيمبليت مش جوه عنصر و عشان كده كنا فى العاديه بنستخدم الاشاره \* دى و ده عشان نتفادى اننا نكتب ال ngIf بالشكل ده

 <ng-template [ngIf]="true">

     <p>

        hi  Mahmoud Badawy

     </p>

 </ng-template>

اذا الى انت تفهمه من الكلام ده ان ال structural Directive مش بيشاوروا على العنصر لأ دول بيشاوروا على ال template

و خد بالك ان التيمبليت ده بيبقاش معروف هو فى انهى مكان فلازم تحددله الكونتينار بتاعه و ده معناه انك هتحتاج و انت بتعمل الديركتيف لاى حاجه استراكتشار انك تتعامل مع ال templateRef بدلا من ال ElementRef و كذلك هتحتاج تتعامل مع الكونتيار الى هتحط فيه ال template وده من نوع ViewContainerRef عشان يشاور على الكونتينار الى هيعرض فيه التيمبلت الى عمله تعالى اوريك الكلام ده على الكود بقه

انا دلوقتى عاوز اعمل حاجه بتعمل كوبى للعنصر مرتين مثلا

ادى الكود عشان تفهم

ده ال html

<p \*appNgCopy > hi  Mahmoud Badawy </p>

ده بقه ال ts بتاع الديركتيف بقه

import { Directive, TemplateRef, ViewContainerRef } from '@angular/core';

@Directive({

  selector: '[appNgCopy]'

})

export class NgCopyDirective {

  numOfCopy= 2;

constructor(private TempRef : TemplateRef<any> ,

private VCRef : ViewContainerRef ) {

    for(let i=0 ; i<this.numOfCopy ; i++){

      this.VCRef.createEmbeddedView(this.TempRef);

    }

  }

}

هنا بقوله بص يا معلم انا عاوز 2 كوبى و عشان كده عملت فاريبول و حطيت فيه 2 على اساس ان ده عدد الكوبى الى انا عاوزها

و بعد كده فى الانستراكتور عملت انجيكت و قولتله انا عاوز يا باشا استخدم التيمبليت ريفرنس و ده دايما بيبقى عامل ذى الاراى و الليست و عشان كده هو جينيرك و بما انى مش عارف انا هبعتله عناصر من نوع ايه بالتحديد جواه لان مره ممكن ابعت فى التمبليت براجراف و مره ممكن ابعت كلام و خلاص و مره ممكن ابعت حاجه ذى انبوت فكده انا مش هقدر احدد هل ده سترينج ولا عنصر ولا Node من بتوع ال DOM فعشان كده بيوفضل ان احنا نقوله داخل قوس الجينيرك any و بعد كده برضوا بعرف الكونتينار الى انا هحط فيه ال التيمبلت بعد ما اعمله

داخل الكونستراكتور بعمل فيه بقه فور لوب يعد مرتين ذى ما انت شايف و جواه بكتب الجمله الى هتظهر بقه البراجراف الى جواه التيمبلت و هى

      this.VCRef.createEmbeddedView(this.TempRef);

و دى كانى بقوله انا عندى كونتينار ماشى اعملى بقه فيو و داخل الفيو ده حطلى فيه التيببلت الخاص بيا الى هو هيبقى خلف الكواليس بالشكل ده

<ng-template appNgCopy>

    <p> hi  Mahmoud Badawy </p>

</ng-template>

و بعد الكواليس هتبقى شكلها العادى بقه الى هى كده

<p \*appNgCopy > hi  Mahmoud Badawy </p>

طيب هى دلوقتى بتشتغل فل الفل بس انا عاوز انى اعمل للديركتيف دى بايندينج بقه بحيث اقدر احدد الرقم الى انا عاوزه فى العنصر الى انا عاوزه يتكرر بمزاجى بقه داخل ال html او حتى من ال ts بتاعت الكومبونانت

طب ده يتعمل اذاى ؟؟

هيتعمل بانى اعمل input جوه ال directive ويكون ليه نفس اسم الديركتيف عشان يشتغل عليه و بكده انا هخلى الديركتيف ده بيقبل يتعمله بايندينج

ادى ال html بتاعت الكومبونانت الى الديركتيف فيها

<p \*appNgCopy  > hi  Mahmoud Badawy </p>

<p \*appNgCopy="5"  > Copy Of Mahmoud </p>

و خلف الكواليس عشان تبقى فاهم المفروض التيمبليت هيقى شكله كده

<ng-template [appNgCopy]>

    <p>  hi  Mahmoud Badawy  </p>

</ng-template>

 <ng-template [appNgCopy]="5">

    <p>  Copy Of Mahmoud  </p>

</ng-template>

اما بالنسبه للديركتيف نفس فهيبقى مكتوب كده ذى ما انت شايف الانبوت و الايف كونديشن عشان الديفولت فاليو و الفور لوب بقه

import { Directive, TemplateRef, ViewContainerRef, Input, OnInit } from '@angular/core';

@Directive({

  selector: '[appNgCopy]'

})

export class NgCopyDirective  implements OnInit {

  @Input("appNgCopy") CopyNumber ;

  constructor(private TempRef : TemplateRef<any> , private VCRef : ViewContainerRef ) {

  }

  ngOnInit(){

    if (this.CopyNumber == null || this.CopyNumber == undefined){

      this.CopyNumber = 1;  // default is 1

    }

    console.log(this.CopyNumber);

    for(let i=0 ; i<this.CopyNumber ; i++){

      this.VCRef.createEmbeddedView(this.TempRef);

    }

  }

}

طبعا تقدر تستخدم مع الكلام ده ال Input set عشان تغيير برحتك بعد ال intiation و كذلك تقدر تستخدم ال HostListener ذى تماما الديركتيف بتاع ال الاتربيوتس بس الفرق ان بتاع الاتربيوتس بيتعامل مع العناصر انما بتاع الاسرتاكتشرال بيتعامل مع التيمبليتس

لو بفرض بقه انك عاوز تسمح كل ال Copies الى انت عاملتها مثلا ؟؟

هوست ليسنار بقه و اشغل الايفناتات و اقوله لما ادوس على الزرار الفلانى روح امسحلى كل الى جوه الكونتينار بقه و عشان امسح كل الى جوه الكونتينارز المفروض بعمله كلير

 this.VCRef.clear();

#######################################################################  
Pipes

--------------------------------

ال Pipes دى الى هى شكلها كده | و ده فى اى لغه يعنى ال filter و ده يا باشا معمول فقط عشان يحول شكل الارقام لحاجه كستميز انا عاوزها يعنى و ليكن انا عاوز احول الرقم ده 1457.64 الى الشكل ده 1,457.64$ يجى هنا معمه ال Pipes او الفلتر مجرد بس بتكتبه بالشكل ده

<**p**> {{1457.65 | *currency* :'$'}} </**p**>

<**p**> {{1457.65 | *currency* :'USD':true}} </**p**>

و هنا بقوله حولى الرقم لعمله بالدولار و ممكن احط كمان بايب على الكارنسى على فكره

مثال على ال date

<**p**> {{'1988, 3, 15' | *date*:'fullDate' | uppercase}} </**p**>

او

<**p**> {{'1988, 3, 15' | *date* :'dd/MM/yyyy'}} </**p**>

دلوقتى لو عاوز اظهر الرقم بشكل رقمى بس بشكل معين

<**p**> {{165.875475454 | number:'3.1-4'}} </**p**>

هيظهر كده

165.8755

و ده معناه ان 3 يعنى اظهر فقط 3 ارقام قبل الدوت و على فكره لو كتبت واحدهيظهر 3 هو هنا يبان الاختلاف لو كتبت رقم اكبر من عدد الى قبل الدوت و ليكن جرب مثلا تكتبها 5 هتلاقى الرقم الى قبل الدوت اتكتب كده

00165  
  
1 بقه ده يعنى اقل عدد ارقام ممكن يخدها من الارقام الى بعد الدوت

4 بقه ده اقصى عدد ارقام يقدر يخودها من الارقام الى بعده الدوت

تعالى بقه لحته ال Json دى بقه بتحول الاوبجيكت من الاوبجيكت فورمات لل json فورمات

حط دى فى الكلاس

**PersonsObj** = {  
 **name**: **'mahmoud'**,  
 **age** : 20,  
 **address** : **'Cairo'**}

و دى فى الاتش تى ام ال و جرب

<**p**> {{**PersonsObj** | *json*}} </**p**>

النسبه المؤويه و هى بتدخلها رقم عشرى اقل من ال 1 تحولهولك هى لرقم %

<**p**> {{.458545648748788 | percent:'2.1-3'}} </**p**>

الاوتبوت هيبقى 45.854%   
اظن انت فاهم بقه الارقام طلعت بالشكل ده ليه :D

نيجى للسلايس و دى مهمتها انها بتقطع عناصر من الاراى عن طريق الانديكس

جرب التلاته دول و انت هتفهم كل واحده و مش هتسال فى حاجه

*<!-- start index 1 -- end index 3 so the element 1 , 2 -->*<**p**> {{[0,1,2,3,4,5,6] | *slice*: 1:3}} </**p**>  
*<!-- start index 1 -- end index is the end of array the element 1 to 6 -->*<**p**> {{[0,1,2,3,4,5,6] | *slice*: 1}} </**p**>  
*<!-- start index 1 -- end index -2 so cut the last 2 Element so the element 1,2,3,4-->*<**p**> {{[0,1,2,3,4,5,6] | *slice*: 1:-2}} </**p**>

ده لينك تفهم منه كل البايبس   
<https://angular.io/api?type=pipe>

#######################################################################  
Custom Pipes

--------------------------------

بص يا سيدى انا عاوزه يعمل بايب كل مهته انه ياخد اراى فيه مجموعه من الارقام يروح مفلترهم و يجبلى الارقام الزوجيه بس فأول حاجه هكريت البايب

ng generate pipe EvenNum

او

ng g p EvenNum

و بعد ما بعملها بروح احطها فى ال declaration الى فى ال module بتعها

و تعالى بقه نبدأ نعمل البايب يا كبير

هخش على فايل ال pipe الى اتعمل عشان ابتدى اعمل البايب فهلاقى جواه اسمه و ده بيبقى مكتوب فى مكان كده اسمه @pipe و هتلاقى فى فانكشن اسمها transform الفانكشن دى بتقبل كذا براميتار البرامتيار الاول هو الحاجه الى المفروض هعملها بايب من الاخر و الحاجه الارجيومنتس التانيه هى عباره عن براميتارز انا ممكن استخدمها فى انى احدد limit معين للشغل و ليكن ذى سلايس كده كنت ببعتله الاراى و اقوله اقطعلى منهم من الانديكس كذا للانديكس كذا و دى كان فيها الفاليو الى بيبتعب فيها الاراى و معاهم اتنين براميتارز واحد بتاع البدايه و التانى بتاع النهايه اذا شكل الكود هيبقى كده داخل فايل ال Pipe

import { Pipe, PipeTransform } from '@angular/core';

@Pipe({

  name: 'EvenNum'

})

export class EvenNumPipe implements PipeTransform {

  transform(value: any  , args?: any): any {

    return   value.filter((val)=>{

        if(val%2==0){

          return val;

        }else{

          return null;

        }

    })

  }

}

و ذى ما انت شايف انا بقوله داهخل فانكشن الترانسفورم خد الفاليو الى جيالك ايا كانت هى ايه و انا فى حالتى دى هبعتهاله اراى و بوقهل جواها بقه خدلى الاراى الى فيه الارافام ده و عدى على رقم رقم شوفه لو زوجى رجعهولى اما لو فردى مترجعهوش و خليه null

طيب داخل ال html الى انا هستخدمه فيه اشغل عليه ال pipe اذاى ؟؟

خلى بالك ان انا هنا حاطط البايب مع الاراى عشان هو هيشتغل على الاراى اصلا مش على الارقام الى طالعه

<div \*ngFor = "let item of ArrayNum | EvenNum">

  <p >{{item}}</p>

</div>

اما بالنسبه لل ts فهى هتبقى مجرد عشان الاراى الى هشتغل عليه املاها بس قبل ما اشتغل عليها

ArrayNum : Array<number> = new Array<number>(1,2,3,4,5,6);

ملحوظه مهمه : بفرض انى عاوز لما يحصل اى تغيير و الاراى تزيد بعد ما افتح الصفحه البايب يشتغل عليها عادى هل ده ينفع ؟؟

ايوه ينفع بس لازم اقوله داخل البايب ان pure : false و دى خاصيه لما بخليها false بتروح مخليه البايب يقدر يتعامل مع القيم قبل و بعد ما بيتم التغيير عليها و ادى مثال كامل للموضوع ده

Pipe.ts

import { Pipe, PipeTransform } from ‘@angular/core’;

@Pipe({

  name: ‘EvenNum’,

  pure:false

})

export class EvenNumPipe implements PipeTransform {

  transform(value: any  , args?: any): any {

    return   value.filter((val)=>{

        if(val%2==0){

          return val;

        }else{

          return null;

        }

    })

  }

}

component.html

<button (click)="addNewnumtoArray()"> Add </button>

<div \*ngFor = "let item of ArrayNum | EvenNum">

  <p >{{item}}</p>

</div>

component.ts

import { Component, OnInit, ViewChild, ElementRef } from '@angular/core';

@Component({

  selector: 'app-home-page',

  templateUrl: './home-page.component.html',

  styleUrls: ['./home-page.component.css']

})

export class HomePageComponent implements OnInit {

  ArrayNum : Array<number> = new Array<number>(1,2,3,4,5,6);

  constructor() { }

  ngOnInit() { }

  addNewnumtoArray(){

    this.ArrayNum.push(7,8,9,10,11);

  }

}

دلوقتى بقه لو عاوز اخلى البايب ده يشتغل على من اول مثلا رقم 3 لحد رقم 11 بس يبقى كده المفروض مع الاراى ابعت start و End يبقى هبعت اتنين براميتار فى الترانسفورم و هبعتهم مع البايب فى ال HTML برضوا و ادى الشغل يا كبير اهه

Pipe.ts

import { Pipe, PipeTransform } from '@angular/core';

@Pipe({

  name: 'EvenNum',

  pure: false

})

export class EvenNumPipe implements PipeTransform {

  transform(value: any, start?: any, end?: any): any {

    return value.filter((val) => {

      if (val < start || val > end) {

        return null;

      }

      else {

        if (val % 2 == 0) {

          return val;

        } else {

          return null;

        }

      }

    })

  }

}

component.html

<div \*ngFor = "let item of ArrayNum | EvenNum : 3 : 11">

  <p >{{item}}</p>

</div>

component.ts

export class HomePageComponent implements OnInit {

  ArrayNum : Array<number> = new Array<number>(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11);

  constructor() { }

  ngOnInit() { }

}

#######################################################################  
ng-content

----------------

كلنا عارفين ان السليكتور الى انت بتعمله للكومبونانت بيكتبش جواه حاجه تمام و انك لو جربت تكتب جواه حاجه و تشوفها مش هتلاقيها اصلا موجوده و ادى مثال يا سيدى

داخل ال HomePage.component.Html

<app-ChildComponent>

  <p>Hello Badawy (p) </p>

  <span>Hello Badawy (span) </span>

  <h3>Hello Badawy (h3) </h3>

</app-ChildComponent>

عملت كومبونانت و سميته childComponent و خليت الاتش تى ام ال بتعته فاضيه و قولت هكتب جواه بقه بشكل مباشر و نشوف لما استدعيه فى الهومبيدج هيعمل ايه ؟؟

النتيجه

كل الى اتكتب ده مجاش منه اى حاجه طب الحل ايه عشان اظهر الكلام ده ؟؟

انى اروح فى الchildComponent.component.html و اعمل حاجه اسمها   
ng-content و ده بقه الى هيخلينى كانى بقول للكومبونانت بتاع ال child اظهر محتواك الى وسط تاجاتك ياحج

<ng-content></ng-content>

بعد ما حطيت التاج ده فى الكومبونات child راح أوتوماتيك ظهر البرجراف و الاسبان و الاتش 3 بمحتوياتهم الى هى الكلام داخل كومبونانت ال Homepage

طيب لو انا عاوز اظهر بس البراجراف اعمل ايه ؟؟

احددله كلاس معين او سليكتور معين و اقوله هاته يا كبير ذى كده مثلا هاتلى ال span بس مثلا

<ng-content select="span"></ng-content>

طب كده هو بيجبلى العنصر كله يعنى مش مجرد الكلام بس لو انا عاوز اقوله هاتله المحتوى بس الى هو التيكست الى جوه span من غير تاج ال span اعملها اذاى دى ؟؟

اقوله هاتلى الكونتير بس طب دى تتعمل اذاى ؟؟

بص داخل السلكتور بتاع الكومبونانت هعمل حاجه اسمها

ng-container و هديله فيها كلاس معين عشان اعرف اجيبه تانى فى ال select فهيبقى الكلام ده كده

داخل ال HomePage.component.Html

<app-ChildComponent>

  <ng-container class="Container">

    Hello Mahmoud from (ng-container class Container)

  </ng-container>

  <ng-container class="Container\_2">

    Hello Mahmoud from (ng-container class Container\_2)

  </ng-container>

</app-ChildComponent>

فى الchildComponent.component.html

<ng-content select=".Container"></ng-content>

بقوله هاتلى الكونتينر الى الكلاس بتاعه اسمه كذا فبيروح يجيبه هو بس

شرحها بطريقه اخرى برضوا :D

كلنا عارفين ان السليكتور الى انت بتعمله للكومبونانت بيكتبش جواه حاجه تمام و انك لو جربت تكتب جواه حاجه و تشوفها مش هتلاقيها اصلا موجوده و ادى مثال يا سيدى   
طيب لو حبيت تكتب فيه حاجه و تخليها تظهر تعمل ايه ؟؟  
بص ياعم كل الى بتعمله انك بتحط داخل الاتش تى ام ال بتاعت الكومبونانت التاج بتاع ال ng-content و بكده هتلاقى الى انت كاتبه بين التاج بتاع السليكتور بتاع الكمبونانت ظهر على طول و ادى مثال ياحج

و عشان تبقى فاهم لازمه ال ng-content الاصليه هي ايه ؟؟؟  
يا سيدى دى لازمتاه انى ممكن ابقى محتاج اجيب كونتيت مختلف كل شويه من الكومبونانت فبستخدم حته الكونتينت دى و اغير بقه بالى انا عايزه بس في الغالب بنستخدمها قليل جدا

اهه انا كده هنا جايب الكومبونانت ب 3 اشكال مختلفه في كل مره :D

Parent.component.html

<app-child>

<p>

Hello in Child Selector Tag

</p>

</app-child>

<app-child>

<p>

Hello 1

</p>

</app-child>

<app-child>

<p>

Hello 2

</p>

</app-child>

Child.component.html

<div>

<ng-content></ng-content>

</div>

هتلاقى ان الجمله الى انت كاتبها بين السليكتور تاج App-child ظهرت لما انت استخدمت الانجى كونتينت   
جرب بقه تشيل الانجى كونتينت من الابن كده هتلاقى البراجراف اختفى على طول

لو عاوز بقه اعمل ال ng-content بس بال ts فهنا هتبقى حلها عن طريق استخدام اللوكال تيمبليت فاريبول بما انها بتنفع تنقل عنصر كامل يعنى فتعالى اوريك هنعملها اذاى ؟  
Parent.component.html

<app-child>

<p #MyContentTemp>

Hello in Child Selector Tag

</p>

</app-child>

Child.component.ts  
هنستخدم بقه ال @ContentChild عشان يجبلنا الكونتينت او بمعنى اصح عشان يقفش العنصر الى موجوده فيه التيمبليت فاريبول من التيمبليت فاريبول و منه احط العنصر في فاريبول من نوع ElementRef بعد كده اتعامل مع الاتش تى ام ال بقه براحتى و ابعتلها العنصر و منه اوضح ال Content ذى ما انت شايف و طبعا متنساش الامبورتس الى هيحتجها الكود

export class ChildComponent {

@ContentChild('MyContentTemp') MyContentTempVar: ElementRef;

}

Child.component.html

<div >

<!-- <ng-content></ng-content> -->

<div>

{{MyContentTempVar.nativeElement.textContent}}

</div>

</div>

#######################################################################  
Input decorator

-----------------------------

بص يا سيدى ال input ده لازمته ايه ؟؟  
بص ياعمنا دلوقتى السليكتور بتاع اى كومبونانت بيبقى مينفعش انى اعمله داتا بيندينج لانه حاجه انا الى لسه عامله بايدى و بالتالى مش مجهز انه يبقى فيه البيندينج اصلا و البيندينج ده معناه انى انقل الداتا بينه و بين ال ts التابعه للاتش تى ام ال التى تم استدعائه فيها

عن طريق الانبوت ديكوريتور   
  
طيب ينفع تورينى اذاى ؟؟

ايو اكيد بص يا سيدى عندك اتنين كومبونانت و ليكن كومبونانت parent و ده اى كومبونانت انا حاطط فيه السليكتور بتاع الكومبونانت الابن و كومبونانت ال Child و ده الكومبونانت الى انا بعمل فيه الانبوت عشان يبقى السليكتور بتاعه بيدعن البروبرتى بيندينج

اذاى بقه ابعت داتا من ts الاب للكومبونانت بتاع الابن ؟ عن طريق انى اعمل حوار الانبوت الى هيتيح للسليكتور بتاع الابن داخل الاب انه يبقى بيعمل بيندينج و بالتالى هياخد القيم الى فى ال ts بتاعت الاب و يروح باعتها للانبوت الى موجود فى ال ts بتاع الابن بكل سهوله

1- اول حاجه Child.component.tsده الابن ياعمنا   
هعمل فيه الكود كده احط فيه البروبرتى قبله input decorator عشان يعيش في كل مكان في الاب

import { Component, OnInit, Input } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-child',

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

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

})

export class ChildComponent implements OnInit {

@Input() **ChildProperty**: string;

constructor() { }

ngOnInit() {

}

}

كده انت عامل في الابن input decorator و ده يا كبير بالنسبه للكومبونانت بتاعه فهو بروبرتى عادى خالص و بالنسبه للكومبونات الاب في ال input decorator ده عباره عن property binding فهياخد من الاب داتا و يديها للابن من الاخر

2- تانى حاجه Child.component.html

<p class="childCls">

{{ChildProperty}}

</p>

3- تالت حاجه Parent.component.html

واخد بالك ان الانبوت ديكوريتور عملنا منه بروبرتى باينديج في عنصر App-recipes سليكتور و مش هيقبل على فكره في مكان غيرها لان انا معرفه انه يبقى فيها هي بس مش في تاج تانى

<app-child [**ChildProperty**]="**ParentPropert**"></app-child>

4- رابع حاجه بقه app.component.ts طبعا عشان البروبرتى باينديج يتم لازم احط قيمه ليه بقه الى هي هتبقى قيمه في البروبرتى Mystring ده

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

@Component({

selector: 'app-parent',

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

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

})

export class ParentComponent {

ParentPropert = 'Hello from Parent to Child';

}

من الاخر كده انا بعمل الانبوت فى الابن رقم 1 و بروح رايح على الاب فى الاتش تى ام ال عامل البروبارتى بنفس اسم الانبوت عشان اعرف اعمل بيدينج و ده رقم 3 و بعد كده داخل التى اس للاب بروح عامل الفاريبول الى هملى بيه البروبارتى الى داخل السليكتور و ده رقم 4 كده الانبوت اتملى يا كبير ساعتها تقدر بقه تنادى على قيمه الانبوت الى فى الابن داخل الاتش تى ام ال بتعها و ده رقم 2

لو عاوز بقه تغيير اسم الانبوت الى هو بتعمل بيه property binding بتعمل كده يا اسطى في ال Child.componnents.ts

// tslint:disable-next-line:no-input-rename

@Input('NewNameForInput') ChildProperty: string;

و طبعا بتغير الاسم في البيندينج برضوا و تنسى الاسم الاصلى للبروبرتى خالص لانه يعتبر انت غيرته كده أصلا

<div class="ParentDiv container Child-container">

<app-child [NewNameForInput]="ParentPropert"></app-child>

</div>

اهم ملحوظه في الموضوع كله

من كل الهرى الى فوق ان ال Input كل الى بيعمله انه بيعملك داخل السليكتور بتاع الكمبونانت بتاعه بروبرتى بيندينج يعنى انا عملت انبوت في ال Child.component.ts اذاى لما اجى استخدم ال السليكتور بقه بتاع ال child الى هو

<app-child></app-child>

ساعتها الانبوت هيمكنك انك تعمل بروبرتى بيندينج في التاج بتاع السليكتور ده و طبعا ده لان التاج ده ملوش اى اى بروبرتيس أصلا غير الى انت بتعملها بال input ولانك مستخدم السليكتور و التاج ده يعنى في كومبونات الاب فطبعا ساعتاه هتقدر تمرر من الاب قيمه للبروبرتى الى انت عملتها بالانبوت دى و ساعتها تقدر تاخد القيمه دى للابن

<app-child [NewNameForInput]="ParentPropert"></app-child>

#######################################################################  
output decorator

-----------------------------

ده بقه يا سيدى بيبقى برضوا بين الابن و الاب بس هنا التعامل هنا هيبقى Event Binding و هنا كمان عكس الانبوت   
فى الانبوت الاب كان بيدى للابن  
فى الاوت بوت بقه الابن هو الى بيدى للاب

من الاخر ده الى بيمكن الكومبونات انك تعمل في السليكتور بتاعه ال Event Binding

طيب الكود بقه عشان نسهل الدنيا خالص

أولا انا عاوز اعمل ايه عاوز اعمل Event للتاج بتاع السليكتور الى اسمه App-child بحيث انى اقدر اعمل عليه ايفينتات بعد كده اشطه فبالصلاه على النبى كده اول حاجه هعملها انى هخش على ال Child.component.ts و اعمل فيها ال Outout

import { Component, OnInit, Output, EventEmitter } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-child',

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

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

})

export class ChildComponent implements OnInit {

@Output() EventFunc = new EventEmitter();

constructor() { }

ngOnInit() {

}

}

كده انا عملت ال Output و بالتالى اقدر اعمل ايفينت باسمه في التاج الى بنادى الكمبونانت بيه

فهروح كده بقه على ال parent.component.html و أقوله لما تحصل الايفينت دى نفذلى فانكشن معينه

<app-child (EventFunc)="DoFunc()">

</app-child>

طيب كده بقه عاوز اعمل الفانكشن دى يا جدعان عشان تشتغل يبقى كده اروح لل parent.component.ts واعمل فيه الفانكشن دى

