1. What are the key components of it?

The key components of angular are: components, modules, services, templates, 2 way databinding, directives, …

1. Components?

The components are fundamental units that make up an angular application and manage HTML views

Every components have 3 parts, template or templateUrl, styleUrls, and a Class which handle business logic for the components

Components là thành phần chính của angular, bao gồm 3 phần, template (chứa html), styles (chứa css), và Class (nơi xử lý logic của component đó)

1. Modules

An angular module is a group of the framework’s fundamental building parts such as components, services, directives and pipes.

It had 2 types: root module and feature module

There’re only one root module but can have one or more feature modules

Module trong angular là 1 vùng chứa, quản lý các khối logic của app, nơi khai báo của các component, server hoặc module nhỏ hơn, các khối phải được khai báo trong module thì mới có thể sử dụng được

1. Services

They are used to build parts that may be used by the entire application.

Services là một thành phần đặc biệt của angular, vì 1 services chỉ