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

@Component({

selector: 'app-parent',

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

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

})

export class ParentComponent implements OnInit {

constructor() { }

ngOnInit() {

}

Greatings = '';

DoFunc() {

this.Greatings = 'hello Form parent';

console.log(this.Greatings);

}

}

طيب كده انا عملت ان لما الايفينت الى انا عملها عن طريق ال output تحصل يروح المعلم رايح عامل ايه رايح منفذ الفانكشن ذي ما انت شايف

طيب ما هو برضوا انا معرفش المفروض الايفنت الى هيحصل ده هو ايه هههههههههههههههههههه طب و العمل ؟؟  
العمل بقه انك تروح في ال child.component.html و تعمل بقه ايفينت مشهور لو حصل ساعتها ينفذ فانكشن و الفانكشن الى هينفذها دى هي الى تخلى الايفنت بتاع ال output ساعتها يشتغل فانا هقول لو دوست على الزرار شغلى الفانكشن الى هتخلى الايفينت بتاعت الاوت بوت تشتغل

<button class="btn" (click)="OnClick()">

Click here

</button>

كده بقه المفروض هروح على ال Child.component.ts و اعمل الفانكش اون كليك الى هتخلى الايفنت بتاعت الاوت بوت شتتغل بال emit

import { Component, OnInit, Output, EventEmitter } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-child',

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

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

})

export class ChildComponent implements OnInit {

@Output() EventFunc = new EventEmitter();

constructor() { }

ngOnInit() { }

OnClick()

{

this.EventFunc.emit();

}

}

من الى فات اتعلمنا اذاى نعمل ايفينت بس متعلمناش اذاى نمرر داتا و بالتالى الى جاى بقه هعلمك اذاى تمرر داتا بقه يامعلم

بص يا سيدى التمرير بيتم برضوا من ال Child.component.ts في المكان الى انت عملت في ال Output بتعمل الداتا الى انت هتمرارها و تمرارها داخل ال فانكشن ال Emit

و في ال التاج بتاع ال app-child في الايفينت بتاعت ال output بتمرر الداتا بقه في ال الفانكشن الى انت عاملها يا سيدى تشتغل من الاب على شكل $Event و ده الانجيولار عملاها جاهزه بتعوض بيها عن الداتا الى بعتها داخل فانكشن الايميت

المره دى همشى من اخر خطوه ههههههههههههههههههههههه بما انك فهمت يعنى   
اولا فى الاتشايلد بقوله لو دوست كليك على زرار ما يروح ينفذ فانكشن ما على شرط الفانكشن دى تبقى فيها emit عشان تروح مديا الداتا للاوت بوت   
فى هنا Child.component.html

<button (click)="onPassingFinalExam()">

Click here

</button>

و فى ال Child.component.tsبقه نحط ال Output و ال emitter و الفانكشن الى المفروض هتتنف فى الواضح ان الفانكشن هنا كل شغلها انها تاخد الداتا الى فى تشايل و تحطها فى Emit معمول لل output بحيث انها تقدر تمرر القيمه دى للاب بعد كده عن طريق ال output الى هو passingExam الى فى الاب هيعتبره Event

import { Component, Output, EventEmitter } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-child',

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

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

})

export class ChildComponent {

// tslint:disable-next-line:no-input-rename

@Output() PassingExam = new EventEmitter<string>();

MyData = 'Mostafa Mahmoud Badawy';

onPassingFinalExam() {

this.PassingExam.emit(this.MyData);

}

}

ثالثا بقه فى الاب فى ال Parent.component.html  
ذى ما انت شايف عندك فاريبول Mystr ده بياخد قيمته من ال ts بتاعت ال parent  
و عندك الايفيت الى هو اصلا كان اوبت بوت فى ال Child و فى حاله انه حصل و اتعمل Emit فى الابن يروح منفذ فانكشن موجوده فى الاب الى هى BuyingBike($Event)

و طبعا الكلام ده معمول فى روت لل App-child عشان هو الاوت بوت بيتحط كده ههههههههه

<p>

parent works! and Hi mr : {{MyStr}}

</p>

<div class="ParentDiv container Child-container">

<app-child (PassingExam)="BuyingBike($event)"></app-child>

</div>

رابعا بقه فى ال Parent.component.ts  
المفروض هيروح ينفذ بقه ال الفانكشن بتاعت BuyingBike وخد بالك ان ال $event ده هو عباره عن البيانات الى شايلها من الابن و هنا بقه الاب اهه

ذى ما انت شايف ال Mystr كانت Mahmoud  
انما لما فانكشن ال BuyingBike اتنفذت فهى اخد الاسترينج او الداتا الى مبعوته من الابن و راحت حطاها فى ال this.Mystr و بالتالى اصبح الاسم الى هيظهر فى الموقع دلوقتى فى الاب بدل ما هو   
Mahmoud   
هيبقى   
Mostafa Mahmoud Badawy  
و بكده مررنا داتا من الابن للاب عن طريق ال Out بوت و كمان استخدمنا ال Events فى الموضوع ده :D

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

@Component({

selector: 'app-parent',

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

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

})

export class ParentComponent {

MyStr = 'Mahmoud';

BuyingBike(MyString) {

this.MyStr = MyString;

}

}

ملحوظه صغننه بقه لما تحب تغيير اسم الاوت بوت هتمشى بنفس الطريقه بتاعت تغيير اسم ال input بالظبط

الصفحه اللى جايه بقه مثال بتمرير الاوبجيكت عن طريق الاوت بوت

Child.component.html

<button (click)="onPassingFinalExam()">

Click here

</button>

<p>

hello from Child : {{MyData.Name}}

</p>

<p>

hello from Child : {{MyData.Age}}

</p>

Child.component.ts

import { Component, Output, EventEmitter, ViewEncapsulation } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-child',

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

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

})

export class ChildComponent {

// tslint:disable-next-line:no-input-rename

@Output() PassingExam = new EventEmitter<{ name: string, age: number }>();

MyData = { Name: 'Mostafa Badawy', Age: 1.5 };

onPassingFinalExam() {

this.PassingExam.emit({

name: this.MyData.Name,

age: this.MyData.Age

});

console.log(this.MyData.Name, this.MyData.Age);

}

}

Parent.component.ts

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

@Component({

selector: 'app-parent',

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

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

})

export class ParentComponent {

MyStr = {name: 'Mahmoud' , age: 27};

BuyingBike(MyString: { name: string, age: number }) {

console.log( this.MyStr );

(this.MyStr as object) = MyString ;

}

}

Parent.component.html

<p>

parent works! and Hi mr : {{MyStr.name}}

</p>

<p>

your age is : {{MyStr.age}}

</p>

<div class="ParentDiv container Child-container">

<app-child (PassingExam)="BuyingBike($event)"></app-child>

</div>

#######################################################################  
Understanding View Encapsulation

-----------------------------

ده يا اسطى الى هو من الاخر كده انا ممكن يبقى عندى كومبونات ابن و كوبونانت اب بس انا فى الكومبونانت الابن عامل البراجرافات الى فيه لونها ازرق و فى الاب عامل البراجرافات الى فيه لونها احمر   
هتلاقى ان كل واحد بياخد اللون بتاعه لان الابن فى الحاله دى منفصل عن الاب فى الاستايل بتاعه من الاخر كل كومبونانت معتبر نفسه مشروع و ممكن جواه تعمل حاجات جلوبال بس هتبقى جلوبال ليه هو بس مش لابوه ولا لاخوه ولا لابن عمه هههههه  
  
جرب تعمل كومبونانت اب و جواه كومبونانت ابن و اعمل فى الاتش تى ام ال براجراف و بعد كده تعالى فى السى اس اس بتاع كل واحد فيهم و اكتب الاستايل كده   
فى الابن

p {

color: blue;

}

فى الاب

p {

color: red;

}

هتلاقى الاب خد اللون الاحمر و الابن خد اللون الازرق مع ان المفروض P دى حاجه جلوبال فى ال css  
و ده بقه الى بيقولوا عليه الفيو انكابسوليشن بمعنى ان كل كومبونانت متغلف و مع نفسه   
طيب لو عاوز الابن بقه يعمل overwrite على الاب و يخلى لونه ازرق زيه اعمل ايه ؟؟  
هتكتب

encapsulation: ViewEncapsulation.None

فى الاب و الابن عشان كده كانك بتقوله يا اب خد اى حاجه جلوبال فى ابنك كانها عندك جلوبال   
و بتبقى مكتوبه كده عشان مترزعهاش فى اى مكان يعنى يا خويا   
فى الاب

import { Component, Output, EventEmitter, ViewEncapsulation } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-parent',

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

styleUrls: ['./parent.component.css'],

encapsulation: ViewEncapsulation.None

})

فى الابن

@Component({

selector: 'app-child',

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

styleUrls: ['./child.component.css'],

encapsulation: ViewEncapsulation.None

})

#######################################################################  
HostListener

-----------------------------

بستخدم الهوست ليسنر لما اكون لسه عامل كومبونانت و عاوز اعمله هو نفسه ايفنتات بس ملهاش علاقه باالايفنت بيندينج عشان تبقى فاهم و عشان نفصل فى الموضوع ده هفهمك الفرق

كلنا عارفين ان احنا بنعمل ال output لما بنحب نعمل ايفينت بايندينج للكومبونانت الابن الى انا بستخدمه فى الكومبونانت الاب و الاوت بوت دى بتشغلى الفانكشن الى داخل الكومبونانت الاب اشطه يعنى مثلا لو انا عاوز اقوله لما تدوس على الكومبونانت الابن روخ نفذ الفانكشن الى جوه الاب فهترجعلك نتيجه النتيجه دى هتعملها ايفنت بايندينج و الابن ساعتها هيشوف النتيجه و يخدها جوه الايفنت بايندينج و يتعامل معاها داخل الاوت بوت الى انت معرفه فى الابن و يعمل للنتيجه Emit كمان

طيب لو انا بقه عاوز ان مثلا لما ادوس بقه على الكومبونانت الابن بالمواس يروح رايح منفذ فانكشن موجوده فيه هو نفسه مش موجوده في الاب و ده معناه انى بعمل ايفينتات للكومبونانت ده مش بعمل ايفنت بيندينج عشان تعرف تفرق بين الاتنين يعنى كده المفروض اعمل ايه ؟؟

فى الحاله دى قالك مش هينفع استخدم الاوت بوت لان الاوت بوت بينفذ الفانكشن الى فى الاب و بيرمى نتيجتها فى الايفنت بيندينج فانا عاوز انفذ الى فى الكومبونانت نفسه يبقى استخدم ال HostListener

اذاى بقه استخدمها

بص ده فايل html الكومبونانت الاب

<p>UserParent works!</p>

<app-UserChild> </app-UserChild>

داخل بقه ال UserChild.component.ts الى هو كومبونانت الابن هكتب الهوست ليسنر بالشكل ده

import { Component, OnInit, HostListener } from '@angular/core';

@Component({

  selector: 'app-UserChild',

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

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

})

export class UserChildComponent implements OnInit {

@HostListener ('click') onclick(){

  console.log("UserChildComponent is Clicked");

}

  constructor() {}

  ngOnInit() {}

}

كده لما اكون داخل كومبونانت الاب و ادوس على اى حاجه ظاهره من كومبونانت الابن هينفذلى الايفنت و يطلعلى الرساله دى

UserChildComponent is Clicked

#######################################################################  
Using Local **References in Templates**

-----------------------------

بص يا سيدى اللوكال ريفرنس ده عباره عن تيبليت فاليو بستخدمها فى انى اخد انقل عنصر كامل و استخدمه و استخدم قيمته فى 500 مكان فى الاتش تى ام ال لو حابب و كمان ببعت بيه قيم لو هو انبوت و بستقبل بيه قيم فى 500 مكان   
فمثلا فاكر ال two way data binding اهه انا ممكن اعملها ب Event-binding و معاها local refrence و تعالى اوريك هعمل الكلام ده فى الكود اذاى   
  
app.component.html

<div>

<input type="text" name="username" id="username" #UsernameTempInput>

</div>

<div>

<button type="submit" (click)="DisplayName(UsernameTempInput)">Submit</button>

</div>

<p>My Name is : {{Myname}} </p>

<p>My Templet Variable Type : {{UsernameTempInput}}</p>

السطر الاخضر ده معمول عشان اعرف منه التملبيت لوكال ريفرنس ده اوبجيكت من نوع ايه و على اساسه استخدم النوع ده فى ال ts انما انا عمرى ما هستخدمه بالشكل ده طبعا بشكل فعلى   
و طبعا الفاريبول الى بين القويسن بتوع الانتربوليشن الى هو ال Myname ده الاسم بعد ام هيتم التغيير و ادوس على كليك فيجيب القيمه بتاعت الريفرنس فاليو يحطها فيها و يظهرها هنا بقه و ادى بقه ده الكود فى التايب سكريبت

App.component.ts

export class AppComponent {

Myname = '';

DisplayName(MyInput: HTMLInputElement) {

this.Myname = MyInput.value;

}

}

#######################################################################  
Getting Access to the Template DOM with ViewChild

-----------------------------

فى طريقه تخليك تخش على اللوكال تيمبليت بشكل مباشر و بنفس الاسم بتاعه من غير بقه ما تدخله جوه فانكشن و تخده فى فاريبول و الهيصه دى و هى انك تستخدم ال viewChild ديكوريتور فى ال ts

ادى مثال   
app.component.html  
هنا ذى ما انت شايف التيمبليت محطنهوش فى الفانكشن ولا بعتناه عن طريق الفانكشن بس بعتناه عن طريق ال ViewChild فى التايب سكريبت

<div>

<input type="text" name="username" id="username" #UsernameTempInput>

</div>

<div>

<button type="submit" (click)="DisplayName()">Submit</button>

</div>

<p>Myname is : {{Myname}}</p>

app.component.ts

لاحظ ان اليوزرنيم تيمبليت الى بالرصاصى دى السليكتور الى جاب التيمبليت من ال HTML بينما الى بالاحمر و هاى لايت اخضر دى الفاريبول الى حطيت فيها التيمبليت و هستخدمها فى الفانكشن بقه و اجيب منها القيمه الى انا حطيتها فى الانبوت

import { Component, ViewChild, ElementRef } from '@angular/core';

@Component({

selector: 'app-root',

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

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

})

export class AppComponent {

@ViewChild(**'UsernameTempInput'**) UsernameTempInput: ElementRef;

Myname ;

DisplayName() {

this.Myname = (this.UsernameTempInput.nativeElement.value);

}

}

#######################################################################  
Services

-------------------

هى عباره عن كلاسات تقدر عن طريقه تبعت الداتا لاكتر من كومبونانت بشرط ان يكون الكومبونانتس الى هبعتلها دى تبقى فى الترتيب الهرمى لعمل السيرفيسيس عشان تفهم الترتيب الهرمى بقه   
بص يا سيدى لو انا عملت السيرفيس و ناديتها فى الموديول الى هو   
app.Module ده معاناه ان كل المشورع يقدر يتعامل مع السيرفيس دى و كله ليه نفس الانستانس من السيرفيس دى

طيب لو استدعيته و عملت الانجيكت و حطيت البروفايادر فى كومبونانت و ليكن اسمه البيرنت يبقى البيرنت و ولاده بس هما الى هيتعاملوا مع السيرفيس دى و اى كومبونانت فى ليفل اعلى منهم مش هيشوف السيرفيس دى اصلا   
يعنى من الاخر السيرفيس عامله ذى الوراثه   
هل الاب يورث او يعطى الابن ؟؟ نعم   
طب هل الابن يورث او يعطى الاب ؟ لأ  
اذا السيرفيس بتروح من الليفل الاعلى للاقل و مبتروحش العكس

اذاى بقع بعمل سيرفيس

* على الترمينال و هتكتب الامره ده و هو عنا انا كاتب بتعمل السيرفيس جوه فولدر اسمه services عشان يبقى الدنيا منظمه كويس

ng g service Services/MyData-service

* بعد كده بنستدعى المكتبه بتاعت ال services فى ال app.module.ts و بنحطه فى البروفايدر

هنستدعيها فوق كده و على فكره كده السيرفيس دى سداح مداح لكل الكومبونانتس الى معموله فى المشروع عشان انت حطيتها فى ال app.Module بالاخص البروفايدر بتعها

**import** {MyDataServiceService} **from './Services/my-data-service.service'**;

و هنحطها فى البروفايدر بتاع الموديول كده

**providers**: [  
 MyDataServiceService,  
],

* بعد كده هنروح لملف ال ts بتاع السيرفيسيس الى هو **my-data-service.service.ts**و هكتب فيه بقه الكود الى يخليه يبقى سيرفيس محترم و هنا بقه هكتبه و بعد كده اشرحه

**import** { Injectable } **from '@angular/core'**;  
@Injectable({  
 **providedIn**: **'root'**})

**export class** MyDataServiceService {  
*// will use property in any Component* **UsersArray** = [];  
 **constructor**() {  
 **this**.**UsersArray** = [**'Mahmoud'** , **'Mostafa'** , **'Karim'** , **'Samir'**];  
 }  
 getUsers() {  
 **return this**.**UsersArray**;  
 }  
}

فى الكلاس بتاعت السيرفيس بكتب فيها البروبرتى او الفانكشن الى انا هحتاج اناديلها فى كذا ts لكذا كومبونانات و طبعا بملاها فى الكونستراكتور و ممكن املاها بفانكشن فى اى مكان تانى عادى خالص و ممكن املاها برضوا فى الكلاس بتاع النيله الكومبونانت الى هنادى للسيرفيس فيه

فانكشن الجيت يوزر دى عشان ارجع بيها الداتا بتاعت ال users array فقط

* و هنا هكتب الكود بتاع الكومبونانت فى فايل و ليكن ال UserParent.Component.ts الى هجيب بيه السيرفيس داتا و استخدمها فيه برضوا هكتبه و اشرحه

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

import { MyDataServiceService } from 'src/app/Services/my-data-service.service';

@Component({

  selector: 'app-UserParent',

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

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

})

export class UserParentComponent implements OnInit {

  Myusers = [];

  constructor(private MyservicesData: MyDataServiceService ) { }

  ngOnInit() {

    this.Myusers = this.MyservicesData.getUsers();

      console.log( this.Myusers);

  }

}

هنا بعمل استدعاء للكلاس بتاع السيرفيس عشان اخد منه الداتا الى جواه و بعمل نسخه من البروبرتيس الى انا عاوز انسخها من السيرفيس للكومبونانات فعشان كده انا هنا عملت بروبرتى اسمها Myusers من نوع اراى

و جوه الكونستراكتور اديته براميتر من نوع الداتا سيرفيس و ده اسمه انجيكت عشان يبقى كانى جبت اوبجيكت من الكلاس بتاع السيرفيسيس بالظبط و بالتالى جبت نسخه من البيانات و عشان ده انا مليت المستخدمين هناك مش فى الكلاس بتاع الكومبونانت

و فى الكونستراكتور بتاع كلاس الكومبونانت بقه بفضى من هناك لهنا ذى ما انت شايف فوق :D

و طبعا جوه الكونستراكتور نقلت بيانات الاراى الى من السيرفيس فى الاراى الى فى الكومبونانت و بعد كده اقدر بكل سهوله استخدم الاراى فى ال Html

* هنا بقه بظهر البيانات الى فى الاراى داخل ال HTML

<**div \*ngFor="let *item* of Myusers"**>  
 --> {{***item***}}  
</**div**>

* و من هنا بنستنتج اننا ممكن فى اى كومبونانت نبعتله اوبجيكت من الكلاس فى الكونستراكتور و نملى فيه البينانات الى احنا عاوزينها و نستخدمها بعد كده بنفس فكره ملء الكومبونات الى فوق ده :D
* **ملحوظه مهمه انت تقدر تحط البروفايدر بتاعك فى ال ts بتاعت الكومبونانت الى انت هتشغل فيه السيرفيس و ده معناه ان الكومبونانت دى و اولادها هما بس الى هيشوفوا الكمبونانتس و مفيش حد من اخواتها هيشاركها فى حاجه انما لو رحت حطيتها فى الموديول بتاع الجزء الى انا فيه فغاليا بيبقى الهيراركى انه السيرفيس لكل الى ليه علاقه بالموديول ده**

انا فوق و ريتك اذاى تعمل سيرفيس ينفع يتعامل مع كومبونانتس المشروع كله تعالى بقى اوريك سيرفيس هتتعامل مع الاب و ابنه بس

ومش هتتعامل مع ليفل اعلى من كده

بص ياعم دلوقتى انا عندى

app.component

Parent.component

Child.component

انا عاوز السيرفيس تشتغل فقط بين الاب و الابن و ملهاش علاقه با app كومبونانت خالص هتعملها اذاى دى

اول حاجه هتروح تعمل السيرفيس كده يدويا مش بال CLI عشان لو كتبتلك الانيجتابول للروت هيبقى كده مش محتاج تعمل البروفايدر

فى حته عشان تحدد بيها الهرم بتاع السيرفيس لان هو اوتوامتيكا بيختار الروت بتاع المكان الى انا فيه دلوقتى فعمتا عشان منرغيش

كتير دلوقتى الى هتعمله انك هتعمل السيرفيس كده

My-service.service.ts

export class MyServiceService {

constructor() { }

Myarray = ['Mesh', 'Mezo', 'lolo'];

}

كده هو مش معروفله اى حاجه هو مجرد كلاس معموله اكسبورت و نوعه سيرفيس

طيب عاوز استدعى السيرفيس دى فى الاب الى هو ال parent.component.ts هروح رايح عامل البيرنتس كده

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

import { MyServiceService } from '../my-service.service';

@Component({

selector: 'app-parent',

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

styleUrls: ['./parent.component.css'],

providers: [MyServiceService]

})

export class ParentComponent {

MyParentArray: string[] = this.MyService.Myarray;

constructor(private MyService: MyServiceService) {

}

// tslint:disable-next-line:use-life-cycle-interface

ngOnInit() {

console.log(this.MyParentArray);

this.MyService.Myarray.push('Mahmoud');

}

}

ذى ما انت شايف عملت للسيرفيس امبورت و قولتله ان البروفايدر فى الكومبونانت ده بس و بالتالى السيرفيس دى هتشتغل على الكمبونانت دى و أولادها و احفاده و عمرها ما هتشتغل على الجد او الليفيلات الاعلى منها

و طبعا عملت الانجيكت عشان استعمل انستانس من السيرفيسس و بعد كده عملت البروسيس الى عاوز اعمله على السيرفيس و شكرا هنا

طيب عاوز اشوف السيرفيس بقه فى الابن هروح رايح على الابن بقه child.component.ts

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

import { MyServiceService } from '../../my-service.service';

@Component({

selector: 'app-child',

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

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

})

export class ChildComponent {

constructor(private MyService: MyServiceService) { }

MyChildArray: string[] = this.MyService.Myarray;

// tslint:disable-next-line:use-life-cycle-interface

ngOnInit() {

this.MyService.Myarray.push('soso');

console.log(this.MyChildArray);

}

}

هنا بعمل امبورت للسيرفيس بس خلاص مش هكتب البروفايدر تانى لانى كاتبه فى ابوه و مجرد بس بستخدم السيرفيس و طبعا هتلاقى الى انت عملته فى الاب ظهر تاثيره هنا فى الابن

طيب دلوقتى انت خلصت معظم شغل ال ts تعال بقه نعرض الكلام ده نشوف ايه الى حصل عشان نفهم

هنا فى ال child.components.html

<p>Child</p>

<ul \*ngFor="let Item of MyChildArray">

<li>{{Item}}</li>

</ul>

و هنا فى ال parent.component.html

<app-child></app-child>

<p>Parent</p>

<ul \*ngFor="let Item of MyParentArray">

<li>{{Item}}</li>

</ul>

شوف بقه النتيجه هتعرف و هتفهم الى حصل و هو ان التاُثير الى تم فى الاب لقيته فورا بقى مسمع فى السيرفيس عند الابن و برضوا لما غيرنا فى الابن سمع فى الاب :D

و يكون فى علمك حاول بقه تجرب تعمل انجيكت للسيرفيس دى فى ال app.component.ts هتلاقى الكود ضرب فورا

// constructor(private MyService: MyServiceService) {

// console.log(this.MyService.Myarray);

// }

انا حاولت اهه بس عملت كومنت لان فعلا الكود ضرب :D

طيب ملحوظه مهمه جدا دلوقتى انا عامل بروفيادر فى الاب و بالتالى اى حد من اولاده او ولاد ولاده هو مجرد ما اعمله انجيكشن فكده هو بياخد نفس ال instance و بالتالى اى تاثير بيحصل فى اى واحد منهم بيأثر فى كله

طيب دلوقتى انا عاوز اعمل للابن instance مختلف عن الاب اعمل ايه ؟؟

لازم تعمل اوفر رايد للانستانس بتاع الاب و ده بيحصل عن طريق انك تعمل فى الابن provider جديد و بكده ده بقى ليه انستانس جديد   
الاب لغيت تاُثيره على الابن ده انما باقى اخواته الاب بيأثر عليهم

بص كل الى انا غيرته عن مثال فوق انى حطيت بروفايدر فى ال child.component.ts و مغيرتش اى حاجه تانيه فيه خالص

@Component({

selector: 'app-child',

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

styleUrls: ['./child.component.css'],

providers: [MyServiceService]

})

و جربت لقيت ان سوسو زاد فى ال child بس و مزادش فى ال parent

و كمان محمود زاد فى ال parent بس و مزدش فى ال child و ده معناه ان ال instance الى فى ال parent غير الى فى ال child

طيب و عشان اأكد كلامى فى حته ان الابناء الاخرين هيتأثروا بالاب و الاب هياثر فيهم فعملت ابن جديد باسم second-child و كتبت جواه كود ذى ما انت شايف كده فى ال Second-child.component.ts

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

import { MyServiceService } from '../../my-service.service';

@Component({

selector: 'app-second-child',

templateUrl: './second-child.component.html',

styleUrls: ['./second-child.component.css']

})

export class SecondChildComponent implements OnInit {

constructor(private MyService: MyServiceService) { }

MyChildArray: string[] = this.MyService.Myarray;

// tslint:disable-next-line:use-life-cycle-interface

ngOnInit() {

this.MyService.Myarray.push('MeshoSecondChild');

console.log(this.MyChildArray);

}

}

و طبعا عاوز اظهر الكلام ده عنده فعمت ال second-child.component.html

<p>Second Child</p>

<ul \*ngFor="let Item of MyChildArray">

<li>{{Item}}</li>

</ul>

و رحت رايح فى ال parent.component.html كاتب السليكتور بتاعه عشان يظهره بقه

<app-child></app-child>

<p>Parent</p>

<ul \*ngFor="let Item of MyParentArray">

<li>{{Item}}</li>

</ul>

<app-second-child></app-second-child>

هتلاحظ ان الابن التانى ده عشان محطتش فيه بروافايدر فكده بقى الانستانس بتاعه هو نفس الانستانس بتاع ابوه و بالتالى كده اى تغيير يحصل فيه او فى ابوه الاتنين يأثروا على بعض

سؤال مهم اوى بقه هل ينفع اعمل انجيت لسيرفيس جوه سيرفيس ؟؟

فى الحاله العاديه لأ   
امال ايه الحاله الى ينفع اعمل انجيكت لسيرفيس جوه سيرفيس فيها ؟؟

ان السيرفيس الى انا هعمل فيها انجيكت تبقى Injectable

طب او انا اخليها انجيكتبول اذاى ؟

احط فيها ال

@Injectable()

و هجرب قدامك سيرفيس تتحط فى سيرفيس و هتشوف الدنيا

بص يا سيدى هعمل سيرفيس اسمها Badawy.service.ts

export class BadawyService {

constructor() { }

BadawyFunction() {

console.log('Hello From Badawy');

}

}

و انا بقه عاوز اعملها انجيكت فى سيرفيس تانيه الى هى my-service.service.ts

اول حاجه بعملها احط الانجيكشن بتاعى فى الكونستراكتور فهلاحظ طبعا ان الدنيا خربانه و ان السيرفيس مش بتقبل ان يتعمل انجيكت فحلها على طول انى احط للسيرفيس الى هيحصل فيها الانجيكت @Injectable بعد كده بستخدم السيرفيس التانيه دى فى السيرفيس عادى ذى ما انت شايف

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

import { BadawyService } from './parent/badawy.service';

@Injectable()

export class MyServiceService {

constructor(private BadawySer: BadawyService) { }

MyserviceHello() {

console.log('hello from Service');

this.BadawySer.BadawyFunction();

}

}

و عشان طبعا الكود يشتغل و يبقى فل الفل لازم اروح اعمل البروافايدر و استدعى السيرفيس بتاعت badawy دى فى المكان الى فيه سيرفيس my-service لان اصبح الاتنين مرتبطين فى بعض فلازم اعملهم بروفايدر مع بعض و استدعيهم مع بعض ففى ال parent.component.ts هعمل كده

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

import { MyServiceService } from '../my-service.service';

import { BadawyService } from './badawy.service';

@Component({

selector: 'app-parent',

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

styleUrls: ['./parent.component.css'],

providers: [MyServiceService , BadawyService]

})

export class ParentComponent {

constructor(private MyService: MyServiceService) {}

ngOnInit() {

this.MyService.MyserviceHello();

}

}

ده بقه مثال فيه استخدام ال provider بتاع ال appModule فى انى ابعت قيمه معينه لكل الكومبونانت و استخدمها بالانجيكت بسهوله و ده عشان تفهم اهميه البروفايدر بس مش اكتر

<https://stackblitz.com/edit/angular-inject-countdown>

#######################################################################  
Route

-------------------

بص يا سيدى دلوقتى عندنا حاجه مهمه جدا اسمها ايه الروت Route دى بقه الى بتخلى الموقع سريع عارف ليه ؟؟

لان هى بتسمح للموقع انه يعمل ريندر فقط للحاجات الى هو محتاجها فى الصفحه دلوقتى و اى حاجه تانيه بتمسحها تماما و بتعتبرها مش موجوده فى الوقت الحالى فبتكلفش الموقع سرعه خالص و بالتالى الموقع يبقى سريع فشخولا

طيب الروت ده بيتعمل اذاى ؟

بص يا يبدى المفروض كبدايه كده انك عندك و ليكن كذا كومبونانات الى هما

App.component

navbar.component

footer.Component

Home.component

UserParent.Component

* اول كومبونانات دى الكومبونانت الاساسيه الى هحط فيها الناف و الفوتار كومبونات و طبعا دول هيبقوا معايا فى الموقع كله و بالتالى هثبتهم جوه ال App.component.html
* تانى حاجه معانا بقه ال Home و UserParent كومبونانت دول بقه يا سيدى هما الى هغير بينهم و بالتالى هما دول اىل هعملهم روتينج

طيب تعالى اوريك هعمل الكلام ده اذاى

بص ياسيدى اول حاجه هتروح تكريت الكومبوناتس دى كلها و بعد كده هتروح رايح على ال app.component.html و هتحط فيه الناف بار و الفوتار و لما نخلص الررتينج المفروض اننا هنحط وسطهم ال router-outlet الى هى اصلا بتعبر عن الكومبونانت الى معموله راوتينج حيث ان الاوتر وات ليت دى هى الى بتشوف اللينك الى انا طالبه ايه و تروح تضشوفه هل هو فى ال path الى فى الروتينج ولا لا لو لقيته بتروح ظاهره فى الصفحه و هكذا مع كل الصفحات الى انا عاملها راوتينج

فده يا سيدى حاليا الى app.Component.html

<app-navbar></app-navbar>

<!-- <router-outlet></router-outlet> -->

<app-footer></app-footer>

ذى ما انت شايف عامل للروتر اوت ليت كومينت على ما اخلص بس و ابقى اشيل الكومنت

بعد كده هروح اعمل الروتينج بقه فأول حاجه هعملها ايه ؟؟

انى افصل الروتينج عن الموديول احسن حاجه و بالتالى هعمل فايل للروتينج مخصوص و بيتعمل بالامر ده الى هو هنا بما انى المفروض فى اول المشروع فبتعامل مع ال الموديول app و هو موجود اصلا فبقوله اعملى موديول للروتينج اسمه app-routing و اعمله امبورت و ظبط حاله داخل الموديول الى اسمه app

ng generate module app-routing --flat --module=app

بكده بقى عندى موديول للروتينج مربوط بالموديول اهه المفروض داخل ال app.Module.ts هتروح تطمن من الاستدعاءات و ان كل حاجه فى السليم و بالتالى هوريك اهه و اعلملك على الحاجه الدليل ان كل حاجه مربطه فى ال app.Module.ts

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

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

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

import { NavbarComponent } from './components/maincomponents/navbar/navbar.component';

import { FooterComponent } from './components/maincomponents/footer/footer.component';

import { HomeComponent } from './components/SiteMainpages/home/home.component';

import { UserParentComponent } from './components/SiteMainpages/user-parent/user-parent.component';

import { AppRoutingModule } from './app-routing.module';

@NgModule({

declarations: [

AppComponent,

NavbarComponent,

FooterComponent,

HomeComponent,

UserParentComponent,

],

imports: [

BrowserModule,

AppRoutingModule,

],

providers: [],

bootstrap: [AppComponent]

})

export class AppModule { }

المفروض بقه ياعمنا هتروح لل app-route.Module.ts عشان تظبط بقه الروتينج

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

import { CommonModule } from '@angular/common';

import { Routes, RouterModule } from '@angular/router';

import { HomeComponent } from './components/SiteMainpages/home/home.component';

import { UserParentComponent } from './components/SiteMainpages/user-parent/user-parent.component';

const appRoute: Routes = [

{ path: '', component: HomeComponent },

{ path: 'UserParent', component: UserParentComponent },

];

@NgModule({

imports: [

CommonModule,

RouterModule.forRoot(appRoute )

// RouterModule.forRoot(appRoute , { enableTracing: true } )

],

exports: [ RouterModule ],

declarations: []

})

export class AppRoutingModule { }

اول حاجه بعمل اراى من نوع Routes عشان احط فيه الروتس بتعتى و طبعا مش هيتشغل الا لو استدعيت الكلاس بتاعه و ذى ما انت شايف بديه جوه اوبجيكت داخله بروبرتى path الى هو المكان الى يروحه و ده بيبقى ليه نفس الاسم الى انا حطه فى ال routerLink الى فى الناف بار و لما يكون ال path ده هو الى تم الضغط عليه يروح يفتح الكومبونانت الى قدام الباث الى انا اخترته مكان ال router-outlet

و بالتالى الهوم كمبونانت هتفتح باللينك ده

<http://localhost:4200/>

اما اليوزر بيرنت هيفتح ب اللينك ده

<http://localhost:4200/UserParent>

طيب انا عاوز بدل ما ادخل الكلام ده بايدى اكتبه فى زراير فى الناف بار بقه

Navbar.component.html

<ul class="navbar-nav">

<li class="nav-item">

<a class="nav-link"

routerLink="/"

routerLinkActive="active"

[routerLinkActiveOptions]="{exact: true}"

>Home <span class="sr-only">(current)</span></a>

</li>

<li class="nav-item">

<a class="nav-link"

routerLink="/UserParent"

routerLinkActive="active">Users</a>

</li>

</ul>

ال routerLink بحط فيها بقه ال path الى كنت قايلك عليها   
اما ال routerLinkActive بديها الاكتيف كلاس (الاكتيف كلاس هو الكلاس السى اس اس الى بيميز الكومبونانت الى انا عليه بانه بيدى اللينك بتاعه لون معين ) و برزعه فى كل اللينكات لانه مش بيشتغل الا مكان ما فاتح بس و طبعا بستخدم الجينيس routerLinkActiveOptions و ده بحطه فى الهوم و بقوله exact = true عشان يخلى الاكتيف ميفضلش فى الهوم على طول و يتنقل مع الدوس على اللينكات التانيه لانى من غير اكزاكت ترو هو بيحط الاكتيف كلاس فى حاله انه اللينك بيحتوى على ال / فقط و دايما اللينك هيبقى فيه / بس و بالتالى دايما هيبقى حاطط الاكتيف فى الهوم لانه فى لينك حتى لو 100 سطر هيخش هيلاقى الدومين اوله سلاش / طب احل المشكله دى اذاى ؟

بقوله متديش الهوم الاكتيف بمجرد ما تشوف الاسلاش لا ادهاله فعلا لما يكون اللينك هو اللينك كله صح يعنى لازم يبقى

<http://localhost:4200/>

و بالتالى هو لما يشوف الى جاى ده فهيقول لا ده مش ذى الهوم بالظبط و بالتالى عند الانتقال لليوزربارينت خلاص هو اصبح دلوقتى الاكتيف كلاس فى اللينك التانى الجديد ده و بالتالى هيمسح الاكتيف من الهوم

<http://localhost:4200/UserParent>

و طبعا بعمله بروبرتى باينديج بين قوسيين لانه بحط جواها اوبجيكت جواها بروبرتى ذى ما انت شايف الى هى exact: true

و طبعا الكلام ده ينطبق على اى بروبرتى انك لو هتحط جواه اوبجيكت فورا بتروح عامله بروبرتى بايندينج بالاقواس انما لو استرينج ممكن يبقى بروبرتى باينديند من غير اقواس

بالعربى كده من غير ال exact : true هو بيشوف اللينك الاول كده

<http://localhost:4200/>

فبيبقى شاف الهوم كده اما فى اللينك التانى بيشوفه كانه اتنين كده كانه يعنى فيه لينك الهوم و لينك اليوزربيرنت

<http://localhost:4200/UserParent>

اما فى حاله انى استخدمت بقه routerLinkActiveOptions و قولتله exact : true ساعتها بيشوف اللينك الاول كده

<http://localhost:4200/>

و التانى كده

<http://localhost:4200/UserParent>

يعنى الاول بتاع الهوم و التانى بتاع اليوزر بيرنت ولا يحتوى على الهوم ملوش دعوه بيه و لا يمسه باى صله

#######################################################################  
Navigate Programatically

---------------------------------

بص يا عمنا ده بقه انى اعمل روتينج بالكود فى ال ts و ده ياعم الحج بيتعمل لما تكون مش عاوز تعمل اللينك ده فى الناف بار لا ده لما تكون عاوز تعمل ريديايركت فى زرار معين او ريدايركت او بعد ايفنت معين , ممكن مثلا تعمل زرار لما تدوس عليه يوديك صفحه ما يرجعك للهوم يعملك ريديركت كده يعنى و عشان كده سموه انه نافيجيشن بالبرمجه يعنى بيتعمل عن طريق انكشن ما

و ادى المثال ليه أولا هنعمل الزرار وليكن هخليه فى الاب كومبونانت و اخليه لما ادوس عليه يروح لل UserParentComponent و طبعا لازم نبقى عاملين path فى الموديول هو مش هيروح بمزاج امه هو يعنى :D

و انا رايح لليزور بيرنت اول حاجه اعمل كومبونانت اليوزر بيرنت و الباث بتاعه الى هيكون شكله كده

 {path: 'UserParent' , component:UserParentComponent}

و ليكن هناحد الروتينج موديول من المثال الى فات و هنعمل بقه الزرار اهه فى ال Home.component.html

<p>home works!</p>

<button class="btn btn-primary" (click)="NavigateFucn()">Go to UserParent</button>

بعد كده هنعمل بقه الفانكشن دى فى ال Home.component.ts و طبعا عشان نستخدم الروتينج الى بالكود لازم نعمل انجيكت لكلاس ال Router فى الكونستراكتور و نعمل امبورت للكلاس برضوا عشان كل حاجه تتشغل سليمه :D

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

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

@Component({

selector: 'app-home',

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

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

})

export class HomeComponent {

constructor(private router: **Router**) { }

NavigateFucn() {

this.router.navigate(['/UserParent']);

}

}

واخد بالك انى حاطط الباث فى Array ايوه و ده لان ممكن ابعت معاه حاحاجت تانيه ذى الريلاتيف تو و كمان ااقدر ابعت معاه كويرى سترينج   
ملحوظه غالبا المفروض الزراير الى ذى دى مبتبقاش مجرد توديك و تحيبك لأ بيبقى فى حسابات معينه جواه الفانكشن و مع الروتينج ببعت معاه براميتر سواء فاريبول بقه او اوبجيكت المهم فى داتا يعنى

طيب دلوقتى انا عاوز ابعت مع اللينك ده id و name ككويرى سترينج يبقى هتعمل نفس الفانكشن الى فوق دهه بس هتزود على الى هتبعته فى النفيجيشن اوبجيكت فيه كل الكويرى استرنيج الى انت عاوز تبعتها و دى مش بتزودها فى الباث ولا حاجه لا تقلق مجرد هتكتب الى انت عاوزه فى حاجه اسمها كويرى بارام ذى كده

  NavigateFucn() {

    this.route.navigate(

      ['/UserParent'] ,

      {queryParams: { id: 1, Name: 'Mahmoud' } }

    )

  }

هتلاقى اللينك لما دوست علىالزرار بقه كده اوتوماتيك

<http://localhost:4200/UserParent?id=1&Name=Mahmoud>

و ده معناه انى لما ببعت الكويرى بارام فعلا انا مش بحتاج اضيف اى حاجه فى اللينك الى فى الروتينج طيب دلوقتى لو انا بقه عاوز اخد القيم دى فى كومبونانت اليوزربيرنت و استخدمها المفروض انى اخد الاى دى و الاسم من الكويرى سترينج اذاى ؟؟

  param\_id: string;

  param\_Name: string;

  constructor(private ACT\_Route: **ActivatedRoute**) {

    this.ACT\_Route.queryParams.subscribe(params => {

      this.param\_id = params['id'];

      this.param\_Name = params['Name'];

  });

  console.log(this.param\_id,this.param\_Name)

   }

بص يا سيدى بتتعامل مع حاجه اسمها ActivatedRoute عشان دى الى بتعبر عن اللينك الى شغال حاليا و جواها بتقوله هاتلى منها ال quetyParams و اعملى عليها اوبزيرفابول عشان كل اما تتغير يخش يجبلى منها اى تغيير و يخزنه فى الفاريبول الى انا عاملها و بعد كده بعرض القيم الى انا جبتها بس كده

فى طرق تانيه بقه انى ابعت قيم مع اللينك بس الطريقه الى جايه دى لازم وحتما ولا بد ساعتها تروح تغيير فى ال path تضيف ليه الحاجات الى انت هتبعتها مع اللينك بس انا بصراحه بفضل الكويرى سترينج عمتا بس يلا مفيش مشكله بصلك بصه على الشغل التانى ده يمكن تحتاجه فى اى حاجه برضوا

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

طيب دلوقتى انا عاوز اعمل روتر لليوزر بيرنت يبقى لكومبونانت تانى هسميه ChildUser و ده هبعتله اسم اليوزر و الاى دى بتاعه من ال Parent و عاوز استقبل الاسم و الاى دى فى ال child كومبونانت

اول حاجه هروح للروتينج موديول و ازود path شايل الاسم و الاى دى

{ path: 'UserParent/:id/:name', component: UserChildComponent },

و ده معناه ان لما ادخل الباث ده و فيه الاى دى و الاسم ودينى على ال userChildComponent و هنا ال id و name **اجبار** ابعتهم فى اللينك عشان يشتغل يا كده يا اللينك هيبقى بايظ ساعتها

بعد كده هورح لكومبونانت ال UserParent.component.html و اعمل فيها زرار للروتينج و فيه ال name , id

<p> user-parent works!</p>

<button class="btn btn-primary" (click)="NavigateFucn()">Go to UserParent/1/Mahmoud</button>

UserParent.component.ts

هنحط فيها الفانكشن دى بحيث تبقى راحه للباث ده و ذى ما انت شايف فىه الاسم و الاى دى اهه

  constructor(private router: Router) {}

NavigateFucn() {

this.router.navigate(['/UserParent/1/Mahmoud']);

}

و على فكره الروتر لينك بيتكتب بطريقه احسن من كده بتخليه اكثر ديناميكيه و هو بيبقى كده يا كبير (اراى و جواها براميترز للباث)

NavigateFucn() {

this.router.navigate(['/UserParent', '1' , 'Mahmoud']);

}

هنروح نستقبل الكلام ده بقه فين ؟؟

فى ال UserChild.component.ts

عن طريق الاسناب شوت و ده لان مفيش تغيرات فى الى جاى ده حاجه ثابته اما فى طرق تانيه لاستقبال الداتا من الروتر و الباث هنقول عليها بعدين

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

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

@Component({

selector: 'app-user-child',

templateUrl: './user-child.component.html',

styleUrls: ['./user-child.component.css']

})

export class UserChildComponent implements OnInit {

Data: { Id: string, Name: String };

constructor(private ACroute: ActivatedRoute) { }

ngOnInit() {

this.Data = {

Id: this.ACroute.snapshot.params['id'],

Name: this.ACroute.snapshot.params['name']

};

console.log(this.Data);

}

}

طبعا عمنا انجيكت لل ActivateRoute عشان ده كانه بقوله الحاجه دى هتتعلم على الروتر الى معموله اكتيفيت دلوقتى الى هو فيه حاليا الى هو ال UserChild.Component.ts

و بعد ما هملى الاوبجيكت و طبعا ذى ما انت شايف انا لقطت الاى دى و الاسم من اللينك عن طريق فانكشن ال snapshot و قولتله هاتلى البراميتر الى اسمه id , name و راح رايح جايبهم و حطهم فى الاوبجيكت Data كل واحد فى مكانه هههههه و بعد كده انا عاوز اظهرلهم دلوقتى فى ال Html

UserChild.component.html

<p>user-child works!</p>

<p> User ID is : {{Data.Id}}</p>

<p> User Name is : {{Data.Name}}</p>

كده شكرا عرفنا نلقط الداتا اذاى من اللينك بالاسناب شوت و دى ذى ما قولتلك استخدامها فقط لما تكون جاى من صفحه تانيه على الصفحه الى بتجيب فيها الداتا بالاسناب شوت اما لو فى نفس الصفحه منصحكش تستخدمها لان لو حصل اى تغيير فى نفس الصفحه فى الداتا مش هيحصل روتينج و بالتالى مش هيشوف الكود بتاع الاسناب شوت تانى و مش هيحس باى و فى تلك الحاله بفضل استخدام الاوبزيرفبول عشان هو الى هيحس باى تغيير فى نفس الصفحه دون عمل روترينج من اول و جديد يعنى و اذاى بقه يا سيدى هستخدم الاوبزيرفابول ده ؟؟

اهه يا سيدى كل الى هتعمله انك بما ان فى داتا بتتغير فهتستخدم ال subscribe فهيبقى كتابه الفانكشن كده

import { Component, OnInit, OnDestroy } from '@angular/core';

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

import { Subscription } from 'rxjs';

@Component({

selector: 'app-user-child',

templateUrl: './user-child.component.html',

styleUrls: ['./user-child.component.css']

})

export class UserChildComponent implements OnInit, OnDestroy {

Data: { Id: string, Name: String };

private ParamSubscribtion: Subscription;

constructor(private ACroute: ActivatedRoute) { }

ngOnInit() {

this.Data = { Id: '', Name: '' };

this.ParamSubscribtion = this.ACroute.params.subscribe(

(params: Params) => {

this.Data.Id = params['id'];

this.Data.Name = params['name'];

}

);

console.log(this.Data);

}

ngOnDestroy() {

this.ParamSubscribtion.unsubscribe();

}

}

كان فى ملحوظه مهمه بالنسبه للساب سكريب انت ذى ما انت شايف عامل ساب سكريب و ده بيحتاج انك تعمل unsubscribe بعد ما تخلص شغلك عشان ميستهلكش من الميمورى على الفاضى :D

#######################################################################  
passing data by QueryParam and Fragment

----------------------------------------------------------

بص ياعم انت دلوقتى عملت لينك بالنافيجيت و بعت براميترز فى اللينك ذى البتاع ده كده

constructor(private router: Router) {}

NavigateFucn() {

this.router.navigate(['/UserParent', '1' , 'Mahmoud']);

}

طيب عاوزك تورينى بقه اذاى اعمل الكلام ده فى الروتر لينك ؟؟

<button class="btn btn-primary" [routerLink] ="['/UserParent',  1 , 'Mahmoud']">

  Go yala UserParent/1/Mahmoud</button>

ذى ما انت شايف حطيت البيندينج بروبرتى الى اسمها روتر لينك جوه اراى و رحت عاملها الباث برضوا فى اراى و ده الشغل العادى خالص و الى لينكه هيكون كده

<http://localhost:4200/UserParent/1/Mahmoud>

و طبعا انت عرفت هتجيب منه البراميتر اذاى لما تحتاجه

طيب لو عاوزين نعمل الروتر لينك بالكويرى بارام ؟؟

بسيطه خالص هتكتب الكود كده فى الزرار بدل بقه الروتر لينك هتكتب queryParams

و الى كنت بتكتبه على طول هنا هتكتبه بس كانك بتكتب الاوبجيكت و خلاص

<button class="btn btn-primary"

[routerLink] ="['/UserParent',  1 , 'Mahmoud']"

[queryParams] = "{address:'cairo', Age:'54'}" >

  Go yala UserParent/1/Mahmoud

</button>

لاحظ اولا انك عشان تكتب الكويرى بارام لازم تبقى كاتب الروتر لينك لان الروتر لينك هو الى بيعمل روتينج انما الكويرى بارام مجرد بينقل داتا بس مش اكتر

و تانى حاجه لاحظ اننا عاملينها فى اراى الى هو يعنى بروبرتى بيندينج عشان داخلها اوبجيكت و لاحظ انى الاوبجيكت الى بدخله جواها بكتب بروبرتى بمزاجى مش مربوط بروتر باث ولا اى بتنجان

اللينك بقى شكله كده

<http://localhost:4200/UserParent/1/Mahmoud?address=cairo&Age=54>

اذاى بعمل الكلام ده فى النافيجيشن بقه فى الفانكشن

constructor(private router: Router) {}

NavigateFucn() {

this.router.navigate(['/UserParent', 'Mahmoud', '1'] , { queryParams: { address: 'cairo', age: '15' } });

}

طيب فى حاجه اسمها الفراجمينت برضوا عاوزين نضيفها للينك بالزرار و مع الروتر لينك و كمان بالفانكشن تتعمل اذاى و شكل اللينك هيبقى عامل اذاى ؟

<button class="btn btn-primary"

[routerLink] ="['/UserParent','1','Mahmoud']"

fragment="Editing" >

Editing

</button>

و اللينك هيبقى كده

<http://localhost:4200/UserParent/1/Mahmoud#Editing>

اما لو هتعمل الفراجمينت عن طريق الفانكشن فهو بيبقى فى نفس الاوبجيكت الى جواه الكويرى بارام يعنى ذى ما تقول الاتنين اخوات

فالكتابه هتبقى كده فى الفانكشن وخد بالك الفراجمينت هو فيمه سترينج مش بيقبل انك تعمله اوبجيكت ماشى ياعم الحج و بيقى مهمته انه يبقى عامل ذى العلامه كده الى ممكن توصل بيها لمكان معين فى الصفحه انا مثلا بستخدمه فى حته انى لما ادوس على اللينك يروح رايح عامل سكرول و جايب الحاجه الى انا حددتها من الاخر ده بيستخدم فى الذهاب الى مكان معين فى نفس الصفحه او فى صفحه اخرى

  constructor(private route: Router) {}

  NavigateFucn() {

    this.route.navigate(['/UserParent', '1', 'Mahmoud'],

      {

        queryParams: { address: 'cairo', age: '15' },

        fragment: 'editing'

      }

    );

  }

و اللينك هيبقى شكله كده

<http://localhost:4200/UserParent/Mahmoud/1?address=cairo&age=15#editing>

**اذاى بقه القط الداتا بتاعت الكويرى برام queryParams من اللينك يا كبير و كمان الفراجمينت ؟؟**

فى الى فاتت بالظبط بس بدل ما بكتب بارام بكتب كويرى بارام و شكرا على كده

  ParamSubscribtion;

  Data;

  constructor(private ACroute: ActivatedRoute) {}

ngOnInit() {

this.Data = { address: '', age: '' };

this.ParamSubscribtion = this.ACroute.queryParams.subscribe(

(queryParams: Params) => {

this.Data.address = queryParams['address'];

this.Data.age = queryParams['age'];

}

);

console.log(this.Data);

}

و الفراجمينت نفس الامر

  ParamSubscribtion;

  Data;

  constructor(private ACroute: ActivatedRoute) {}

  ngOnInit() {

    this.ParamSubscribtion = this.ACroute.fragment.subscribe(

      (fragment) => {

        console.log(fragment);

      }

    );

  }

و طبعا تقدروا تجيبوا الكلام ده بالاسناب شوت

ngOnInit() {

console.log(this.ACroute.snapshot.queryParams['address']);

console.log(this.ACroute.snapshot.queryParams['age']);

console.log(this.ACroute.snapshot.fragment);

}

كده عنب اوى انا دلوقتى عرفت اذاى اعمل روت و اذاى اعمل باث و اذاى اعمل الباثات الديناميكيه و اذاى القط الداتا من اللينك

**ملحوظه مهمه جدا جدا بقه**

لما تكون عاوز ترجع حاجه من لينك فاستحاله الرقم هيرجعلك رقم بيرجعلك string طب لو انت بقه حابب ترجه الرقم ده مش استرينج و تخليه يرجع على انه number تعمل ايه ؟؟  
تحط + قبل الكود الى هو اذاى يعنى ؟؟ كده

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

و طبعا انا بحتاج الحركه دى لو الاوبجيكت الى بعمل فيه save للداتا مش بيقبل الاسترينج و عاوز نامبر :D

و جرب ده بقه عشان تتأكد انه بقى نامبر يا اسطى

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

**اذا من كل الى فات ده هنفهتم ان الروتينج بيتعامل مع**

**Param  
QueryParam**

**Fragment**

**يمكن كتابتهم فى الكود التايب سكريبت و يمكن كتابتهم فى الاتش تى ام ال**

**لما تكون هتعمل لينك بتستخدم كلاس ال Router فى التايب سكريبت بتاع الصفحه الى فيها الزرار الى انت هتدوس عليه يوديك للصفحه الاخرى**

**لما تكون هتستقبل بيانات بقه بتستقبلها فى التايب سكريبت بتاع الصفحه الى انت رايحلها و بتستخدم فيها كلاس ال ActivatedRoute لان لما بروحلها بيبقى اللينك المتفعل هو لينكها و بالتالى بستتحدم كلاس اللينك النشط و لما تيجى تجيب الداتا بتجيبها بالاسناب شوت او بالسابسكرايب و يفضل السابسكريب فى كل الاحوال لان لو بتتعمل مع راوت مش بيخرج من الكومبونانت و بيغير فقط كويرى سترينج ساعتها هتحس باهميه السابسكريب و ان الاسناب شوت مش نافع لان مبيحسش باى تغيير جديد على عكس السابسكرايب الى من نوع ملاحظ اوبزيرفابول الى بيلاخظ اى تغيير مهما كان**

#######################################################################  
not found Route

-----------------------------

اذاى ابعت براميتر بالروتينج عن طريق الباث ؟؟

* اول حاجه هعمل كومبونانت خاص بعرض فيه اليوزر بال Id بتاعه و هعمله كده

ng g c Components/not-found-page

* بعد كده هسجله الباث بس المره دى هقوله الباث بتاعه عباره عن نجمتين و دى معناها اى باث هجص تكسب انت هتكتبه مش موجود معانا فى الباثات بتعتنا هيروح يشغلك الكومبونانت الى اسمه

NotFoundPageComponent

{ path: **'\*\*'** , component:NotFoundPageComponent},

* جرب بقه اى باث غلط ذى ده مثلا

<http://localhost:4200/Xsdsds1111>

هتلاقيه راح عاملك ريدايرتك على صفحه ال not found page اوتوماتيك

* الخطوه الى جايه بقه انى اتعلم اذاى ابعتله فقط ارقام فى البراميتراز و لو مش ارقام ميقبلهاش   
  بس المهم بص على دى هتفهم حاجات كتير

<https://angular.io/api/router/Routes>

#######################################################################  
Lazy Loading

------------------------------------

بص يا سيدى فايده ال lazy loading مش بتظهر الا فى المشاريع الكبيره الى بتتقسم لكذا موديول الى هى بدل ما يبقى كل المشروع تبع موديول واحد بنقسم المشروع لكذا موديول و لكن على الرغم من كده برضوا بيفضل المشروع فيه بطء و ده ليه ؟؟

ده لان من غير الليزى لودينج الى بيحصل ان لما بيجى يحصل روتينج لمكان ما فبيخش للموديول الرئيسى يعمل لودينج لكل الموديولز الى فى المشروع و ده معناه انه هيحمل كل المشروع تانى فده طبعا بيخلى الموقع يتقل طب ايه حل المشكله دى ؟؟

حل المشكله استخدام ال lazy loading عشان دى بتخلى انجيولار ميحملش غير الموديول الى هو رايحله بس طب بتتعمل اذاى دى ؟؟

هنفرض ان انا عندى الموديول الاساسى app.module.tsو موديول تانى اسمه lazy.module.ts و هو ده الى عاوز اجيبه بطريقه الليزى لودينج

1. هعمل الموديول الى اسمه ليزى ده و معاه فايل الروتينج بتعها

ng g m lazy --routing

ng generate module lazy --routing

انا هحكهم فى فايل اسمه lazyProj عشان يبقى كل الشغل الخاص بالموديول ده فى فايل لوحده فالمفروض هكتب الامر كده

ng generate module lazyProj/lazy --routing --flat

بس خلى بالك فلات دى بتخلى الباث الى انا كاتبه كانى بقوله اعملى فولدر lazyProj و حط فيه الموديول الى اسمه lazy

اما لو انا مكتبتش –falt الى هيحصل انه هيعتبر ان كلمه lazy دى عباره عن فولدر هى كمان و هحط فيها الموديول الى اسمه ليزى فيبقى عندك فولدر lazyProj جواه فولدر lazy جواه موديول اسمه lazy و روتينج فايل اسمه lazy

عشان انا كاتب اعملى رويتنج برضوا :D

1. الخطوه دى خطأ شائع مع ال lazyLoading   
   خلصنا عمايل فايل الموديول الى اسمه lazy كده بقه اروح اقول للموديول الاساسى اقرألى معاك الموديول الجديد الى اسمه lazy

يبقى فى ال app.Moudle.ts هكتب داخل ال imports الموديول الى انا عاوزه يتحمل فى الموديول الاساسى ده

  imports: [

    BrowserModule,

    AppRoutingModule,

    LazyModule,//will make error with lazy loading as it only for normal method

  ],

كده بقى الموديول ده بقى جزء من الموديول الاساسى و الطريقه دى بستخدمها فقط لما اكون مش مستخدم ال lazyloading عاوز احمل الموديولز الاخرى داخل الموديول الاساسى فقط على سبيل المثال انى اعمل commonModules و احط فيه الحاجات الى بستخدمها فى كل المشروع بشكل كبيره و ابقى بدل ما بكتب الموديولز دى كل مره فى عشرين سطر لا اجمعها كلها فى الكومون موديول و الموديول الى انا محتجهم فيه اروح عامل امبورت للموديول الى اسمه commonModules و خلاص

1. بعد كده هعمل للموديول الجديد ده path فى ملف الروتينج الاساسى الى هو app-Routing.module.ts

 { path: 'lazy', loadChildren: 'src\app\lazyProj\lazy.module#LazyModule'},

هنا بقوله الباث بتاعك هو lazy يعنى بمجرد ما يشوف كلمه lazy بعد الهوست يروح مدخلك على الموديول الى اسمه lazyModule طب و هو هيفهم كدا اذاى ؟؟

منا يابنى قايله اول ما ادوس على اللينك ده

<http://localhost:4200/lazy>

روح اعملى لود للموديولز الاطفال الصغيرين الى هو loadchildren و بديله الباث بتاعه فى المشروع # اسم الكلاس بتاع الموديول lazyModule يعنى بقوله ادى مكانه اهه اول ما تخش عليه شغلى الموديول الى اسمه lazyModule

1. دلوقتى انا اول ما هدوس على اللينك الى فيه ليزى راح حمل الموديول بتاع ليزى المفروض بقه عشان افتح اى كومبونانت داخل الموديول الجديد ابقى عامل باث ما عشان يشتغل فانا هعمل كومبونانت اسمه lazyComp

ng g c lazyProj/Components/LazyComp

1. بعد كده همسح الكومبونانت الجديد ده من الموديول الاساسى و هروح احطه فى ال lazyModule كده

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

import { CommonModule } from '@angular/common';

import { LazyRoutingModule } from './lazy-routing.module';

import { LazyCompComponent } from './Components/lazy-comp/lazy-comp.component';

@NgModule({

imports: [

    CommonModule,

LazyRoutingModule

  ],

  declarations: [

    LazyCompComponent,

  ]

})

export class LazyModule { }

1. طيب انا عملت الكومبونانت هنا اهه فى الدكليريشن ناقص بقه اعمل الروتينج بتاعه فهروح على فايل

Lazy-routing.module.ts و هناك هعمل الروتينج لل lazy Components

اول كومبونانت ده بيبقى عامل ذى الهوم لاى موديول فبنكتبه فاضى كده

const routes: Routes = [

  { path: '', component: LazyCompComponent},

];

و عشان اخش عليه بستخدم اللينك ده

<http://localhost:4200/lazy>

اى باث تانى فى ال lazy هيتكتب هيخلى اللينك و الباث بالشكل ده و ده يعنى اول ما يشوف ليزى و يوزر فى اللينك يروح يفتح الكومبونانت الى اسمه User

{ path: 'User', component: UserComponent},

<http://localhost:4200/lazy/User>

1. هتيجى تجرب هتلاقى الدنيا بايظه و مش شغاله عارف ليه ؟؟؟

بسبب الخطوه رقم 2 الخطوه دى مش بعملها فى ال lazyloading هى بتتعمل فقط فى الطريقه العاديه اما فى طريقه ال lazyloading انا كده كده فى ال path بقوله هاتلى الموديول و بالتالى يجب حذف موديول ال lazy من الموديول الاساسى اذا هروح امسحه و اخلى الامبورت فى ال app.module.ts بالشكل ده من غيره

  imports: [

    BrowserModule,

    AppRoutingModule,

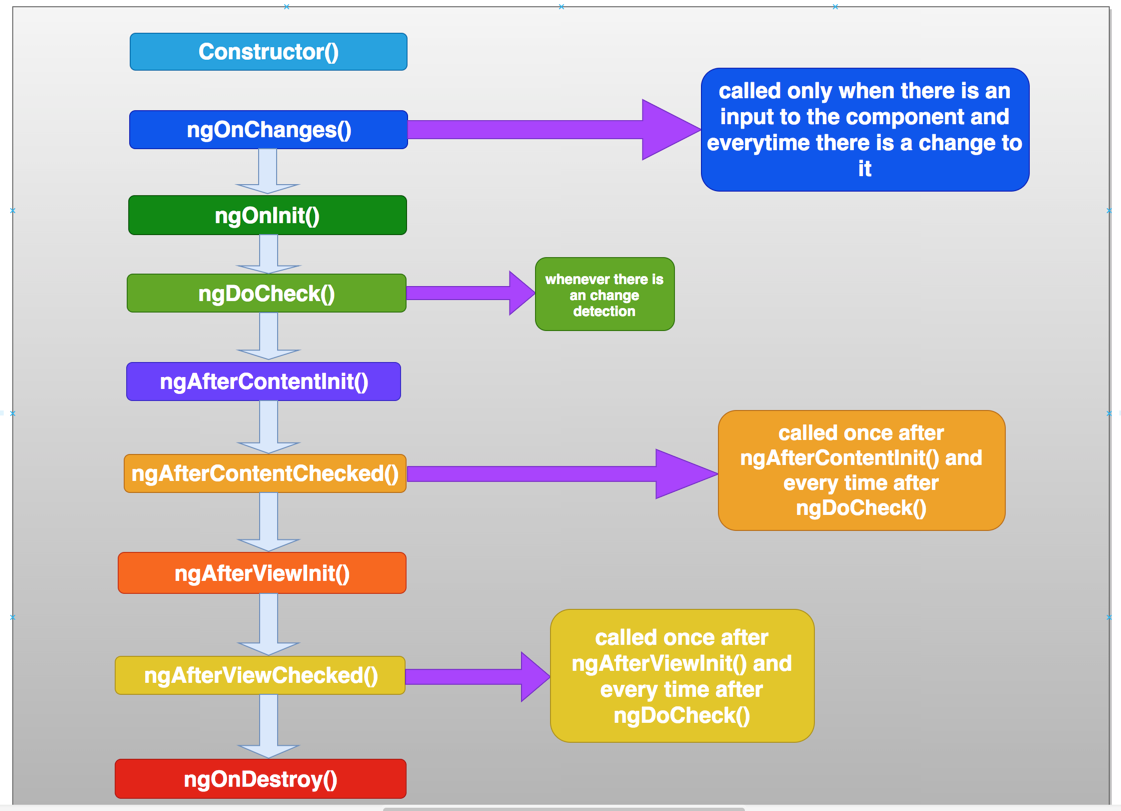
  ],

جرب بقه على كده هتلاقى الدنيا ظبطت معاك با كبير و تعايش بقه

#######################################################################  
Angular Lifecycle Hooks

------------------------------------

كل حاجه فى انجيولار بتحصل بترتيب معين و ترتيب انتقال الداتا داخل كل كومبونانت بيتمثل فى دوره حياه الداتا داخل كل كومبونانت و الرسمه دى بتوضح من اول ما الداتا بتخش الكومبونانت و تخرج بعد ما بيحصل تدمير للكومبونات اهه

دول بقه عباره عن شويه الايفينتس الى موجود فى الكواليس الى بتم على الداتا داخل كل الكومبونانتس

#######################################################################  
External interface By Angular

------------------------------------

بص فى طريقه عاديه بس لفه وسخه   
بتعمل الانترفيس و تعمله اكسبورت و بعد كده بتروح تعمله امبورت فى الكلاس الى هتعمله فيه و برتوح تعمله امبليمينت فى الكلاس الى انت عاوز تعملها فيه و تلخيصا لكل ده انا هعمله بال CLI و هوريك الى حصل فى كل الفايلات عمتا احسن ما اكتب كل ده

* افتح الترمينا و اكتب فيه ده ng generate interface [name] <type>

التايب ده نوع تايب الفايل و الاسم اسم الفايل الى هيتعمل و الانترفيس نفسه و فى الغالب احنا مش هنستخدم ال type خالص فهنكتب كده بقه يا اسطى

ng generate interface My\_Interface

* هتروح تعمل الرولز فى فايل الانترفيس الى هو My\_Interface.ts

**export interface** MyInterface {  
 *// properties* **Name**: **string** ;  
 **Age**: **number** ;  
 **address**: **string** ;  
 **Job**: **string** ;  
 *// Methods* Myfunc\_1();  
 Myfunc\_2();  
  
}

* بعد كده اعمل امبورت للانترفيس فى الكلاس الى هتشغل عليه و اعمل ان الكلاس بيعمل امبلمينتس من الانترفيس ده و ده فى ملف الكلاس بتاع الكومبونانت

**import** { Component, OnInit } **from '@angular/core'**;  
**import** {MyInterface} **from '../../my-interface'**;  
  
@Component({  
 **selector**: **'app-header'**,  
 **templateUrl**: **'./header.component.html'**,  
 **styleUrls**: [**'./header.component.css'**]  
})  
**export class** HeaderComponent **implements** MyInterface {  
  
 **Name** = **'Mahmoud'**;  
 **Age** = 27;  
 **address** = **'Cairo'**;  
 **Job** = **'SWE'**;  
  
 Myfunc\_1() {  
 **return 'hello from Myfunc\_1'**;  
 }  
 Myfunc\_2() {  
 **return 'hello from Myfunc\_2'**;  
 }  
   
 **constructor**() {  
 }  
}

ذى ما انت شايف مينفعش يقلوا بس ينفع يزيدوا بس برضوا ذى ما انت شايف مسحنا ال OninIt function عشان ادتنا ايرور لما عملنا الامبليمينت من الانترفيس الجديد

الانترفيس انا بستخدمه لما اكون عاوز الجينيور يكتب كل البروبارتيس و الفانكشنز الى انا حاططتهاله فى الانترفيس بس لو انا هشتغل عمتا هعمل كلاسات و اكبر دماغى :D

#######################################################################  
using Css in Angular

------------------------------------

* أولا هتروح فى ملف السى اس للكومبونانت و تكتب فيه الاتنين كلاس دول كده

.**MyClass1** , .**MyClass2** {  
 **text-align**: **center**;  
 **font-family**: **"Droid Sans Mono Slashed"**;  
 **font-size**: **xx-large**;   
}  
.**MyClass1** {  
 **color**: **red**;  
}  
  
.**MyClass2** {  
 **color**: **blue**;  
}

* تانى حاجه المفروض عشان اسخهدم الكلاسات دى بستخده ال ngClass او [class.NameOfCssClass]

و المفروض انى بساويهم ب true او false ترو يعنى شغل الكلاس فولس يعنى متشغلش الكلاس

وبالتالى المفروض هعمل بروبرتى بوليان اسجل فيه ترو ولا فولس

**MyCssClassExistance** = **true**;

* بعد كده هروح اكتب بقه ال Html وشوف الدنيا شكلها عامل اذاى

<**div [class.MyClass1]="MyCssClassExistance"**>  
 Mahmoud badawy  
</**div**>  
  
<**div [class.MyClass2]="MyCssClassExistance"**>  
 Mahmoud badawy  
</**div**>

* بس طبعا ده كده تخلف لان بمجرد ما هغير البروبرتى من ترو لفولس كل الى انا حاطط فيهم الكلاس هيشيلوها و انا مش عاوز كده   
  انا عاوز يبقى التحكم اكتر بمعنى انى اعمل فانكشن للكلاسات الترو و الفولس و الى عاوز يبقى ترو نترونه و الى عاوز يبقى فولس نفلوسه :D :D

بدل ما نعمل بروبرتى لكل كلاس و يبقى وجع قلب و بيض طب ما انا اعمل اوبجيكت و الاوبجيكت ده احط فيه كل اسامى الكلاسات الى فى السى اس اس و اديها true او فولس ذى كده

**export class** HeaderComponent **implements** OnInit {

**MyObjAllClasses** = {};  
 **constructor**() {  
 **this**.**MyObjAllClasses** = {  
 *// Namae Of Css Class : T/F* **MyClass1** : **true**,  
 **MyClass2** : **true** };  
 }  
 ngOnInit() {  
 }  
}

* و فى الاتش تى ام ال يبقى التر و الفوس بنرجعها عن طريق الاوبجيكت مش عن طريق البروبرتيس فيبقى انا برجع اوبجيكت فيه كل اسامى الكلاسات و ترو ولا فولس ليها و ابقى وفرت على نفسى انى كل شويه اغير فى ام الاتش تى اما و يبقى التغير بس فى الكلاس سواء بترو او فولس

<**div [class.MyClass1]="MyObjAllClasses"**>  
 Mahmoud badawy  
</**div**>  
  
<**div [class.MyClass2]="MyObjAllClasses"**>  
 Mahmoud badawy  
</**div**>

#######################################################################  
Template Driven Forms

------------------------------------

دى عباره عن فورمس جاهزه built in فى الانجيولار و بنستخدم فيها فاليديشن جاهزه و كمان بنستخدم فيها ngModel لنقل الداتا من الاتش تى ام ال للتايب سكريبت فتعالى نعمل فورم و افهمهالك و انا بعملها

طيب دى بقه عشان نشغلها المفروض اول حاجه نروح على الموديول بتعنا app.module.ts و هناك اعمل امبورت لل FormsModule

imports: [

    BrowserModule,

    BrowserAnimationsModule,

    FormsModule,

    ReactiveFormsModule,

  ],

طيب تعالى نشوف بقه الفورم بتبقى شغاله اذاى فى الويب بفرض اننا هنعمل فورم عاديه ذى دى

<form>

  <input type="text" value="">

  <input type="submit" value="Submit">

</form>

دى العاديه بتاعت عامله الشعب الى مش مفهوم ليها معالم هى مجرد انبوت بياخد تيكست و بتعمل سبمت و بلح بقه ملهاش لازمه اصلا

طيب انا دلوقتى عاوز اعرف الانجيولار انى عاوز استخدم الانبوتس دى اعمل ايه ؟؟

بص يا سيدى هتيجى على الانبوت التيكست ده هتقوله انت عاوزه يعبر عن ايه ؟؟ عاوز يعبر عن اليوزرنيم

يبقى خلاص اديله name و سميه username عشان التيمبلت فورم بتتعامل مع الاسم ده و طبعا الاسم مهم جدا برضوا لل ngModel و ال ngModel دى مهمتها انها بتعمل 2 way data Binding بين الانبوت فى الاتش تى ام ال و التى اس و هى طبعا فى الانبوت بتعبر عن الاوبجيكت الى شايل كل خصائص الانبوت الى هى موجوده فيه   
طيب هنيجى على تاج الفورم نفسه بقه المفروض نعمل فيه ايفنت ال submit طيب يتعمل اذاى ده ؟؟ طبعا يتعمل بال ngSubmit عشان لو اتعملت باى حاجه غيره هتخلى الشاشه تعمل ريفريش و حاجه زفت كانك مستخدمتش انجيولار فى حاجه

طب انا عاوز ابعت كل القيم الى داخل الفورم بقه المفروض اعملها اذاى دى ؟؟

المفروض اعمل للفورم دى ريفرنس فاريبول و انت عارف الريفرنس فاريبول بيتحط على اى حاجه بيروح كانك حطيت العنصر فيه بالظبط و بالتالى تقدر تبعت العنصر فى الفانكشن الخاصه بالايفينت و تلعب بيها لعب بقه فى التايب سكريبت عادى و ادى الكود

دى ال html

<form #FrmRef (ngSubmit)="MyFunc(FrmRef)">

  <input type="text" value="" ngModel name="username">

  <input type="submit" value="Submit">

</form>

دى ال ts

export class HomePageComponent implements OnInit {

  constructor() {}

  ngOnInit() { }

  MyFunc(formVal){

    console.log(formVal);

  }

}

هو فعلا اخد الفورم وداها فى الفانكشن و ظهرها فى الفورم بس المشكله انه كده بيتعامل مع الفورم ك Dom Element مش ك object و ده لان التيمبليت ريفرنس بتشاور على العنصر كله مش القيمه او الاوبجيكت طيب عشان نحل المشكله دى نعمل ايه ؟؟

بص شيل جوه الريفرنس بقه حاجه اسمها ngForm و دى حاجه جاهزه برضوا بتعبر عن الاوبجيكت الى الفورم بيشيله فعدل فى الفور و اكتبه كده

<form **#FrmRef="ngForm"** (ngSubmit)="MyFunc(FrmRef)">

  <input type="text" value="" ngModel name="username">

  <input type="submit" value="Submit">

</form>

كده القيمه الى التيمبليت شيلاها هى الاوبجكت بتاع الفورم و ده بيبقى فيه كل القيم الى فى الانبوتس الى جوه الفورم و كمان هل هى فاليد ولا لأ

بيقولك بقه لو انت مستخدم كذا زرار حتى لو مش كاتب ان ال type من نوع submit فهو هيروح برضوا ينفذ ال submit event طب تمنع الكلام ده اذاى ؟؟

الى هعمل بيه submit افوله النوع سابميت او مدلوش نوع اصلا اما الى عاوزه ينفز فانكشن عاديه و مينفذش الايفينت فساعتها اخلى النوع بتاعه Button ذى كده

هنا زرار فيه سابميت و زرار مفيهوش نوع اصلا و زرار نوعه button دوس على كل واحد فيهم و شوف هينفذ انهى فانكش

<form #FrmRef="ngForm" (ngSubmit)="MyFunc(FrmRef)">

  <input type="text" value="" ngModel name="username">

  <button type="submit"> submit 1 </button>

  <button> submit 2 </button>

  <button **type="button"** (click)="AnyFunc()"> No submit </button>

</form>

فايل ال ts

  MyFunc(formVal){

    console.log(formVal);

  }

  AnyFunc(){

    console.log("No Submit Func");

  }

خد بالك انى ذى ما عملت ريفرنس للفورم كلها ممكن اعمل ريفرنس لكل انبوت جوه الفورم عادى خالص و دى بتتعمل كده

<form #FrmRef="ngForm" (ngSubmit)="MyFunc(FrmRef)">

  <input type="text" value="" #Myusername="ngModel"

   name="username" [(ngModel)]="TS\_username">

  <button type="submit"> submit All Form </button>

  <button type="button" (click)="AnyFunc(Myusername)">

    submit UserName Only

  </button>

</form>

هتلاحظ اى عملت الريفرنس على اليوزرنيم انبوت و رحت مديله ال ngModel لان ده بيعبر عن الاوبجيكت الى الانبوت شايله و بالتالى هيكون فيه كل بيانات الانبوت ده بكل سهوله و بعد كده قولتله استخدم ال [(ngModel)] اعملى 2 way data binding لل TS بحيث ان لو فى ديفولت فاليو خدها من التايب سكريبت ولو مفيش يبقى خلاص و دى الفاليو الى انا هكتبها للتايب سكريب عن طريق فاريبول اسمه TS\_username

اما بالنسبه لانى ابعت الفاليو فانا بعتها خلاص عن طريق الريفرنس فى الفانكشن الى موجوده فى زرار الى من نوع button خلاص

و ادى ال ts و طبعا بالكلام ده تقدر ذى ما اشتغلت على انبوت واحد تقدر تشتغل على 100 عادى خالص

MyFunc(formVal){

    console.log(formVal);

  }

AnyFunc(Myusername){

    console.log(Myusername);

  }

#######################################################################  
Template Driven Forms Validations

------------------------------------------

بص ياعم الحج هتروح فى الكلاس هتبقى عامل الاتى

* بروبرتى يوزرس من نوع اوبجيكت داخله 2 بروبرتيس الى هما الى المفروض هيبقوا inputs بعد كده
* بروبرتى تانى للفرتيفيكيشن و ده عشان يشوف ال inputs لو سليمه اخزنهم فيه لو مش سليمه احط فيها رساله ان المدخلات مش سليمه و انا بعمل submit
* فانكش ال submit و دى فانكشن بدخل فيها اوبجيكت و هو عباره عن البيانات الى انا بخدها من الفورم الى هى كل الانبوتس و ببعتها على هيئه ابوجيكت بداخلها اتنين بروبرتيس value , valid و دول ثابتي متغيرش فيهم حاجه عشان لو عدلت عليهم الفانكشن بتبوظ داخل الفانكشن بقه بتقوله لو البيانات فاليد يبقى مررها و حطها فى الفرتيفيكيشن اما لو غلط يبقى متمررهاش و حطلى رساله تظهر ان الكلام ده مش صح

و ادى الكلاس اهه

Vertification = {};

  user = {

    Fname: '',

    Lname: '',

  }

  // you must make an object param

  // value and valid are fixed variables do not change it's names

  MySubmit({ value, valid }) {

    if (valid) {

      this.Vertification = value;

    } else {

      this.Vertification = 'Not valid Inputs';

    }

  }

على فكره الماى سبميت دى ممكن احط فيها شغل ال RegExp لو انا حابب

* اما دى بقه ال html و انا هعلملك بقه على الحاجات الخاصه بال validation عشان تشوفها و انت هتفهم من غير شرح اصلا

  <form novalidate #MyFormValidObj="ngForm" (ngSubmit)="MySubmit(MyFormValidObj)">

  <div>

    <input type="text" name="Fname" [(ngModel)]="user.Fname" #MyFName="ngModel" required minlength="4">

  </div>

  <div>

    <input type="text" name="Lname" [(ngModel)]="user.Lname" #MyLName="ngModel" required minlength="4">

  </div>

  <button type="submit" class="btn btn-primary">

    Submit

  </button>

  <!-- her calidation Checked if wrong or right and every validation prop has alert dev -->

  <div \*ngIf="MyFName.errors?.required && MyFName.touched" class="alert alert-danger">

    My First Name Required

  </div>

  <div \*ngIf="MyFName.errors?.minlength && MyFName.touched" class="alert alert-danger">

    My First Name minlength is 4

  </div>

  <div \*ngIf="MyLName.errors?.required && MyLName.touched" class="alert alert-danger">

    My Last Name Required

  </div>

  <div \*ngIf="MyLName.errors?.minlength && MyLName.touched" class="alert alert-danger">

    My Last Name minlength is 4

  </div>

</form>

<!-- Vertification Values Shown here -->

<h1>{{Vertification.Fname}}</h1>

<h1>{{Vertification.Lname}}</h1>

* ال novalidation عشان اقفل الفاليديشن بتاع ال html العادى و اشتغل ببتاع انجيولار
* **#MyFormValidObj ="ngForm"**

دى بقه ياعمنا بتاخد كل القيم الى موجوده فى ال inputs الى فى الفورم و تحطها فى التيمبليت فاريبول ده الى هو #MyFormValidObj

* **(ngSubmit)="MySubmit(*MyFormValidObj*)**

هنا بقوله لو عملت submit اعمل رن للفانكشن الى فى الكلاس الى اسمها MySubmit و هى بداخلها كل بيانات الانبوت الى فى الفورم

* **#MyFName ="ngModel" required minlength="4"**

هنا بقوله اعملى تيمبلت فاريبول للانبوت ده و سميه بالاسام الفلانى و حطلى فيه ال ngModel و هو هيبقى مطلوب اجبارى عشان required و مينفعش حروفه تقل عن 4 و الاى دى ده هو الى انا بستعمله بقه لما بجى اعمل فاليديشن

* هنا بقه بكتب كود الرسايل الى بتطلع فى حاله عدم تحقيق الفاليديشن بقوله لو انا كاتب غلط و فيه ايرور او عملت لمست الانبوت و مكتبتش حاجه و سيبته اظهرلى الرساله بتاعت الاليرت فى حاله وجدت error فى الريكواير او ال minlength

طب هو بيعرف اذاى ان الانبوت فاليد او مش فاليد ؟؟

يا اسطى مش انت كنت عامل تيمبليت و التيبليت ده كنت حاطط فيه ngModel ما هو بقه بيبقى شايل فيه قيم الانبوت و كل خصائصه الى بقدر منها اعرف انه فاليد ولا مش فاليد و فيه ايرور و لا مفيهوش و بالتالى كده حته الرسايل انت فهمتها اهه

<**div \*ngIf="*MyFName*.errors?.required && *MyFName*.touched"  
 class="alert alert-danger"**>  
 My First Name Required  
 </**div**>  
 <**div \*ngIf="*MyFName*.errors?.minlength && *MyFName*.touched"  
 class="alert alert-danger"**>  
 My First Name minlength is 4  
 </**div**>

***MyFName*.errors?.required**

دى معناها الانبوت الى التيبليت بتاعه MyFName لو فيه ايرور ؟؟ لو ايوه يبقى خلاص شوفلى نوعه ريكويريد ؟؟ هيرد يقولى ايوه أو لأ منا ممكن مبقاش قايله فى الفليديشن ان فيه ريكويرد اصلا فهنا لو رد بايوه يبقى الانبوت ده مطلوب و انا مكتبتش فيه حاجه فحقه انه يطلع رساله الايرور

طب لو من الاول قالى مفيش اصلا ارورر ساعتها مش هيظهر حاجه و طبعا انا حاطط علامه الاستفهام المعكوسه دى لان دى معناها لو مفيش ايرور مطلعليش ايرور فى الكونسول بحته ان الايرور undefined و و برضوا لو فى حاجه ان فى ايرور بس دخل لقى ان خاصيه الريكيور انا مش مسجلها ساعتها برضوا هيرجه فولس و ساعتها برضوا الرساله مش هتظهر و بنفس الطريقه بقه افهم خاصيه اللمس بتاعت touched

* و كل انبوت بقه ليها الكلام ده كله و مكن يبقى فى فاليديشنز اكتر من كده كمان فده مع القاريه هتفهم اكتر بقه

#######################################################################  
ngModelGroup

------------------------------------------

شوفت المثال الى فات كنت عشان منا عامل اوبجيكت اسمه يوزر و جواه Fname و Lname فكنت عامل فى التو واى داتا بيندينج برضوا انه يكلم اليوزر دوت فرست نيم او لاست نيم و من هنا تفهم ان الاتنين دول ليهم علاقه ببعض يبقى حطهم فى جروب مع بعض و خلاص :D كان شكلهم كده

<div>

      <input type="text" name="Fname" [(ngModel)]="user.Fname" #MyFName="ngModel"  required minlength="4">

      <input type="text" name="Lname" [(ngModel)]="user.Lname" #MyLName="ngModel"  required minlength="4">

</div>

بقى شكلها كده

  <div ngModelGroup="user">

      <input type="text" name="Fname" [(ngModel)]="user.Fname" #MyFName="ngModel"  required minlength="4">

      <input type="text" name="Lname" [(ngModel)]="user.Lname" #MyLName="ngModel"  required minlength="4">

  </div>

حته الجروب دى عشان لو انت عاوز تشوف الجروب ده Valid ولا لأ ككل بعيد عن اى جروبات تانيه غيره فاهمنى يا صديقى يعنى هو حاجه بتنظم شغل الفاليديشن شويه مش اكتر

#######################################################################  
Reactive Forms

------------------------------------

دى عباره عن فورمس مش جاهزه لا دى حاجه خاصه بيك انت الى تعملها بمزاجك بعيد عن الحاجه الجاهزه فى انجيولار

طيب دى بقه عشان نشغلها المفروض اول حاجه نروح على الموديول بتعنا app.module.ts و هناك اعمل امبورت لل ReactiveFormsModule

imports: [

    BrowserModule,

    BrowserAnimationsModule,

ReactiveFormsModule,

  ],

دلوقتى بقه ابتدى ابنيها من الصفر

ده يا سيدى ابتدى بنائه من ال ts مش من ال Html   
فهنبنى الفورم كده فى ال TS أول حاجه اعمل ايمبورت للكلام ده

import { FormGroup, FormControl, Validators } from '@angular/forms';

بعد كده

export class HomePageComponent implements OnInit {

  myForm = new FormGroup({

    UserName : new FormControl('default Username', [Validators.required]),

    Email : new FormControl('Email@yahoo.com', [Validators.email])

  })

  MyFunc(myForm){

    console.log(myForm);

    console.log(myForm.controls.UserName.value);

    console.log(myForm.controls.Email.value);

  }

  constructor() { }

  ngOnInit() {  }

}

تعالى افهمك الجزء ده بقه

بص هنا احنا بنبنى شكل الفورم بالتايب سكريبت فهنا بقوله اسم الفورم MyForm و دى من نوع FormGroup و اهه نفس الاسم ده هو هواه الى انا هستخدمه برضوا فى ال HTML لان اى اختلافى فى الاسم بين ال TS و ال HTML بيحصلش مابينج و الموضوع بيبوظ

طيب انا قولتله ان اسم الفورم كذا و انا عاوز اعمل للفورم دى جروب طيب داخل الجروب ده بقه اوبجيكت و الاوبجيكت ده المفروض يحتوى على ال inputs الى هى هنا بكتب اسمها ذى الى فى ال HTML برضوا و عشان اوضح للكومبيلر ان الحاجات دى هتعبر عن ال Input فهنا هقوله خليها من نوع FormControl و داخل الكونستراكتور بتعها بقه هتلاقى الديفولت فاليو و كمان الفاليديتور الى هو ذى مثلا ان الانبوت ده هيبقى ريكويرد ولا لأ هيبقى اقل حاجه يقبل 6 حروف مثلا بتاع و هكذا

طيب انا عملت الايميل و اليوزرنيم اهه اذاى اعبر عن الكلام د فى ال HTML

<form [formGroup]="myForm"  (ngSubmit)="MyFunc(myForm)">

  <div>

    <input type="text" formControlName="UserName">

    <input type="text" formControlName="Email">

  </div>

  <button type="submit"> Click </button>

</form>

[formGroup] ده يا سيدى عباره عن اتربيوت انجيولار عملته عشان يتحط فيه ال Object الى بيعبر عن ال Form و ده دايما بيتحط فيه اسم الفورم الى هتعامل بيه فى ال HTML , TS و طبعا ايفينت السبميت مش محتاج شرح و اسم الفورم الى هو الاوبجيكت الى ببعته فى الفانكشن و كذلك بستقبله فى البروبرتى باينديج بتاع الجروب مش محتاج شرح

formControlName ده يا سيدى بيعبر عن الانبوتس الى موجوده فى الفورم كنترول فى ال TS و ده الى بيعمله انه بيحفظ قيمه الانبوت و يوديها من ال HTML الى TS و لازم يبقى الحاجات الى بيحتوى عليها ليها نفس اسم الفورم كنترول الى معمول فى التايب سكريبت عشان يحصل بينهم مابينج صح

طيب لو حبينا نعمل جروب لليوزر نيم و الايميل على اساس انهم حاجات ليهم علاقه ببعض تتعمل اذاى ؟؟

<form [formGroup]="myForm"  (ngSubmit)="MyFunc(myForm)">

  <div formGroupName = "userInfo">

    <input type="text" formControlName="UserName">

    <input type="text" formControlName="Email">

  </div>

  <button type="submit"> Click </button>

</form>

حطيت حاجه اسمها فورم جروب نيم formGroupName و اديتها اسم و بالتالى هروح ابنى زيها فى ال TS فهيبقى عامل كده و هنديها فى الكونسول بالشكل الى هتشوفه ده مختلف عن الى فات خالص :D واخد بالك ان فى اتنين فورم جروب ياض :D

  myForm = new FormGroup({

**userInfo : new FormGroup({**

**UserName : new FormControl('default Username', [Validators.required]),**

**Email : new FormControl('Email@yahoo.com', [Validators.email])**

**})**

  })

  MyFunc(myForm){

    console.log(myForm);

     console.log(myForm.controls.userInfo.controls.UserName.value);

     console.log(myForm.controls.userInfo.controls.Email.value);

  }

فى بقه حاجه اسمها formArrayName و دى بيتم استخدمها لما بنكون عاوزين نعمل هوايات مثلا و نجمع هوايات كل واحد فى اراى واحد :D فساعتها اقدر اتعامل مع الهوايات الى حددها البنى ادم ده بسهوله و كذلك فى حاجه ذى وظف بيتخدموها فى انى اضيف الاسكيلز بتعتى مثلا فى اراى ما و اجمعه و ابعته و اتعامل معاه و اخزنه بسهوله طريقه كتابه الفورم

<form [formGroup]="myForm"  (ngSubmit)="MyFunc(myForm)">

  <div formArrayName = "userInfo">

    <input name="username" type="text" formControlName="0">

    <input  name="Email" type="text" formControlName="1">

  </div>

  <button type="submit"> Click </button>

</form>

هنا مش هتعامل مع اسامى لا انا هتعامل مع index و بالتالى الفورم كنترول نيم هيبقى 0 و 1 و هميزهم بالاسم بتاع الاتش تى ام ال العادى

و فى التى اس نفس الامر هحطهم فى اراى بدل ما احطهم فى اوبجيكت

  myForm = new FormGroup({

    userInfo : new FormArray([

      new FormControl('default Username', [Validators.required]),

      new FormControl('Email@yahoo.com', [Validators.email])

    ])

  })

  MyFunc(myForm){

    console.log(myForm);

     console.log(myForm.controls.userInfo.controls[0].value);

     console.log(myForm.controls.userInfo.controls[1].value);

  }

#######################################################################  
Reactive Forms Validators

------------------------------------

بص يا سيدى الفاليديتور هنا انا بحدده فى ال TS و الرسايل بس هى الى بتبقى فى ال HTML و عشان اتعامل معاه بقه فى ال TS المفروض اعرف ال Built in Validators الى الانجيولار عاملهم جاهزين و اذاى اقدر اعمل Custom Validators و كمان اعرف عن ال Async Validators الى بتتكتب فى البراميتر التالت من الكونستراكتور كل واحد هنشرحه لوحده لا تقلق :D

أول حاجه

Built in Validators

بص يا سيدى انت عند فى الباميتار التانى من الفورم كنترول كونستراكتور تقدر تكتب ال Built in validators و دى كتير جدا و ذى الى انا كاتبهم فوق فى الارى دول ذى required , Email , Maxlenght , max و حاجات كتير جدا هتفهمهم من معناهم اصلا

ادى ال Ts

myForm = new FormGroup({

  UserName : new FormControl('', [Validators.required , Validators.minLength(6)])

})

MyFunc(myForm){

    console.log(myForm);

}

هنا بقوله ان اليوزر نيم اجبارى تدخله و عاوزه كمان ميقلش عن 6 حروف

فهيبقى ال HTML بتعها كده

<form [formGroup]="myForm" (ngSubmit)="MyFunc(myForm)">

  <div>

    <input  type="text" formControlName="UserName">

    <p \*ngIf="myForm.controls.UserName.errors?.required && myForm.controls.UserName.touched">

      UserName is Required

    </p>

    <p \*ngIf="myForm.controls.UserName.errors?.minlength && myForm.controls.UserName.touched">

        UserName must be {{myForm.controls.UserName.errors?.minlength.requiredLength}}

        Not {{myForm.controls.UserName.errors?.minlength.actualLength}}

    </p>

  </div>

  <button type="submit"> Click </button>

</form>

ذى ما انت شايف انا جبت كل الايرورز من اوبجيكت الفورم و قولتله خش فى الكنترولز الى هى الانبوتس يعنى و شوفلى الى اسمها يوزر نيم دى لو فيها ايرور و الايرور ده من نوع ريكيورد و مرجع true و كذلك دى مش اول مره المس فيها الانبوت ده اكتبلى الايرور بتعته و كذلك فى جظئيه طول الكلام الى بيتكتب فيه و طبعا اقدر اخش جوه الاوبجيكت و اجيب منه الى انا عاوزه بمزاجى ده الدنيا ميغه دوه ههههههههههههههههههههه

نيجى بقه لل custom Validators و دول الفاليديتور الى انت بتعرف تعملهم بايدك و دول بيتكتبوا كده كانها فانكشن هستدعيها من جوه الفاليديتور بالظبط و ببعت فيها براميتار من نوع formControl

  myForm = new FormGroup({

    UserName : new FormControl('', this.MyVldtor)

  })

  MyVldtor(control : FormControl){

    if(control.value != "Mahmoud Badawy")

    {

      return {MahmoudBadawy:true}

    }

    else{

     return null

    }

  }

هنا عملت فانكشن اسمها MyVldtor و قولتله فيها انا هدخلك الكنترولر الى هو يعنى اوبجيكت الانبوت بتاع اليوزر نيم و اعملى check عليه لو القيمه بتعته لا تساوى محمود بدوى رجعلى فى اوبجيكت الايرور بقه بروبرتى اسمها Mahmoudbadawy ويبقى فيها true عشان يظهر الايرور الى انا كاتبه و لو مكتوبه ذى الى فوق بالحرف يبقى خلاص رجع null و كده الايرور ميظهرش و على فكره تقدر تبعت اى بيانات انت عاوزها مع الاوبجيكت الى انت عامله ريتيرن و هيبقى فل الفل مش هيضر يعنى :D و طبعا ال html هيبقى كده ذى ما انت شايف

<form [formGroup]="myForm" (ngSubmit)="MyFunc(myForm)">

  <div>

    <input  type="text" formControlName="UserName">

<p \*ngIf="myForm.controls.UserName.errors?.MahmoudBadawy && myForm.controls.UserName.touched">

      UserName must be Mahmoud Badawy </p>

  </div>

  <button type="submit"> Click </button>

</form>

لو عاوز تبعت اى براميتار للفانكشن الى انت عاملها للفالديتور ابعتها اذاى ؟؟ لا ياباشا مفيش الكلام ده انت لو عاوز تعمل length اعمله جوه الفانكشن بانك تقوله Control.value.lenght

فى بقه انك تبقى عامل Custom validator فى فايل لوحده خالص و ده تعمله كده :D

روح اعمل فولدر و سميه CustomValidator مثلا و حط فيه فايل و سميه اسم الفاليديتور الى انت عاوز تعمله و انا هسميه مثلا

MyVldtor.validator.ts و جواه هكتب فانكشن الفاليديتور و هسميها بمزاجى برضوا و هو ده الاسم الى هستخدمه فى الفاليديتور فى اى فورم بقه و من ثم اعمل للفانكشن الى انا كريتها دى export عشان اعرف استخدمها فى البروجيكت كله و طبعا انا مش هعرف استخدم حاجه من نوع FormControl فسعتها هتبقى من نوع AbstractControl جوه الفانكشن بقه هكتب الفاليديشن الى انا عاوزها بمزاجى محدش هيقولى بم بقه :D :D

و ادى جوه فايل ال MyVldtor.validator.ts

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

export function MyVldtor(control: AbstractControl) {

    if(control.value != "Mahmoud Badawy")

    {

      return {MahmoudBadawy:true}

    }

    else{

     return null

    }

}

و هروح الHomepage.Component.ts اعمل للفايل ده Import

import {MyVldtor} from '../../CusValidator/MyVldtor.validator';

.بعد كده هستخدم الكاستوم فاليدتور عادى خالص

  myForm = new FormGroup({

    UserName : new FormControl('', [MyVldtor , Validators.required])

  })

ذى ما انت شايف انا استخدم Built in validator مع ال custom validator هههههههه عنب اوى :D

لو حابب تفهم الدنيا اكتر بقه شوف اللينك ده

<https://www.infragistics.com/community/blogs/b/infragistics/posts/how-to-create-custom-validators-for-angular-reactive-forms>

هنا هيعملك اذاى تعلم كاستوم فاليديوتور و كمان اذاى تبعت براميتار غير الكنترول العادى و خلاص :D

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

نيجى بقه لل Async validator و دى بتتكتب فى البراميتار التالت من الفورم كونترول كونستراكتور يعنى بعد الفاليديتور العادى و دى اهميتها ان انت بتبقى عامل فاليديشن على الباك اند و ليكن مثلا انت عاوز تعمل تشيك فى الداتا بيز لو اليوزر نيم ده موجوده قبل كده يقولك انه موجود مثلا و دى بتتعمل بنفس طريقه ال custom بس الفرق ان هنا بيقارن الفاليو مع فاليو مش انا الى محددها فى الكونديشن بايدى لأ ده بفاليو جايه من الداتا بيز :D و طبعا الريتيرن بيبقى من نوع Promise و عشان تفهم الكلام ده بص على اللينك ده

<https://alligator.io/angular/async-validators/>

و ده مثال بسيط انا الى عملته بقه هنا ال HTML الاول بقوله لو مكتبتش محمود بدوى طلع ايرور يا اسطى ههههههه

<form [formGroup]="myForm" (ngSubmit)="MyFunc(myForm)">

  <div>

    <input  type="text" formControlName="UserName">

    <p \*ngIf="myForm.controls.UserName.errors?.MahmoudBadawy && myForm.controls.UserName.touched">

      UserName must be Mahmoud Badawy

    </p>

    <p \*ngIf="myForm.controls.UserName.errors?.required && myForm.controls.UserName.touched">

        UserName is Required

      </p>

  </div>

  <button type="submit"> Click </button>

</form>

بعد كده ال TS و الى هتشوف فيها البروميس بقه او الاوبسيرفبول على حسب الى انت عاوز تستخدمه و الى الفانكشن تقبله بقه انا هنا بستخدم البروميس يا رجاله

  myForm = new FormGroup({

    UserName: new FormControl(null,Validators.required, this.myValid.bind(this))

  })

  DataFromDB = "Mahmoud Badawy";

  myValid(control: AbstractControl) {

    console.log(control.value)

    return new Promise(

      (resolve, reject) => {

        setTimeout( ()=>

          {

            if(control.value != this.DataFromDB)

            {

              resolve ({MahmoudBadawy:true})

            }

            else{

              resolve (null) ;

            }

          },1000

        )

      }

    )

  }

ذى ما انت شايف انا عملت الفاليدتور العادى و بعد فى اخر براميتر الاسينك بارميتار و لانى عاوز ابعت اوبجيكت الكلاس عشان انا هستخدم منه ال DataFormDB فكان لازم ابعت this الى بتعبر عن اوبجيكت الكلاس عن طريق فانكشن ال bind لان جوه فانكشن الاسينك this لو انت مبعتهاش بال bind هتلاقيها undefined اصلا

بعد ما كتبت اسم الفاليديتور فانكشن روحت عملت الفانكشن و قولتله دخلى براميتار من نوع الفورم كنترولر او الابستراكت كونترولار لان هما دول الى بيعبروا عن ال input اوبجيكت و جوه الفانكشن بقه خش اعملى بروميس بحيث انه يروح يتشك كل اما ادخله حرف بحيث اول ما اجمه كلمه Mahmoud Badawy يشيل الايرور على طول الفانكشن بقه حته السيت تايم اوت دى عشان بس يعمل لودينج فى ثانيه و الريسولف عشان دى ذى الريتيرن بالظبط فى البروميس و بس شكرا على كده مفيش حاجه تانيه محتاجه شرح بقه

**كان فى حاجه مهمه جدا انا لازم اثبتها فى دماغكوا و هى ان انا عشان ابعت اى حاجه ذى مثلا بروبرتى او ميمبر او فانكشن من الكلاس الى داخل فانكشن الفاليديتور او ال AsyncValidator بحتاج ابعتلها this عن طريق فانكشن البيندينج لان من غير ما ابعتلها this عن طريق فانكشن البيند هو مش بيشوف اصلا اوبجيكت الكلاس الى هو فيه على انه this و بيشوف this على اناه فاضيه و مفيهاش قيمه و ادى مثال اوريك ببعت فيه this التى تعبر عن اوبجيكت الكلاس اذاى داخل فانكشن الفليديتور**

  myForm = new FormGroup({

    UserName: new FormControl('', this.myValid.bind(this))

  })

**DataFromDB = "Mahmoud Badawy";**

 myValid(control: FormControl) {

            if(control.value != this.DataFromDB)

            {

              return {MahmoudBadawy:true}

            }

            else{

              return null

            }

  }

بس كده خلصنا الجزء ده يا رجاله هيح

#######################################################################  
التعامل مع ال API عن طريق ال HttpClient

-------------------

خد بالك ان ال Http اصدار قديم و حاليا بنستخدم ال HttpClient

اولا انا عشان اتعامل مع API لازم يبقى فى باك اند و طالما مش موجود ففى API جاهز على النت قولت اتعامل معاه و هو على الموقع ده

<https://jsonplaceholder.typicode.com/>

ثانيا طريقه شغل ال HttpClient   
اول حاجه هنستدعى الموديول بتاع ال HttpClient فى ال appModule

import { HttpClientModule } from '@angular/common/http';

و فى ال imports

  imports: [

**HttpClientModule**

**],**

بعد كده هروح اعمل انجيكت للسيرفيس بتاعت ال HttpClient فى الكومبونانت الى انا هستخدمه او السيرفيس الى انا هعملها لل HttpClien عمتا بس فى الشرح ده انا هشتغل على الكومبونانت بشكل مباشر Homepage.component.ts اعمل امبورت للكلاس HttpClien و HttpHeader و ال CatchError و ال throwError عشان هستخدم كل ده

import { HttpClient, HttpHeaders } from '@angular/common/http';

import { catchError } from 'rxjs/operators';

import { throwError } from 'rxjs';

اول حاجه اعمل انجيكت بقه للكلاس HttpClient عشان اتعامل بقه مع ال API

بعد كده اشوف اللينك الر\يسى الى انا هتعامل معاه فى API الى هو هيبقى انا جايبه من الموقع و انا دلوقتى هتعامل مثلا مع فانكشن بتجيب كل بيانات POSTS فالمفروض اللينك بتعها هيبقى كده

<https://jsonplaceholder.typicode.com/posts>  
فانا أول حاجه هسجل الدومين الاساسى فى فاريول كونستانت اسمه URL

و بعد كده هستخدم الفانكشن الى هكلم بيها ال API الى هي هتبقى GET او POST او PUT أو DELETE

GET بيستخدموها فى ارجاع البيانات

POST بيتم استخدمها فى الاضافه و الحذف احيانا و التعديل احيانا و كمان استرجاع الداتا احيانا

PUT تستخدم فى التعديل فقط

DELETE فى الحذف فقط

تعالو بقه نكتب كود و اشرحلكوا عليه بعد ما اخلصه

export class HomePageComponent implements OnInit {

  URL = "https://jsonplaceholder.typicode.com";

  GetAction = "/posts"

  DataGet;

  constructor(private http: HttpClient) {}

  ngOnInit() {

    /\* Call Components function \*/

    this.GETReadyData(this.GetAction);

  }

  /\* Get function  For Components  \*/

  GETReadyData( GetAction){

    this.GetData(GetAction).subscribe(

      (Res)=>{

         this.DataGet = Res;

         console.log(this.DataGet);

      }

    );

  }

  /\* Get function For Service \*/

  GetData(action) {

    return this.http.get(this.URL + action, { } ).pipe(

      catchError((error) => {

        return error;

      })

    );

  }

}

هنشرحه كله مره واحده و بعد كده هرجع تانى اشتغل على شويه حاجات فى الجيت الاصليه عشان دى مهمه جدا تفهمها

بص يا سيدى اول حاجه عملت ال URL و حطيت فيها الدومين الاصلى و رحت عامل GetAction عشان احط فيها الروت الى الجت الى انا عاوزها موجوده فيه و هو “/posts” بعد كده عملت فاريبول اسمه DataGet عشان اخزن فيه الداتا الى هتطلع من الجيت الى هشغلها

و بعد كده عشان اشغل اصلا التعامل مع ال API’s Methods كان لازم اعمل انجيكت للكلاس HttpClient فعملت انجيكت و سميت الفاريبول الخاص بيه اسمه http و عملته برايفت طبعا عشان يبقى كانى عمله member فى الكلاس الحالى

دلوقتى بقه المفروض ان اول حاجه اروح اعمل الفانكشن الاساسيه الى هى هتبقى اسمها هنا GetData و دى الى جواها فانكشن ال get الى هى هتتعامل مع اللينك بشكل مباشر تماما من الاخر هى الى هتكلم ال API   
 فانا هبعت للفانكشن GetData اللروت الى انا عاوز اروحله او ال action فى البراميتار بتعها   
هنا جينا لطريقه الكتابه بقه داخل فانكشن الجيت بقه

بص يا سيدى الجيت بتحتاج فقط اللينك و عشان كده انا كونته من ال url , action و فى البراميتار التانى من ال get هى بتحتاج تحدد الحاجه الى المفروض هترجع و هو كوضع افتراضى بيرجع اوبجكت فيه حاجه اسمها observe من نوع body فعشان كده هو لما بيرجع لينا بيرجع الداتا بس و بتبقى متحوله من ال json الى ابوجيكت بشكل اوتوماتيكى

طيب انواع ال observe ده ايه ؟؟

observe : ‘body’ و ده الى بيبقى افتراضى اصلا و مش محتاج تكتبه داخل الاوبجيكت ذى ما احنا عاملين فوق كده

observe : ‘response’ و ده الوضع الى بيرجع كل بيانات الداتا يعنى هتلاقى البودى و الايرورز و الهيدر و كل حاجه و انت نقى

observe : ‘events’ ده بقه بيعرفك الى بيحصل بالظبط على الداتا و ده الاشمل عمتا لانه بيقولك و انا ببعت الريكويست ايه الى حصل و و لما السيرفر رد ايه الى حصل و كل ده بيبعت فى اوبجكتات و يخليك تراقب الداتا بيحصل فيها ايه و ده بينفع جدا لو هتعمل لودينج و عاوزه طول ما الداتا مرجعتش يعمل لودينج و اول ما ترجع يقفل اللودينج و هكذا يا صديفى و النوع ده هنشرحه بالتفصيل بس نرجع تانى للحاجه الاساسيه دلوقتى

طيب تعالى بقه اوريك شكل الفانكشن لو حبيت تحدد الاوبسيرف نوعه body هنا body معناها الرد يبقى بالاوبجيكت الى فيه البيانات الى انا محتاجها بس الى هى البيانات الى فى الداتا بيز و بس و متجيبليش اى حاجه تانيه ولا حاله و لا هيدر ولا اى نيله

  GetData(action) {

    return this.http.get(this.URL + action, { observe:'body' } ).pipe(

      catchError((error) => {

        return error;

      })

    );

  }

نرجع تانى لمرجوعنا احنا هنا حددنا ان الداتا الى هترجع هتبقى الى راجعه من الداتا بيز بس طيب انا عشان اعملها ريتيرن و تتقرى كويس كان لازم امشى الداتا دى فى حاجه تظبطها و تخلى شكله منظم و حلو كده فهمشيها فى مسوره اه و الله همشيها فى مسوره اسمها pipe و هقوله داخل المسوره دى لو شوفت ايرور رجع ايرور عشان انتبه للغلطات دى ماشى يا باشا غير كده رجع الداتا السليمه الى دخلت المسوره فى الريتيرن بقه بتاعت الفانكشن كلها

دلوقتى بقه هنخش على الفانكشن التانيه الى انا بنادى فيها الفانكش الى انا عملتها الاول دى و هى فانكشن هستعملها انى اخد الاوبجيكت الى راجعلى احطه فى الفاريبول الى هعرض فيه الداتا يا صديقى و هى دى

  GETReadyData( GetAction){

    this.GetData(GetAction).subscribe(

      (Res)=>{

         this.DataGet = Res;

         console.log(this.DataGet);

      }

    );

  }

هتلاحظ انى بعت للفانكشن دى ال GetAction الى انا عاملهم فى البيدج بقه الى هى الروت الى ذى الى فى الباك اند :D و هيبقى قيمته "/posts" عشان يكمل اللينك كله بقه و يبقى شكله و هو رايح للجيت الاصليه كده

<https://jsonplaceholder.typicode.com/posts>

طيب بما ان المفروض ان الروت راح للجيت الى فيها الجيت الاصليه و الجيت الاصليه رجعت داتا و الداتا دى رجعت فى pipe اذا عشان اشوف الداتا الى راجعه فى بايب دى من نوع observable و كده لازم ولا بد انى اشوف الداتا بقه بحاجه بتتعامل مع الداتا الى داخل observable الا و هى ال subscribe ياباشا و الى جواها بعمل arrow function بتاخد الداتا الى راجعه من ال GetData و تفنطها كده و تحطهلنا فى الفاريبول او الميمبر او الاوبجيكت على حسب انت عامله ايه بالظبط و الى هيتملى بالداتا ان شاء الله الى المفروض هعرضه فى ال HTML كده بقه بقاش فاضل غير جزء انى انادى على ال GETReadyData عشان الدنيا تشتغل بقه و ده الى انا عملته داخل ال ngOnInit

  ngOnInit() {

    /\* Call Components function \*/

    this.GETReadyData(this.GetAction);

  }

بس يا سيدى كده السايكل كلها بتاعت ال Get فهمتهالك

هتطبق نفس الكلام على ال POST , Delete , put

الفرق ان فى البوست هتبعت جنب الروت هتبعت الاوبجكيت الى انت عاوز تضيفه الى هو هتسميه body مثلا بس و فى ال put نفس الحوار يا جدع بس المرادى هيبقى رايح يعدل

و فى ال delete هتبعت يا اما الاوبجيكت الى انت عاوز تمسحه كله يا اما ال ID بتاعه

و طبعا لازم تبقى فاهم ان ال Get لازم تبقى راحه لفانكشن Get فى ال Backend و ال POST تبقى راحه ل POST و هكذا مش هبل هى يعنى هههههههههههه لا ده بيحصل مابينج و ليله سوده ياعم الحج

#######################################################################  
observe : ‘events’

-------------------

هنا لما بقوله فى ال get ان نوع ال observe : ‘events’ كانك بتقوله هاتلى الايفنتات الى بتحصل على الطلب مع الداتا كلها بحيث اشوف ايه الى بيحصل على الداتا فمثلا لما استخدم الايفنتات هقدر اقوله لما ابعت ريكويست روح اعمل كذا و ليكن هقوله انا بعتلك طلب اعمل اللودينج على ما يحصل رد من السيرفر بقه ولما الريكويست يتقبل شيل اللودينج ده و قولى تم التحميل بنجاح

ولما الريكويست يترفض شيل اللودينج ده و قولى تم اعد المحاوله مره اخرى و هكذا بقه تعالى اديك مثال بالكود عشان تفهم يا اسطى

import { HttpClient, HttpHeaders, HttpEvent, HttpEventType } from '@angular/common/http';

export class HomePageComponent implements OnInit {

  URL = "https://jsonplaceholder.typicode.com";

  GetAction = "/posts"

  DataGet;

  constructor(private http: HttpClient) { }

  ngOnInit() {

    /\* Call Components function \*/

    this.GETReadyData(this.GetAction);

  }

  /\* Get function  For Components  \*/

  GETReadyData(GetAction) {

    this.GetData(GetAction).subscribe(

      (event: HttpEvent<Object>) => {

        if (event.type == HttpEventType.Sent) {

          console.log("Request sent and wait for Response");

        }

        else if(event.type == HttpEventType.Response) {

          console.log("Response sent successfully");

          console.log(event.body)

        }

      }

    );

  }

  /\* Get function For Service \*/

  GetData(action) {

    return this.http.get(this.URL + action, { observe: 'events' }).pipe(

      catchError((error) => {

        return error;

      })

    );

  }

}

كده انا بقوله استخدملى الايفنتس فى الاوبسيرف و انت رايح تعمل ريكويست و بالتالى و انت بتعمل سابسكريب اشتغل على الايفناتات بتاعت الريكويست ده ففى حاله انك بتبعت الريكويس روح قولى انك لسه بتعمل الريكويست و فى حاله انه السيرفر رد خلاص رجعلى ال body بتاع الداتا دى بقه عشان البيانات الى انا عاوزها كلها ترجع و كمان تقدر ترجع الهيدر بس انا مكتفى بالبودى و خلاص هنا

خد بالك فى ايفينت ال sent استحاله يرجع ال body او الهيدر ولو جربت الكود هيضرب طالما مش مكانه انه يرجع الكلام ده مش هيسمح بيه

#######################################################################  
responseType:'json'

-------------------

عن طريق ى انت بتدقر تغير نوع الداتا نفسه الى انت هتستقبله فلو عاوزه json بتكتب json و لو عاوزه text هتكتب text و لو عاوزه بقه ترفع صوره و لا تفتح PDF يبقى هتتعامل مع ال blob و ال arraybuffer ده لو هتتعامل مع صور و ايميدج بروسيسنج اما لو عاوز تجيب مثلا الريسبونس على انه بلوب بس يشكل ال json فهتستخدم السطر الى تحت ده

'blob' as 'json'

تعالو بقه اوريكوا كود فيه استخدام الريسبونس تايب ده و هنجربه بال text نشوف مرجع ايه

export class HomePageComponent implements OnInit {

  URL = "https://jsonplaceholder.typicode.com";

  GetAction = "/posts"

  DataGet;

  constructor(private http: HttpClient) { }

  ngOnInit() {

    /\* Call Components function \*/

    this.GETReadyData(this.GetAction);

  }

  /\* Get function  For Components  \*/

  GETReadyData(GetAction) {

    this.GetData(GetAction).subscribe(

      (Res) => {

        this.DataGet = Res;

        console.log(this.DataGet);

      }

    );

  }

  /\* Get function For Service \*/

  GetData(action) {

    return this.http.get(this.URL + action,

      {

        observe: 'body' ,

        responseType:'text'

      }).pipe(

        catchError((error) => {

          return error;

        })

      );

  }

}

#######################################################################  
params in Object of Request

----------------------------------------

الاول كنا بنبعت البراميتر فى اللينك ذى كده مثلا

<https://jsonplaceholder.typicode.com/posts?userId=1>

فدلوقتى كنا بنكون اللينك كده و نبعته للريكويست و الريكويست بتتعامل معاه عادى جدا و ادى طريقه الكتابه القديمه

export class HomePageComponent implements OnInit {

  URL = "https://jsonplaceholder.typicode.com";

  GetAction = "/posts?userId=1"

  DataGet;

  constructor(private http: HttpClient) { }

  ngOnInit() {

    /\* Call Components function \*/

    this.GETReadyData(this.GetAction);

  }

  /\* Get function  For Components  \*/

  GETReadyData(GetAction) {

    this.GetData(GetAction).subscribe(

      (Res) => {

        this.DataGet = Res;

        console.log(this.DataGet);

      }

    );

  }

  /\* Get function For Service \*/

  GetData(action) {

    return this.http.get(this.URL + action,

      {

        observe: 'body' ,

        responseType:'json'

      }).pipe(

        catchError((error) => {

          return error;

        })

      );

  }

}

و دى بقه طريقه استخدام بروبرتى البراميتار فى الكلاينت ريكويست و هو انى هستخدم بروبرتى ال params

و ادى شكله الكود بعد التغيير

طبعا ذى ما انت شايف اللينك شيلنا منه البرميتارز و كمان روحنا عملنا بروبرتى اسمها params و اديناها البراميتر عن طريق اننا قولناله اعملنا new httpParams و حطلنا جواه براميتار اسمه userId و القيمه بتعته 1

export class HomePageComponent implements OnInit {

  URL = "https://jsonplaceholder.typicode.com";

  GetAction = "/posts"

  DataGet;

  constructor(private http: HttpClient) { }

  ngOnInit() {

    this.GETReadyData(this.GetAction);

  }

  GETReadyData(GetAction) {

    this.GetData(GetAction).subscribe(

      (Res) => {

        this.DataGet = Res;

        console.log(this.DataGet);

      }

    );

  }

  GetData(action) {

    return this.http.get(this.URL + action,

      {

        observe: 'body' ,

        responseType:'json',

        params : (new HttpParams()).set('userId',"1")

      }).pipe(

        catchError((error) => {

          return error;

        })

      );

  }

}

خد بالك لازم السطر ده يتكتب ب set او append بس انا بحب set و عمتا انت لو حبيت بقه تضيف 10 براميتارز الحوار ده يتعمل اذاى ؟؟ كدهه

params: (new HttpParams()).set('param1', "1").set('param2',"2").set('param3',"3")

#######################################################################  
Headers in Object of Request

----------------------------------------

هنا بقه لو انا عاوز ابعت حاجه فى الهيدر و انا بعمل الريكويست عشان مثلا ممكن يكون ال API الى نا بكلمها محتاجه هيدر معين بكونه و انا ببعت الريكويست فده بقه حلو مشكلته بانك تبعت الهيدر عادى خالص مع الريكويست و هو بالطريقه دى

  GetData(action) {

    return this.http.get(this.URL + action,

      {

        observe: 'body',

        responseType: 'json',

         params: (new HttpParams()).set('param1', "1").set('param2',"2").set('param3',"3"),

        headers: (new HttpHeaders()).set('HeaderConten1','HelloHeader')

      }).pipe(

        catchError((error) => {

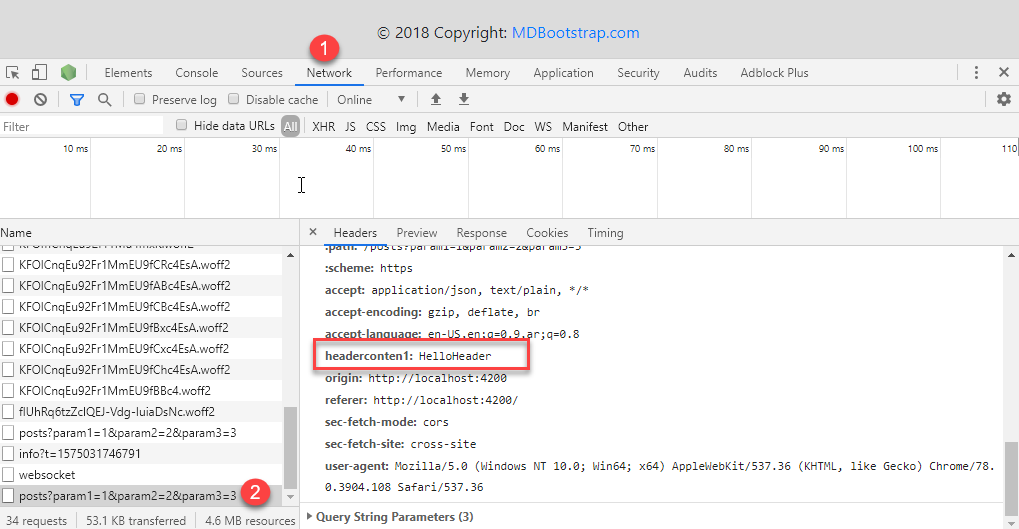
          return error;

        })

      );

  }

هتخش على النتورك الى جنب الكونسول ده و هتشوف الريكويست الى انت بعته هتلاقى الهيدر الى انت عامله اتكتب هناك



نفترض بقه ان الريكويست ده بيحتاج يوزرنيم و باسورد يبقى ده بيحتاج كريدنشيال يبقى استخدم بروبرتى WithCredintial : true

عاوز تعرف اى حاجه تانيه عيش و خش على ده بقه

<https://angular.io/api/common/http/HttpRequest>

#######################################################################  
interceptor

-------------------

ده يا سيدى كلاس انا بعمله عشان يراقب الريكويستات الى بتحصل و يشوف لو فى اى تغيير ولا اى تبديل فى اى حاجه هو يحس بيها و يظبط الريكويست قبل ما تخرج بحيث تبقى جاهزه و متظبطه و متتعبش السيرفر فى فهمها

طيب انا دلوقتى هعمل interceptor كل مهمته ان اى ريكويست يروح يحط فيه البراميتر userId اشطه ياعمنا

اول حاجه هعمل كلاس و اسميه interceptor.ts و جواه هكتب الكود ده

import { HttpInterceptor, HttpRequest, HttpHandler, HttpEvent, HttpParams } from "@angular/common/http";

import { Observable } from "rxjs";

export class MyInterceptor  implements HttpInterceptor {

    intercept(req: HttpRequest<any>, next: HttpHandler): Observable<HttpEvent<any>>{

        let newReq = req.clone({

            params: (new HttpParams()).set('userId', "1")

        })

        return next.handle(newReq);;

    }

}

كده خلصنا كتابه كود الانترسيتور اول حاجه هو بيورث مهامه من httpinterceptor و جواه بكتب فانكشن جاهزه اسمها intercept و دى بتاخد حاجتين الاولى هى req من نوع httpRequest من نوع any و ده عشان لما اجى ابعت اى ريكويست ابعت بمزاجى و البراميتار التانى اسمه next و من نوع ال htppHandler و ده مهته انه بياخد الريكويست بعد ما بعمل تعديلاتى عليه يعنى احطله براميتر اشيل منه براميتارز ااو احطله هيدر و اشيل منه هيدرز كونتينت او اعمل فيه اى حاجه خاصه بالريكويست انشلا العب فى الداتا حتى و بعد ما بخلص لعب عليه بحط الكلام ده يتهندل فى النيكست

طبعا انا مش بسجل اى تغيير على الريكوست الاساسى لأ خالص ده انا بعمل تغيير فى نسخه منه عشان كده بستخدم clone و بعد ما اخلص تعديل و الى هو بيتم على اوبجيكت الريكويست بأحطه فى فاريبول اسمه newReq و هو ده الى بيديه لل next عشان يتهندل و يروح للسيرفر بقه بعد التعديل عشان كده بحطه فى الريتيرن بتاع الريكويست يا باشا لحد هنا احنا كتبنا الكود بس لازم بقه نستدعلى الانترسيبتور فى الموديول و دى بقه الطريقه لانه ليه طريقه خاصه مش مجرد بحطه فى البروفايدر و بس لأ ده انا بقوله فى البروفايدر لما تيجى تستخدم الكلاس الاساسى سيبك منه و استخدم الى انا عمله

و ده بيتكتب كده فى ال app.module.ts او ممكن احطه فى الموديول الى انا هستخدمه فيه بس عادى

و ادى طريقه وضعه فى الموديول

  providers: [

      {

      provide:HTTP\_INTERCEPTORS,

      useClass:MyInterceptor,

      multi:true

      }

  ],

البروفايدر دى الى بحط فيها اى حاجه هستخدمها على الموديول كله ذى السيرفيسيس و كمان ذى الانتريتورز فى السيرفيسيس احنا انكتب اسم السيرفيس و خلاص ذى اى حاجه عادى

اما فى الانترسيتورز بنفتح اوبجيكت و نقوله بدل الكلاس القديم بالكلاس الجديد و لو الاتنين واحده فيهم مالتى و التانيه لأ بتقول

Multi : true و ده عشان يبقى فى توافق بين الاتنين و معناه انه كلاس بيستم استخدامه كتير مش مره واحده

Provide بحط فيه الكلاس الى الانجيولار بيستخدمه و انا عاوز ابدله ببتاعى

useClass ده بقه بحط فيه الكلاس الى انا عامله

Multi دى بعملها ب true فى حاله انى لقيت ايرور ليه علاقه multi mix اول ما اشوف ايرور فيه الكلمتين دول ارزع مالتى بتساوى ترو و ده عشان يخلى الاتنين بيتعامل بشكل multi فيقدر ساعتها يبدل بينهم و هتلاقى بعد كده اوتوماتيك الانترسيبتور اشتغل على كل الريكويستات عادى و مش محتاج حاجه تانى فى اى مكان

#######################################################################  
التعامل مع ال API عن طريق ال Http

-------------------

خد بالك ان الطريقه دى هى الطريقه القديمه وا نجيولار لغاها و عشان تفعلها تانى بتسطب الموديول الخاص ب http القديم و بتكتب الكوماند ده عشان تعرف تلاقيه

npm i --save @angular/http

و فى الموديول طبعا بتستدعى

import {HttpModule} from '@angular/http';

و فى ال imports

  imports: [

**HttpModule**

**],**

بعد كده هكتب ذى الاكود الى فاتت بالظبط مفيش غير فروقات بسيطه جدا

export class HomePageComponent implements OnInit {

  URL = "https://jsonplaceholder.typicode.com";

  GetAction = "/posts"

  DataGet;

  constructor(private http: Http) { }

  ngOnInit() {

    /\* Call Components function \*/

    this.GETReadyData(this.GetAction);

  }

  /\* Get function  For Components  \*/

  GETReadyData(GetAction) {

    this.GetData(GetAction).subscribe(

      (Res) => {

        this.DataGet = Res;

        console.log(this.DataGet);

      }

    );

  }

  /\* Get function For Service \*/

  GetData(action) {

    return this.http.get(this.URL + action).pipe(

        catchError((error) => {

          return error;

        })

      );

  }

}

هتلاحظ ان الى هيرجع الداتا بس داخل أوبجيكت الريسبونس كله و بالتالى انت كده محتاج تجيب ال body بس و تحوله من تيكست ل json و ده سهل جدا تعمل كل الى هتعمله انك هتقوله ال Res خليه من نوع Response عشان اعرف استخدم فانكشن json الى على الحاجه الى انا مرجعها و اجيبلك الداتا فى اوبجيكت يا اسطى و ده شكل الكود بعد التعديل البسيط الى هيصلح الدنيا

  /\* Get function  For Components  \*/

  GETReadyData(GetAction) {

    this.GetData(GetAction).subscribe(

      (Res:Response) => {

        this.DataGet = Res.json();

        console.log(this.DataGet);

      }

    );

  }

فى حاله الجيت انت بتحول الاسترينج الى راجع لجيسون عشان تعرف تقراه كويس و يتقرا كأوبجيكت عادى انما فى حاله البوست انت هتبقى باعت اوبجيكت و عاوزه يكلم السيرفر باسترينج بقه فهتبعت الجيسون بعد ما تعمله stringify فهتعملها بالشكله ده

 var textData = JSON.stringify({

          "username": "Mahmoud Badawy",

          "Age": "28"

        });

شوف اللينك ده جميل لل HttpClient هينفعك لو احتجت تفهم اى حاجه معينه

<https://www.techiediaries.com/angular-http-client/>

#######################################################################  
Observable and async Pipe

-------------------

قكرتها انك بتراقب اى تغيرات بتحصل فى الداتا و فى حاله ان العمليه ماشيه حلو تمام فى حاله ان فى ايرور حصل فى النص الدنيا بتقف و فى حاله ان الدنيا خلصت تمام برضوا بتقول انها تمام

الObservable : هو حاجه بتراقب الداتا أول باول بحيث ان اى تغيير بيحصل فى الداتا هى بتبلغك بالتغيير ده   
ال Observer : هو المصدر الى هيبعتلى الداتا الى الاوبزيرفبول هيراقبها و ده بيشتغل على 3 مراحل   
مرحله ال next و دى الى بتجيب الداتا واحده واحده

و مرحله ال error الى بتشوف لو حصل ايرور اثناء مراقبه الداتا و ارسالها بتروح موقفه الدنيا و قايله ان فى ايرور يا جدعان

مرحله ال complete دى بقه مرحله النهايه الى هو كل الداتا اتبعتت و شكرا بقه

ال subscribe : ايه دى بقه عامله ذى ما يكون مشترك فى قناه يوتيوب و كل اما تيجى داتا او فيديو يعنى يجيلك نوتفيكيشن كده :D و دى بتتعمل فقط على الداتا الى دخلت و خرجت من ال observable  
ال unsubscribe ده يعنى هلغى اشتراكى بقه فمش هيجيلى اشعارات تانى و بالتالى بعد ال unsubscribe مفيش داتا بيتجى تانى من الاستريم بتاع الداتا :D :D اذاى اعمل أوبزيرفابول بقه ؟؟

أول حاجه خش على اى كومبونانت أول حاجه استدعى مكتبه ال rxjs لان هى دى الى معمول فيها ال Observable

import { Observable } from 'rxjs';

و بعده كده تعالى نعمل كود الاوبزيرفابول و نشرحه مع بعض

import { Component, OnInit, OnDestroy } from '@angular/core';

import { Observable, Observer, Subscription } from 'rxjs';

@Component({

  selector: 'app-home-page',

  templateUrl: './home-page.component.html',

  styleUrls: ['./home-page.component.css']

})

export class HomePageComponent implements OnInit, OnDestroy {

  MySubscribe: Subscription;

  constructor() { }

  hasError: boolean = false;

  MyObserve: Observable<string> = Observable.create(

    (observer: Observer<string>) => {

      setTimeout(

        () => { observer.next("Hello in Next 1 ") }, 1000

      )

      if (this.hasError) {

        setTimeout(

          () => { observer.error("Hello in Error") }, 2000

        )

      } else {

        setTimeout(

          () => { observer.next("Hello in Next 2 ") }, 2000

        )

      }

      setTimeout(

        () => { observer.complete() }, 3000

      )

    }

  )

  ngOnInit() {

    this.MySubscribe = this.MyObserve.subscribe(

      // function for Response Data

      (ResData) => {

        console.log(ResData)

      },

      // function for Error in Data

      (Errors) => {

        console.log(Errors)

      },

      // function for Error in Complete Sending Of Data

      () => {

        console.log("Data Sent Successfully")

      },

    )

  }

  ngOnDestroy() {

    this.MySubscribe.unsubscribe();

  }

}

تعالى نشرح بقه الدنيا دى

أول حاجه انا بروح اعمل أوبزيرفبول عشان هو ده الى هراقب بيه الداتا و ده بيتعمل بفانكشن create و هو الى بيجيب الداتا يديها للاوبزيفر فعشان كده جوه فانكشن الكرييت هنعمل أروفانكشن بيبقى الى بيدخلها عباره عن observer و الاوبرزيفرار ده حاجه Generic فلازم تحدد نوعيه الداتا الى هتمر فيه اما بالنسبه لداخل الأوبزيفر فأنا بديله الاوامر الى هيمر بيها و هى بتكون

Next و دى عشان يحرك الداتا واحده واحده و فيه error عشان تلاحظ الايرورز الى بتحصل و لو لقت حاجه الاوزيرفبول بيوقف شغله و كذلك لما بيتم بيوقف شغله الى هو complete يعنى طبعا انا عامل ال 3 خطوات دول كل واحده فيهم داخل settimeout و ده عشان أوريك الدنيا بتحصل اذاى بالوقت و احاكى ال Async و برضوا انا بحاكى الايرور فوق يعنى لو قولتله hasError ب true هتلاقى الاوبزيرفبول وقف دنيته عند ال error ومكملش و لو اديتها فولس هيخلص لحد كومبليت و هيبقى فل الفل

خلصنا بقه جزئيه الاوبزيرفبول و كده انا بخد الداتا احطها فى فاريبول من نوع أوبزيرفبول سترينج يبقى مش باقى بقه غير اتعامل مع الداتا دى و اظهرها طيب ده بيحصل اذاى ؟ بص يا سيدى انت بتنفعش تتعامل مع نتيجه الاوبزيرفبول بشكل مباشر و عشان تظهرها متظبطه و جميله كده لازم الاوبزيرفبول يمر بمرحله تانيه و هى مرحله الخروج عن طريق Subscribe و كانك بتقوله ياعم انت مشترك معانا هخرجك و هفسحك بره مش مشترك معانا يبقى اتركن مش هتخرج و لا هتشوف دنيا

و ذى ما انت عارف ال subscript جواه 3 براميتارز و ال 3 عباره عن فانكشن

الفانكشن الاولى دى أروفانكشن بتمشى على الداتا الى جايه و تظبطها و ترجعها فله شمعه منوره

الفانكشن التانيه دى بتاخد اى ايرور و تطلعهولنا برضوا

و الفانكشن التالته بتخدش حاجه دى بتاعت الكومبليت دى بتقولنا ان الدنيا خلاص خلصت عارف البتاعه دى هى و الاوبزيرفبول بيفكرونى بال try catch final بس طبعا بأختلاف الطريقه و الموضوع ذات نفسه هههههههه

طب نفترض جالك واحد و هو خارج استنصح و راح لغى اشتراكه معانا ايه الى بيحصل ؟؟

كان بالظبط واحد كان رايح معانا الفسحه و لغى اشتراكه و هو راكب الاتوبيس عشان يروح يتفسح فبيروح نازل من الاتوبيس و لاغى الرحه اهه برضوا الsubscribe لو حصلها unsubscribe فى نص شغلها بيروح نقل الداتا ملغى

غالبا احنا بنعمل unsubscribe واحنا خارجين من اى كومبونانت فى ال ngInDestroy وذى ما انت شايف انا ببقى مسجل ال subscribe فى فاريبول عشان اقدر اتعامل معاها بسهوله

مش باقى بقه غير حوار ال async Pipe و ده مهمته انه بياخد الداتا لل HTML يعملها Async بحيث لو انت خرجت من الكومبونانت هو بيعمل unsubscribe أوتوماتيك من غير ما تقوله اعمل unsubscribe

بس خد بالك ان الموضوع ده بينفعش على الداتا الاسترينج لا لأزم حاجه تكون Array فهنعمل الكود بال Array هوريك اذاى تعلم ال async Pipe و خد بالك برضوا انك مش بتديله الى راجع من ال subscribe لا انت بتديله بشكل مباشر كده الى راجع من ال Observable ادى الكود عشان تفهم

export class HomePageComponent implements OnInit {

  MySubscribe: Subscription;

  constructor() { }

  hasError: boolean = false;

  MyObserve: Observable<Array<number>> = Observable.create(

    (observer: Observer<Array<number>>) => {

      let array = [2,4,6,8,10];

      setTimeout(

        () => { observer.next(array = array.map(\_=>{return \_+1})) }, 1000

      )

      if (this.hasError) {

        setTimeout(

          () => { observer.error("Hello in Error") }, 2000

        )

      } else {

        setTimeout(

          () => { observer.next(array = array.map(\_=>{return \_+1})) }, 2000

        )

      }

      setTimeout(

        () => { observer.complete() }, 3000

      )

    }

  )

  ngOnInit() {

    this.MySubscribe = this.MyObserve.subscribe(

      (ResData) => {

        console.log(ResData)

      },

      (Errors) => {

        console.log(Errors)

      },

      () => {

        console.log("Data Sent Successfully")

      },

    )

  }

}

فى الكود ده عملنا أراى من الارقام و خليناه فى كل مره هيعدى ب nexrt يروح مزود على الارقام كلها 1 و يعرضهم فى الاتش تى ام ال و لو خرجت و سيبت الكومبونانت ده هيعمل unsubscribe على الرقم انى معملتش ال unsubscribe فى ال ts و ده لانى عملت Pipe ال async على ال Obsevervable الى رجعت داخل ال HTML ذى ما انت شايف كده بص يامعلم و متع نظرك

<div \*ngFor = "let item of MyObserve | async">

    <p>{{item}}</p>

</div>

#######################################################################  
Observable

طريقه اخرى

-------------------

قكرتها انك بتراقب اى تغيرات بتحصل فى الداتا و فى حاله ان العمليه ماشيه حلو تمام فى حاله ان فى ايرور حصل فى النص الدنيا بتقف و فى حاله ان الدنيا خلصت تمام برضوا بتقول انها تمام

الObservable : هو حاجه بتراقب الداتا أول باول بحيث ان اى تغيير بيحصل فى الداتا هى بتبلغك بالتغيير ده

ال Observer : هو المصدر الى هيبعتلى الداتا الى الاوبزيرفبول هيراقبها و ده بيشتغل على 3 مراحل   
مرحله ال next و دى الى بتجيب الداتا واحده واحده

و مرحله ال error الى بتشوف لو حصل ايرور اثناء مراقبه الداتا و ارسالها بتروح موقفه الدنيا و قايله ان فى ايرور يا جدعان

مرحله ال complete دى بقه مرحله النهايه الى هو كل الداتا اتبعتت و شكرا بقه

ال subscribe : ايه دى بقه عامله ذى ما يكون مشترك فى قناه يوتيوب و كل اما تيجى داتا او فيديو يعنى يجيلك نوتفيكيشن كده :D و دى بتتعمل فقط على الداتا الى دخلت و خرجت من ال observable  
  
ال unsubscribe ده يعنى هلغى اشتراكى بقه فمش هيجيلى اشعارات تانى و بالتالى بعد ال unsubscribe مفيش داتا بيتجى تانى من الاستريم بتاع الداتا :D :D   
  
بتتعمل اذاى بقه الاوبزيرفابول الصحيحه ؟؟

* اول حاجه اعمل امبورت لل observable فى فايل السيرفيس Myservice.ts يعنى لازم ابقى عامل سيرفيس و متاكد انها شغاله يا اسطى :D عشان ابتدى اشغل عليها الاوبزيرفابول

**import** {Observable} **from 'rxjs'**;

* بعد كده المفروض بتعرف الداتا ستريم و تقوله انك عاوزه من نوع اوبزيرفابول و تكون الداتا الى شايله كلها عباره عن String و ده بيتكتب كده

**DataStream**: Observable<**string**> ;

* بعد كده المفروض هتبعت الداتا و ده بيتم اذاى ؟؟
* بص ياعمنا اول حاجه انت بتروح تعمل فانكشن اسمها و ليكن CreateDataStream

الفانكشن دى جواها هعمل الاستريم داتا الى هتمشى و تطلع كل شويه للناس و هتبقى كده

*// send Data*CreateDataStream() {  
 **this**.**DataStream** = **new** Observable(  
 observerData => {  
 *setTimeout*( () => {  
 observerData.next(**'Mahmoud'** ) ;  
 }, 1000);  
 *setTimeout*( () => {  
 observerData.next(**'Ahned'** ) ;  
 }, 2000);  
 *setTimeout*( () => {  
 observerData.next(**'Badawy'** ) ;  
 }, 3000);  
 *// Complete sata sending  
 setTimeout*( () => {  
 observerData.complete() ;  
 }, 3000);  
 }  
 );  
 **return this**.**DataStream** ;  
}

و على فكره ممكن ابعت فى الاستريم error انت فاهم من فوق الايرور بيعمل ايه :D :D

*// error  
setTimeout*( () => {  
 observerData.error(**' Errors Stoped Code in sec 2.5'**) ;  
}, 2500); *// will stop Observable after second 2.5*

بقوله هنا الداتا ستريم بتساوى اوبزيرفابول جديد و الاوبزيرفبول الجديد ده جواه الاوبزيرفر داتا الى هو اصلا هيبقى كانه الاستريم الى جواه الداتا متقطعه و بتتبعت كل ثانيه عن طريق السيت تايم اوت و ذى ما انت شايف انى حاطط فى كل اوبزيرفر داتا فى فانكشن النيكس قيمه من نوع سترينج لان الاسترينج هو النوع الى انا قايله فوق الاوبرزيرفابول هيتملى بيه و فعلا مليناه سترينج ذى الاوبزيرفابول ما هو عايز هيقبها تمام

و عشان تبقى فاهم ال ObserverData ده عباره عن سابسكريب و القوس الفاضى () ده هاندلر و النيكست يعنى الاستريم الى جاى يعنى الداتا الى جايه و الارقام دى بالملى سكند بتعبر عن الوقت

و ال Complete يعنى الداتا كلها اتبعتت خلاص :D

فى الاخر بعمل ريتيرن بالداتا سرتيم بقه و بالتالى كده انا برجع من الفانكشن دى اوبجيكت من نوع اوبزيرفبول و بالتالى اى حد هينادى للفانكشن دى لازم يعملها subscribe عشان تشتغل :D

* دلوقتى بقه المفروض هروح عند الكومبونانت كلاس و اعمل فانكشن بترن السابسكريب و بتاندى فيه على فانكشن createDataStream و فيها هنهندل النيكست و الايرور و الكومبليت و كمان هعمل فانكشن ال unsubscribe الى يتوقف الشغل برضوا لو اشتغلت

**import** { Component, OnInit } **from '@angular/core'**;  
**import** {MyDataServiceService} **from '../../Services/my-data-service.service'**;  
@Component({  
 **selector**: **'app-header'**,  
 **templateUrl**: **'./header.component.html'**,  
 **styleUrls**: [**'./header.component.css'**]  
})  
**export class** HeaderComponent **implements** OnInit {  
 **public status**: **string**;  
 **public AnyErrors**: Error;  
 **public values**: Array<**string**> = [];  
 **public Subscribed**: **boolean**;  
 **public subscriton** ;  
 **constructor**( **public DataService**: MyDataServiceService ) {  
 }  
 ngOnInit() {  
 }  
 Run\_Observer() {  
 **this**.**status** = **'start'**; **this**.**Subscribed** = **true**;  
 **this**.**subscriton** = **this**.**DataService**.CreateDataStream().subscribe(  
 value => **this**.**values**.push(value.toString()),  
 error => {**this**.**AnyErrors** = error ;  
 **this**.**status** = **'finished'**;  
 **this**.**Subscribed** = **false**; } ,  
 () => {**this**.**status** = **'finished'**;  
 **this**.**Subscribed** = **false**;  
 } ,  
 ) ;  
 }  
  
 Unsub\_Observer() {  
 **this**.**subscriton**.unsubscribe();  
 **this**.**status** = **'finished'**;  
 **this**.**Subscribed** = **false**;  
 }  
  
}

خد بالك ان values اراى اوف سترينج عشان يخزن كل سترينجايه جياله :D :D

* مش باقى بقه غير انى ابين الكلام ده كله فى ال header.component.html

<**div \*ngFor="let *item* of values"**>  
 --> {{***item***}} <--  
</**div**>  
  
<**div \*ngIf="AnyErrors == undefined ? false : true "**>  
 Error : {{**AnyErrors**}}  
</**div**>  
  
<**h1 \*ngIf="status == undefined ? false : true "**> Status : {{**status**}}</**h1**>  
<**h1 \*ngIf="Subscribed == undefined ? false : true "**> Subscribed : {{**Subscribed**}}</**h1**>  
  
<**button class="btn btn-primary " (click)="Run\_Observer()"**> Begin Observe </**button**>  
  
<**button class="btn btn-primary " (click)="Unsub\_Observer()"**> Unsubscribe Observe </**button**>

يمكن عمل السابسكريب و الانساسبسكريب فى مكان فانكشن واحده و ده الى ممكن اعمله لما استخدم الايفينت تارجيت نيم الى هياخد اسم الزرار و يبعته مع الايفينت و هنا فى الفانكشن اقوله لو زرار الرن شغل يا باشا و لو زرار الان سابسكريب اقفل يا باشا و الكلام ده هيبقى كده فى الاتش تى ام ال

<**button name="Run\_Observer" class="btn btn-primary " (click)="Run\_Observer(*$event*)"**> Begin Observe </**button**>

<**button name="Unsub\_Observer" class="btn btn-primary " (click)="Run\_Observer(*$event*)"**> Unsub Observe </**button**>  
  
<**div \*ngFor="let *item* of values"**>  
 --> {{***item***}} <--  
</**div**>  
  
<**div \*ngIf="AnyErrors == undefined ? false : true "**>  
 Error : {{**AnyErrors**}}  
</**div**>  
  
<**h1 \*ngIf="status == undefined ? false : true "**> Status : {{**status**}}</**h1**>  
<**h1 \*ngIf="Subscribed == undefined ? false : true "**> Subscribed : {{**Subscribed**}}</**h1**>

و فى الكلاس بتاع الكومبونانت هتبقى الدنيا كده

**import** { Component, OnInit } **from '@angular/core'**;  
**import** {MyDataServiceService} **from '../../Services/my-data-service.service'**;  
**import** {Observable} **from 'rxjs'**;  
@Component({  
 **selector**: **'app-header'**,  
 **templateUrl**: **'./header.component.html'**,  
 **styleUrls**: [**'./header.component.css'**]  
})  
**export class** HeaderComponent **implements** OnInit {  
 **public status**: **string**;  
 **public AnyErrors**: Error;  
 **public values**: Array<**string**> = [];  
 **public Subscribed**: **boolean**;  
 **public subscriton**;  
 **constructor**( **public DataService**: MyDataServiceService ) {  
 }  
 ngOnInit() {  
 }  
 Run\_Observer(event) {  
  
 **if** (event.**target**.**name** === **'Run\_Observer'**) {  
 **this**.**status** = **'start'**; **this**.**Subscribed** = **true**;  
 **this**.**subscriton** = **this**.**DataService**.CreateDataStream().subscribe(  
 value => **this**.**values**.push(value.toString()),  
 error => {**this**.**AnyErrors** = error ;  
 **this**.**status** = **'finished'**;  
 **this**.**Subscribed** = **false**; } ,  
 () => {**this**.**status** = **'finished'**;  
 **this**.**Subscribed** = **false**;  
 } ,  
 ) ;  
 } **else if** (event.**target**.**name** === **'Unsub\_Observer'** ) {  
 **this**.**subscriton**.unsubscribe();  
 **this**.**status** = **'finished'**;  
 **this**.**Subscribed** = **false**;  
 }  
 }  
}

#######################################################################  
Multi Language

-------------------

دى معناها انى عاوز اعلم موقع متعدد اللغات فأول حاجه لازم تفهمها 3 مصطلحات مهمين و يعتبر هما خطوات الشغل برضوا

Internationaization و ده معناها انى بعمل موقع متعدد اللغات

Localization دى عمليه الترجمه نفسها

Locale ده الرمز الى بيعبر عن اللغه ذى مثلا الانجليزى en و العربى ar

خطوات الترجمه ؟؟

1. تحديد العناصر الى هترجمها بوضع i18n داخل تاج العنصر i18n دى اختصار Internationalization
2. بعد كده بشتغل على ملفات الترجمه بقه و كل لغه بيبقى ليها ملف يعنى عند انجليزى و عربى يبقى تعمل ملف للانجليزى و ملف للعربى
3. نعمل بقه الاعدادات الى لما عن طريقها لما اقوله استخدملى ملفات العربى يروح يستخدم ملفات العربى و لما اقوله استخدم ملفات الانجليزى يروح يستخدم ملفات الانجليزى

تعالى اوريك الكلام ده عملى بقه و ادى أول خطوه انى هخش على عناصر ما و اكتب فيها ال i18n فى اى كومبونانتس انشلا يكونوا فى 100 كومبونانت فى الاخر انجيولار بيدور على كل العناصر الى فيها i18n و يجمعها فى فايل واحد بتاع الترجمه

و ليكن انا هعمل العناصر دى مثلا كده

<p i18n > Hello Mahmoud </p>

<p i18n > How are you ?</p>

تانى حاجه عشان اعمل بقه فيلات الترجمه المفروض اول حاجه هكتب الامر ده

ng xi18n

الامر ده هيعملى فايل xlf اسمه messages.xlf ده بقه هو ملف xml جواه العناصر الى انا هترجمها و ده انا بأخده و اعمل منه كوبى و اعيد تسميته مره messages.en.xlf و ملف تانى للعربى بمسيه messages.ar.xlf و باخد الاتنين احطهم فى فولدر بقه اسمه Languages كنوع من التنظيم

و ده بيبقى شكل الفايل ال xlf من الداخل و هنبتدى فى شرحه ان شاء الله

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>

<xliff version="1.2" xmlns="urn:oasis:names:tc:xliff:document:1.2">

  <file source-language="en" datatype="plaintext" original="ng2.template">

    <body>

      <trans-unit id="18d138021c1093efee2b670ee2ec7c6dde030089" datatype="html">

        <source> Hello Mahmoud </source>

        <context-group purpose="location">

          <context context-type="sourcefile">app/Components/home-page/home-page.component.html</context>

          <context context-type="linenumber">1</context>

        </context-group>

      </trans-unit>

      <trans-unit id="06255dbddb05f41a384be36144ce2ad9a116ffb6" datatype="html">

        <source> How are you ?</source>

        <context-group purpose="location">

          <context context-type="sourcefile">app/Components/home-page/home-page.component.html</context>

          <context context-type="linenumber">2</context>

        </context-group>

      </trans-unit>

    </body>

  </file>

</xliff>

الملف بيبقى معمول كده و المفروض ان تاج ال source ده هو معناه النص الاصلى طيب لو عاوز تغييره لنص عربى هبتعمل ايه ؟؟

هكتب تحته تاج target و ده بيبقى فيه الترجمه بتاعت السورس الى فوقه فهيبقى كتابه الترجمات كده بالعربى

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>

<xliff version="1.2" xmlns="urn:oasis:names:tc:xliff:document:1.2">

  <file source-language="en" datatype="plaintext" original="ng2.template">

    <body>

      <trans-unit id="18d138021c1093efee2b670ee2ec7c6dde030089" datatype="html">

        <source> Hello Mahmoud </source>

        <target> ازيك يا محمود</target>

        <context-group purpose="location">

          <context context-type="sourcefile">app/Components/home-page/home-page.component.html</context>

          <context context-type="linenumber">1</context>

        </context-group>

      </trans-unit>

      <trans-unit id="06255dbddb05f41a384be36144ce2ad9a116ffb6" datatype="html">

        <source> How are you ?</source>

        <target> عامل ايه ؟ </target>

        <context-group purpose="location">

          <context context-type="sourcefile">app/Components/home-page/home-page.component.html</context>

          <context context-type="linenumber">2</context>

        </context-group>

      </trans-unit>

    </body>

  </file>

</xliff>

و بما انك عامل ملف للعربى و ملف للانجليزى فلازم تترجم الانجليزى بمعنى هتكتب السورس و التارجت نفس الكلام

<source> Hello Mahmoud </source>

<target> Hello Mahmoud</target>

طيب انت لاحظت ان الانجيولار بيعمل ID كبير فشخ و مش مفهوم منه حاجه انت ممكن بقه تحدد للانجيولار ID انت الى عامله و الطريقه دى و انت بتكتب ال HTML و عشان تحدد الاى دى بيبقى بالطريقه دى

<p i18n="@@Welcome" > Hello Mahmoud </p>

<p i18n="@@HowRU" > How are you ?</p>

جرب بقه تعمل الملفات من جديد هتلاقى ال ID الى انت محددها يا كبير على طول

طيب لو عاوز تعمل describtion للعنصر ده بتعمل ايه ؟؟

بكتب الديسكريبشن قبل @@ و الاى دى بعد ال @@ و يبقى كده

<p i18n="it is Welcome Describtion@@Welcome" > Hello Mahmoud </p>

<p i18n="it is HowRU Describtion@@HowRU" > How are you ?</p>

كده خلصنا جهزنا الملفات بتاعت الترجمه مش باقى غير اننا بقه نجهز الاعدادات الى عن طريقها المشروع هيعرف هسيتخدم بيها انهى ملف هل ملف العربى ولا الانجليزى و الكلام ده بقه بيبقى فى angular.json

و ذى ما انت عارف بيبقى فى اعدادات لل development و اعدادات لل Build أو ال deployment و هنا انت بتشتغل على التغيير فى الاتنين او على حسب ما انت عاوز

تعالى بقه اعرفك اذاى تعمل الاعدادات يا حج بص يا سيدى خش على angular.json هتلاقى فى السطر ال 13 حاجه اسمها build و ده معناه ان المكان ده بتاع اعدادات ال Build بتاع البروجيكت الى هو ال Production من الاخر و بما انك عاوز تغيير فى اعدادات اللغه يبقى انزل روح بقه جوه ال configurations هتلاقى بداخلها أوبجيكت اسمه Production حده كوبى و اعمل معاه كمان أوبجيكت و سميه Peoduction-en و ده يبقى خاص باللغه الانجليزى و هيبقى مكتوب جواه نفس اعدادات ال production مع اعدادات اخرى خاصه بالترجمه و هى هتبقى بقوله بدلى الملف الفلانى بالملف الفلانى لو جيت استخدم الاوبجيكت بتاع ال production-en

و دول الكذا حاجه الى انت هتزودهم على الكونفيجريشن يا اسطى

"outputPath": "dist/my-app/ar",

"i18nFile": "src/app/langauges/messages.ar.xlf",

"i18nFormat": "xlf",

"i18nLocale": "ar",

"i18nMissingTranslation": "error",

"baseHref": "/ar/"

outputPath : ده يا سيدى عشان لما الترجمه تتم و اجى اعمل build للبروداكشن الملفات تتكون فى المكان الى انا محدده ده

i18nFile : ده مكان الفايل الى انا عامل فيه الترجمه

i18nFormat : ده صيغه الملف الى انا مستخدمه فى الترجمه

i18nLocale : ده اختصار اللغه بالحروف

i18nMissingTranslation : ده بقه بقوله لما تلاقى انى نسيت ترجمه ما يعنى نسيت اترجم سورس واحد طلعلى ايرور ينبهنى

baseHref : دى يا سيدى كانى بقوله شغلى الملفات العربى مثلا لما اخش على الدومين العربى الى هو فى حاله الديفولوبمينت بيبقى كده

<http://localhost:4200/ar/>

هيبقى شكل الاعدادات فى ال Build كده فى الكونفيجريشن

          "configurations": {

            "production": {

              "fileReplacements": [{

                "replace": "src/environments/environment.ts",

                "with": "src/environments/environment.prod.ts"

              }],

              "optimization": true,

              "outputHashing": "all",

              "sourceMap": false,

              "extractCss": true,

              "namedChunks": false,

              "aot": true,

              "extractLicenses": true,

              "vendorChunk": false,

              "buildOptimizer": true

            },

**"production-en":** {

              "fileReplacements": [{

                "replace": "src/environments/environment.ts",

                "with": "src/environments/environment.prod.ts"

              }],

              "optimization": true,

              "outputHashing": "all",

              "sourceMap": false,

              "extractCss": true,

              "namedChunks": false,

              "aot": true,

              "extractLicenses": true,

              "vendorChunk": false,

              "buildOptimizer": true,

**"outputPath": "dist/my-app/en",**

**"i18nFile": "src/app/langauges/messages.en.xlf",**

**"i18nFormat": "xlf",**

**"i18nLocale": "en",**

**"i18nMissingTranslation": "error",**

**"baseHref": "/en/"**

            },

            "production-ar": {

              "fileReplacements": [{

                "replace": "src/environments/environment.ts",

                "with": "src/environments/environment.prod.ts"

              }],

              "optimization": true,

              "outputHashing": "all",

              "sourceMap": false,

              "extractCss": true,

              "namedChunks": false,

              "aot": true,

              "extractLicenses": true,

              "vendorChunk": false,

              "buildOptimizer": true,

              "outputPath": "dist/my-app/ar",

              "i18nFile": "src/app/langauges/messages.ar.xlf",

              "i18nFormat": "xlf",

              "i18nLocale": "ar",

              "i18nMissingTranslation": "error",

              "baseHref": "/ar/"

            }

          }

اما بقه فى اعدادات ال serve الى هو يعنى و انت بتعمل develope و بتطور البرنامج لسه و بتجرب عندك

بيبقى التغيير بسيط

          "configurations": {

            "production": {

              "browserTarget": "my-app:build:production"

            },

**"en": {**

**"browserTarget": "****my-app:build:production-en"**

**},**

**"ar": {**

**"browserTarget": "my-app:build:production-ar"**

**}**

          }

داحل الكونفجريشن برضوا بتعمل اوبجيكت جديد اسمه en و تعمل البراوزر تارجيت بنفس الاسم بس بتزود عليه ال locale بتاع اللغه الى هتستخدمها و بكده انت خلصت كل الاعدادات يا باشا

كده بقه عشان نجرب الانجليزى هنكتب الامر ده عشان نشغل البروجيكت

ng serve --configuration=en

و عشان تشغل العربى هتكتب كده

ng serve --configuration=ar

لما نجرب العربى هتلاقى فى مشكله فى الاتجاهات و الاستايل عمتا يبقى اول حاجه هتعملها هتروح لل index.html و تغيير اللغه لعربى

<html lang="ar">

هتظبطلك شويه حاجات و بعد كده نخش احنا على الباقى بقه

**لو عاوز اعمل ستايل معين بقه للعربى و ستايل تانى للانجليزى بتعمل ايه ؟؟**

بص يا سيدى اول حاجه هتعمل كوبى من CompName.Component.css و الفايل النسخه ده هتخلى اسمه كده

CompName.ar.Component.css

و فى الفايل الاول هتعمل شكل الموقع بالانجليزى و فى الفايل التانى هتعمله و هو بالعربى بقه

و هتروح على الاعدادات بتاعت ال production-ar بتاعت العربى و هتقوله استخدم الفايل العربى بدلا من الفايل الانجليزى فى حاله انى كنت داخل باعدادات اللغه العربيه

و دى هتتكت فى الاراى بتاع ال fileReplacement كده

           "production-ar": {

              "fileReplacements": [{

                "replace": "src/environments/environment.ts",

                "with": "src/environments/environment.prod.ts"

              },

**{**

**"replace": "src/app/Components/home/home.component.css",**

**"with": "src/app/Components/home/home.ar.component.css"**

**}**

            ],

              "optimization": true,

              "outputHashing": "all",

              "sourceMap": false,

              "extractCss": true,

              "namedChunks": false,

              "aot": true,

              "extractLicenses": true,

              "vendorChunk": false,

              "buildOptimizer": true,

              "outputPath": "dist/my-app/ar",

              "i18nFile": "src/app/langauges/messages.ar.xlf",

              "i18nFormat": "xlf",

              "i18nLocale": "ar",

              "i18nMissingTranslation": "error",

              "baseHref": "/ar/"

            }

و اى كومبونانت بقه هتعمله ستايل عربى و انجليزى هتعمله ملفين كده يا اما بقه اعمل ملفين Style و جمع فيهم كل حاجه و روح رازع هنا تبديل الاستايل بالاستايل و شكرا على كده و بدل ما تكتب 100 حاجه هتكتب هو حته ريبليس مينت واحده و خلاص للاستايل الحركه دى ممكن تعملها للسيمز و الكلام ده

ناقص بقه اذاى اعمل Build معين للمشروع بلغه معينه

**ng run my-app:build:production-ar**

بقوله ng run و بعد كده بديله اسم ال project الى هو my-app و بعد كده بقوله اعملى build لبروداكشن العربى و طبعا هحتاج اعمل للبروداكشن الانجليزى برضوا فهكتب الامر ده بعده   
**ng run my-app:build:production-en**

قالك بقه انك تعرف تعمل امرين مع بعض اصلا ؟؟

اكتب الامرين و بينهم && هيروح منفذ الاتنين بس كده السطر هيكبر اوى ههههه

ng run my-app:build:production-ar && ng run my-app:build:production-en

فقالك بقه لا ده انا اعمل Custom Command احسن عشان احفظ فيه الامرين دول و انفذ امر واحد يبقى بيعبر عن الامرين دول و ده عن طريق انى اروح اسجل أمر جديد فى ال package.json و ويكون فيه الامرين مع بعض و اختصره فى امر واحد انا الى بعمله custom بتاعى   
و دى بقه طريقه عمل أوامر ال npm على مزاجى يعنى ممكن اعمل خامسين حاجه مع بعض فى امر واحد بتاعى انا الى عمله و الطريقه اهه

هنشرحها بالتفصيل الصفحه الى جايه

#######################################################################  
شرح اذاى اعمل أوامر ال npm الخاصه بيا

-------------------

1. خش على pckage.json هتلاقى فى السطر الرابع حاجه اسمها سكريبتس و دى عباره عن أوبجيكت فيه كل أمر خاص بال npm   
   فهتلاقى كل امر مكون من اسمه و القيمه بتعته الى هو بينفذها فعليا فى ال npm   
   افمثلا هتلاقى حاجه اسمها start و هو بيفهمها انها ng serve   
   الفرق بين الاتنين بقه ايه ؟؟

الاسم ده هو اسمه الى ممكن ارنه بس و انا برن من الاسم بقوله   
npm run start   
فهو بيفهمها بقه على انى بقوله   
ng serve  
عشان   
start اصلا بتساوى ng serve  
فأنا لو عاوز اكتب ng serve بطريقه ال npm هقوله npm run start

1. انا كده خلاص المفروض هكتب اسم الأمر بتاعى و قدامه قيمته الى هى السطرين الى فاتوا بتوع العربى و الانجليزى   
   فانا أولا كده انا هسمى الامر ده فى ال npm باسم BadawyCMD و هيبقى قيمته

ng run my-app:build:production-ar **&&** ng run my-app:build:production-en

خد بالك انى قايله and عشان ينقذ الامرين مع بعض

قهيبقى الاوبجيكت كله ذى ما انت شايف كده

 "scripts": {

    "ng": "ng",

    "start": "ng serve",

    "build": "ng build",

    "test": "ng test",

    "lint": "ng lint",

    "e2e": "ng e2e",

    "BadawyCMD":"ng run my-app:build:production-ar && ng run my-app:build:production-en"

  },

1. دلوقتى بقه لما اكون عاوز انا اشغل الأمرين مع بعض هروح بدل ما اديله الامرين و وسطهم && عشان ابقى فرحان بال ng لا انا هروح اناديله بال **npm run** BadawyCMD هتلاقى الاتنين اشتغلوا على طول و راحوا مطلعين اتنين بروداكشن واحد للعربى و واحد للانجيليزى
2. كده الاتنين بروداكشن بتوع اللغات طلعوا روح شوفهم بقه هههههههه هتلاقيهم فى حاجه اسمها dist و هو ده الفولدر الى بخده ارفعه على السيرفر يا رجاله

ملحوظه نسيت اقولها بص و انت بتنفذ الاوامر دى لو ظهرت اى ايرورز هتبقى حاجه من اتنين يا اما فى paths غلط انت مديهاله فى المشروع لفايلات ال replacement او ان انت نسيت تترجم حاجه و غالبا حلهم بسيط و تشغل تان ىو شكرا

#######################################################################  
 Build production

-------------------

كل الى بتعمله يا سيدى انك لما بتلاقى نفسك خلاص خلصت شغل و عاوز ترفع شغلك بقه على السيرفر فبتجهز بروداكشن بقه فكل الى بتكتبه الامر ده

**ng build --prod**

و ده معناها ابنيلى نسخه بروداكشن و هو بيروح شغال و مظبط دنيته و عملك بروداكشن فى ال dist و هنا هو بيضغط الملفات بالطريقه بتاعت ال polyfills   
لو عاوز تضغطها بطريقه أحسن ممكن تضغطها بال aot و دى طريقه جديده و حلوه و يقال انها بتسرع المشروع اكتر من البولى فايلز بس انا مجربتهاش قبل كده المهم الامر بتعها كده

**ng build --prod –aot**

التوبيكس او المواضيع الى جايه دى برضوا لازم تعرفها و انا هرتبها على حسب اهميتها

#######################################################################  
 New Lazyloading

-------------------

#######################################################################  
 Auth and Gaurds

------------------------

#######################################################################  
Dialog in angular Material

----------------------------------

#######################################################################  
Diffrential loading

-------------------

#######################################################################  
 Animations

-------------------

#######################################################################  
 Animations when Routing Changes

-----------------------------------------------

#######################################################################  
Services Worker

-------------------

#######################################################################  
Dynamic Components

-------------------

#######################################################################  
HTTP Requests   
شرج اذاى اتعامل مع ال HTML بعد ما اجيب الداتا و اذاى اعمل بوست و دليت و ابديت

-------------------

أول حاجه عندى كذا نوع للريكويست من اشهرهم   
1- Get عشان اظهر البيانات الى جيالى من API على هيئه Json  
2- Post عشان اعمل add على البيانات ببيانات جديده   
3- delete عشان امسح   
4- Patch Or put عشان اعمل Update   
  
بص يا سيدى اول حاجه اذاى اظهر ب Get البيانات ؟؟

* اول حاجه انت بتخش على ال AppModule.ts و تعمل Import للكلاس بتاع ال HttpClientModule و بتحطه برضوا فى ال ال imports array

**import** { HttpClientModule, HttpClientJsonpModule } **from '@angular/common/http'**;

**imports**: [  
 BrowserModule , FormsModule , HttpClientModule , HttpClientJsonpModule ],

* تانى حاجه بتروح تعمل Service و برضوا بتستدعيه فى ال AppModule و بتستدعى الكلاس فى البروفايدر اراى   
  و بعد كده بتروح رايح الكومبونانت الى انت شغال عليها مثلا Header.Component.ts و هناك تعمل Import للسيرفيس فيها عشان تستخدم الكلاس بتعها بكل سهوله فيها

**import** {MyDataServiceService} **from '../../Services/my-data-service.service'**;

* بعد كده بقكر و بشوف انا عاوز ارجع ايه بالظبط ... و الاجابه هنا انى عاوز ارجع بيانات مستخدم   
  id , name , username , email   
  و بالتالى هعمل اوبجيكت فيه البروبرتيس دى عشان ارجعهم واحده واحده فيه و كذلك هعمل حاجه من نوع Array عشان اخزن فيها كل دول فى مكان واحده   
  و كمان هعمل بروبرتى للمستقبل فى الاضافه و التعديل بقوله هل دى اضافه ولا تعديل لو false تبقى اضافه true يبقى تعديل

**users**: **any**[] = [];  
**persons** = {  
 **id**: **''**,  
 **name**: **''**,  
 **username**: **''**,  
 **email**: **''** ,  
}  
**isEditable** = **false**;

* فى الكونستراكتور بقه هظبط بروبرتى للسيرفيس عشان استقبل بيها اى بيانات جايه من السيرفيس و كذلك عشان لو عاوز اعمل فى البيانات ده تغيير و بالتالى هعمل فى براميتر الكونستراكتور بروبرتى و ده كانى عامل البروبرتى و جوه الكنستراكتور عامله this و مساويه بالى جاى من الكلاس بتاع السيرفيس من الاخر دى طريقه تمرير قيم

**constructor**( **public DataService**: MyDataServiceService ) {}

* بعد كده بكتب جوه الكونستراكتور انى المفروض هروح من الاوبجيكت بتاع السيرفيس اشغل الفانكشن بتاعت ال Get الى هى GetPersonInfo و لما بجيب الداتا بيها بدخلها جوه Observable و اخليه يعمل للداتا Subscribe و يجيبلى الداتا فى ستريم   
   ذى ما انت شايف كده

**constructor**( **public DataService**: MyDataServiceService ) {  
 **this**.**DataService** .getPersonsInfo()  
 .subscribe((data: **object**[]) => {  
 **this**.**users** = data;  
 }, error => {  
 ***console***.log(**'Error : '**, error);  
 });  
}

* بعد كده هروح اكتب فانكشن ال get فى السيرفيس و الى بيميز السيرفيس ذى ما انت شايف ان اقدر استدعيها فى مليون كومبونانات و طبعا اول ما هكتب ال http فى الكود هيصوت و يقولى مش موجوده فساعتها المفروش هستدعى الكلاس HttpClient و بعد كده هعرف بوبرتى Http من نوع HttpClient

و طبعا انا عاوز اجيب البيانات من مكان ما من فايل او من موقع فذى ما انت شايف فى Url اهه و داخل فانكشن ال getPersonInfo بقوله روح اعملى ريكويست جيت و هاتلى البيانات الى جوه ال Url

**import** { Injectable } **from '@angular/core'**;  
**import** { HttpClient } **from '@angular/common/http'**;  
@Injectable({  
 **providedIn**: **'root'**})  
**export class** MyDataServiceService {  
 **private url** = **'**[**https://jsonplaceholder.typicode.com/users**](https://jsonplaceholder.typicode.com/users)**'**;

**constructor**(**private http**: HttpClient) { }  
  
 getPersonsInfo() {  
 **return this**.**http**.get(**this**.**url**);  
 }  
}

* باقى بقه انى اعمل ايه انى اظهر الكلام ده فى ال Html فهخش على ال Html اعمل جدول اظهر بيه البيانات بقه و الى انا معلم عليه بالاصفر فى الجدول هو الى انا محتاجه دلوقتى انما الزراراين دول هستخدمهم بقه فى الحزف و الابديت

<**table class="table table-hover"**>  
 <**thead**>  
 <**tr**>  
 <**th**>ID</**th**>  
 <**th**>Name</**th**>  
 <**th**>Email</**th**>  
 </**tr**>  
 </**thead**>  
 <**tbody**>  
 <**tr \*ngFor="let *Items* of users"**>  
 <**td**>{{ ***Items***.**id** }}</**td**>  
 <**td**>{{ ***Items***.**name** }}</**td**>  
 <**td**>{{ ***Items***.**username**}}</**td**>  
 <**td**>{{ ***Items***.**email**}}</**td**>  
 <**td**>  
<**button class="btn btn-danger" (click)="DeleteItemByID(*Items*.id)"**> Delete </**button**>  
 </**td**>  
 <**td**>  
<**button class="btn btn-primary" (click)="UpdateItem(*Items*)"**>Update</**button**>  
 </**td**>  
 </**tr**>  
 </**tbody**>  
</**table**>

* خلصنا الاظهار انا عاوز احزف بقه الداتا يعنى ادوس على الزرار الى فى الرو يروح ماسح الرو ده و بالتالى هعمل زرار لما ادوس يروح ماسح الصف بالاي دى بتاعه و هيتكتب كده ذى ما انت شايف الايفينت جواه فانكشن و الفانكشن البراميتر بتعها الاى دى

<**button class="btn btn-danger" (click)="DeleteItemByID(*Items*.id)"**> Delete </**button**>

* بعد كده هروح للكومبونانت اكتب الفانكشن دى

DeleteItemByID(id) {  
 **this**.**DataService**.RemovePersonsInfo(id).subscribe(  
 data => {  
 ***console***.log(**'Delete Request is successful'**, data);  
 *// To show data after delete* **for** (**let** i = 0 ; i < **this**.**users**.**length** ; i++) {  
 **if** (**this**.**users**[i].**id** === id) {  
 **this**.**users**.splice(i , 1);  
 }  
 }  
 },  
 error => {  
 ***console***.log(**'Error : '**, error);  
 }  
 ) ;  
}

و دى معناها خد الاى دى و بعد كده روح على الاوبجيكت بتاع السيرفيس دخل الاى دى كبراميتر فى فانكشن المسح و لما يمسح الصف ده بقه و يرترن الداتا كل الى هتعمل انك هتعمل للداتا الجديده سابسكريب و تظهرها بس المره دى هتعمل فور لوب تقوله لو الاندكس اقل من عدد عناصر الاراى جوه اراى اليورس نفذ الى الى جواها و فيها حواها ايف كونديشن بقوله لو الاى دى الى انت مدهونى هو نفس الاى دى الى اللوب شغال عليه دلوقتى فامسح العنصر ده يا صديقى

* من الوضاح ان فانشكن الريموف مش شغاله و بالتالى هروح اعملها فى السيرفيس و هتبقى كده

RemovePersonsInfo(id) {  
 **return this**.**http**.delete(**this**.**url** + **'/'** + id);  
}

و دى معانا خد الاى دى و ضيفه على اللينك فلو جيت تشوفع على الموقع هتلاقيه هو ده العنصر الى انت عاوز تمسحه ساعتها بقه امسحه بالريكويست و اعمل للداتا الباقيه ريتيرن يا صديقى هى دى الى هتستخدمها فى السابسكريب

* دلوقتى بقه عاوز اعمل ال Add & update فهروح اعمل جنب كل صف زرار الابديت و فيدته انه بيجبلى معلومات العنصر الى انا عليه او الصف يعنى جوه الفورم الى انا المفروض هعمل ايديت عليها و بالتالى اولا هعمل الزرار فى التيبول و بعد كده هعمل فورم الفورم دى هيبقى فيدتها انى اعدل بيها او اضيف بيها عنصر جديد و على فكره فى زرار الابديت هعمل البراميتر الى داخل للفانكشن عباره عن الايتيم كلها لانى عاوزه يرجع كل الايتم مش حاجه واحده بس عشان لما اجى اديه لليوزر و اعرضه يبقى اديته اراى كامل يظهره

و بالتالى ال HTML كلها هتبقى كده

<**table class="table table-hover"**>  
 <**thead**>  
 <**tr**>  
 <**th**>ID</**th**>  
 <**th**>Name</**th**>  
 <**th**>Email</**th**>  
 </**tr**>  
 </**thead**>  
 <**tbody**>  
 <**tr \*ngFor="let *Items* of users"**>  
 <**td**>{{ ***Items***.**id** }}</**td**>  
 <**td**>{{ ***Items***.**name** }}</**td**>  
 <**td**>{{ ***Items***.**username**}}</**td**>  
 <**td**>{{ ***Items***.**email**}}</**td**>  
 <**td**>  
<**button class="btn btn-danger" (click)="DeleteItemByID(*Items*.id)"**> Delete </**button**>  
 </**td**>  
 <**td**>  
<**button class="btn btn-primary" (click)="UpdateItem(*Items*)"**>Update</**button**>  
 </**td**>  
 </**tr**>  
 </**tbody**>  
</**table**>  
  
  
<**form (submit)="Mysubmit\_Add\_Edit(isEditable)"**>  
 <**div class="form-group"**>  
 <**label**>ID</**label**>  
 <**input type="number" name="id" class="form-control" [(ngModel)]="persons.id"** >  
 </**div**>  
  
 <**div class="form-group"**>  
 <**label**>Name</**label**>  
 <**input type="text" name="name" class="form-control" [(ngModel)]="persons.name"** >  
 </**div**>  
  
 <**div class="form-group"**>  
 <**label**>username</**label**>  
 <**input type="text" name="username" class="form-control" [(ngModel)]="persons.username"** >  
 </**div**>  
  
 <**div class="form-group"**>  
 <**label**>Email address</**label**>  
 <**input type="text" name="email" class="form-control" [(ngModel)]="persons.email"**>  
 </**div**>  
  
 <**button type="submit" class="btn btn-primary"**>Submit</**button**>  
  
</**form**>

ذى ما انت شايف فى الفورم انا عامل فانكشن سبميت و بديها براميتر الى هو يمكن التعديل ولا لأ لو دى بترو يبقى للتعديل و لو فولس يبقى للاضافه

و ذى ما انت شايف انا عامل To way data binding عشان التغيير يأثر فى الكلاس من الاتش تى ام ال و العكس برضوا

* طبعا انا محتاج لما ادوس برضوا على زرار الابديت فوق يملالى الفورم دى البيانات الى هغيرها و ده هعملها بالفانكشن دى الى انت شايفها قيل كده فى ايفينت الكليك بتاع الزرار

UpdateItem(ItemUser) {  
 **this**.**isEditable** = **true**;  
 **this**.**persons** = ItemUser;  
}

هياخد بقه البياانات الى فيه يحطها فى البيرسون بروبرتى الى هى اوبجيكت فيه بروبرتى اصلا الاسم و الاى دى و الايميل و اليوزر نيم واخد بالك من تحويل الايديتابول ل true عشان لما اجى اعمل سابميت يعرف اننا مديله ترو فيغير مش يضيف

* بعد كده يا كبير هتروح شغال بقه على ال Submit بتاع الفورم عشان لما تعدل حاجه و تعمل Submit يحصل التعديل او الاضافه   
  و هيبقى بمناده الفانكشن دى

**Mysubmit\_Add\_Edit(isEditable)**

* هروح بقه اكتب الفانكشن بتاعت التعديل و الاضافه فى كلاس الكومبونانت

Mysubmit\_Add\_Edit(isEditable) {  
 **if** (isEditable) {  
 *// Edit if isEditable Is True* **this**.**DataService**.EditPersonsInfo(**this**.**persons**).subscribe(  
 persons => {  
 ***console***.log(**'update Request is successful'**, persons);  
 *// To show data after delete* **for** (**let** i = 0 ; i < **this**.**users**.**length** ; i++) {  
 **if** (**this**.**users**[i].**id** === **this**.**persons**.**id**) {  
 **this**.**users**.splice(i , 1);  
 }  
 }  
 **this**.**users**.push(persons);  
 },  
 error => {  
 ***console***.log(**'Error : '**, error);  
 }  
 ) ;  
 } **else** {  
 *// Add if isEditable Is false* **this**.**DataService**.addPersonsInfo(**this**.**persons**).subscribe(  
 persons => {**this**.**users**.push(persons) ;  
 ***console***.log(**'Add Request is successful'**);  
 }  
 ) ;  
 }  
}

هنا بقوله لو حاجه الايدتابول ب True يبقى تعديل و ساعتها بخليه يشغل الفانكشن بتاعت الايديت الى فى السيرفيس عشان ترجع البيانات بعد التعديل و كمان اظهرها بالفورلوب و امسح العنصر القديم و احط بداله الجديد ب Push   
  
اما لو لو فولس هشغل الاضافه بقه و ذى ما انت شايف بضيف بالايتيم عشان كده البراميتر بيرسون الى هو عنصر كامل و بنادى بيه فانشك الاد فى السيرفيس و بعمل للبيانات الى راجعه منه سابسكريب برضوا و بضيف هنا بيانات شخص جديد و خلاص و ادى الاتنين فانكشن فى السيرفيس بتوع الاضافه و التعديل

addPersonsInfo(persons) {  
 **return this**.**http**.post(**this**.**url**, persons);  
}  
EditPersonsInfo(user) {  
 **return this**.**http**.put(**this**.**url** + **'/'** + user.**id** , user);  
}

واخد بالك ان فى التعديل واخد الاى دى عشان يحدد التعديل فى انهى عنصر بالظبط بالاى دى :D

* و فى الاخر هديك بقه كل الكود مره واحده عشان يبقى الهبده كلها موجوده تشوفها على عينك يا تاجر
* ادى فايل الاتش تى ام ال header.component.html

<**table class="table table-hover"**>  
 <**thead**>  
 <**tr**>  
 <**th**>ID</**th**>  
 <**th**>Name</**th**>  
 <**th**>Email</**th**>  
 </**tr**>  
 </**thead**>  
 <**tbody**>  
 <**tr \*ngFor="let *Items* of users"**>  
 <**td**>{{ ***Items***.**id** }}</**td**>  
 <**td**>{{ ***Items***.**name** }}</**td**>  
 <**td**>{{ ***Items***.**username**}}</**td**>  
 <**td**>{{ ***Items***.**email**}}</**td**>  
 <**td**>  
 <**button class="btn btn-danger" (click)="DeleteItemByID(*Items*.id)"**> Delete </**button**>  
 </**td**>  
 <**td**>  
 <**button class="btn btn-primary" (click)="UpdateItem(*Items*)"**>Update</**button**>  
 </**td**>  
 </**tr**>  
 </**tbody**>  
</**table**>  
  
<**form (submit)="Mysubmit\_Add\_Edit(isEditable)"**>  
 <**div class="form-group"**>  
 <**label**>ID</**label**>  
 <**input type="number" name="id" class="form-control" [(ngModel)]="persons.id"** >  
 </**div**>  
  
 <**div class="form-group"**>  
 <**label**>Name</**label**>  
 <**input type="text" name="name" class="form-control" [(ngModel)]="persons.name"** >  
 </**div**>  
  
 <**div class="form-group"**>  
 <**label**>username</**label**>  
 <**input type="text" name="username" class="form-control" [(ngModel)]="persons.username"** >  
 </**div**>  
  
 <**div class="form-group"**>  
 <**label**>Email address</**label**>  
 <**input type="text" name="email" class="form-control" [(ngModel)]="persons.email"**>  
 </**div**>  
  
 <**button type="submit" class="btn btn-primary"**>Submit</**button**>  
  
</**form**>

* و ادى الكلاس بتاع الكومبونانت Header.component.ts

**import** { Component, OnInit } **from '@angular/core'**;  
**import** {MyDataServiceService} **from '../../Services/my-data-service.service'**;  
@Component({  
 **selector**: **'app-header'**,  
 **templateUrl**: **'./header.component.html'**,  
 **styleUrls**: [**'./header.component.css'**]  
})  
**export class** HeaderComponent **implements** OnInit {  
 **users**: **any**[] = [];  
 **persons** = {  
 **id**: **''**,  
 **name**: **''**,  
 **username**: **''**,  
 **email**: **''** ,  
 }  
 **isEditable** = **false**;  
 **constructor**( **public DataService**: MyDataServiceService ) {  
 **this**.**DataService** .getPersonsInfo()  
 .subscribe((data: **object**[]) => {  
 **this**.**users** = data;  
 }, error => {  
 ***console***.log(**'Error : '**, error);  
 });  
 }  
 ngOnInit() {  
 }  
  
 Mysubmit\_Add\_Edit(isEditable) {  
 **if** (isEditable) {  
 *// Edit if isEditable Is True* **this**.**DataService**.EditPersonsInfo(**this**.**persons**).subscribe(  
 persons => {  
 ***console***.log(**'update Request is successful'**, persons);  
 *// To show data after delete* **for** (**let** i = 0 ; i < **this**.**users**.**length** ; i++) {  
 **if** (**this**.**users**[i].**id** === **this**.**persons**.**id**) {  
 **this**.**users**.splice(i , 1);  
 }  
 }  
 **this**.**users**.push(persons);  
 },  
 error => {  
 ***console***.log(**'Error : '**, error);  
 }  
 ) ;  
 } **else** {  
 *// Add if isEditable Is false* **this**.**DataService**.addPersonsInfo(**this**.**persons**).subscribe(  
 persons => {**this**.**users**.push(persons) ;  
 ***console***.log(**'Add Request is successful'**);  
 }  
 ) ;  
 }  
 }  
  
 DeleteItemByID(id) {  
 **this**.**DataService**.RemovePersonsInfo(id).subscribe(  
 data => {  
 ***console***.log(**'Delete Request is successful'**, data);  
 *// To show data after delete* **for** (**let** i = 0 ; i < **this**.**users**.**length** ; i++) {  
 **if** (**this**.**users**[i].**id** === id) {  
 **this**.**users**.splice(i , 1);  
 }  
 }  
 },  
 error => {  
 ***console***.log(**'Error : '**, error);  
 }  
 ) ;  
 }  
  
 UpdateItem(ItemUser) {  
 **this**.**isEditable** = **true**;  
 **this**.**persons** = ItemUser;  
 }  
  
}

* و ادى كلاس السيرفيس بقه يا اسطى Myservice.service.ts

**import** { Injectable } **from '@angular/core'**;  
**import** { HttpClient } **from '@angular/common/http'**;  
@Injectable({  
 **providedIn**: **'root'**})  
**export class** MyDataServiceService {  
 **private url** = **'**[**https://jsonplaceholder.typicode.com/users**](https://jsonplaceholder.typicode.com/users)**'**;  
 **constructor**(**private http**: HttpClient) { }  
 getPersonsInfo() {  
 **return this**.**http**.get(**this**.**url**);  
 }  
 addPersonsInfo(persons) {  
 **return this**.**http**.post(**this**.**url**, persons);  
 }  
 EditPersonsInfo(user) {  
 **return this**.**http**.put(**this**.**url** + **'/'** + user.**id** , user);  
 }  
 RemovePersonsInfo(id) {  
 **return this**.**http**.delete(**this**.**url** + **'/'** + id);  
 }  
}

* و ادى يا عم ال App.Module.ts

**import** { BrowserModule } **from '@angular/platform-browser'**;  
**import** { NgModule } **from '@angular/core'**;  
**import** {FormsModule} **from '@angular/forms'**;  
**import** { AppComponent } **from './app.component'**;  
**import** { HeaderComponent } **from './Components/header/header.component'**;  
**import** {MyDataServiceService} **from './Services/my-data-service.service'**;  
**import** { HttpClientModule, HttpClientJsonpModule } **from '@angular/common/http'**;  
  
@NgModule({  
 **declarations**: [  
 AppComponent,  
 HeaderComponent,  
 ],  
 **imports**: [  
 BrowserModule,  
 FormsModule ,  
 HttpClientModule,  
 HttpClientJsonpModule  
 ],  
 **providers**: [  
 MyDataServiceService,  
 ],  
 **bootstrap**: [AppComponent]  
})  
**export class** AppModule { }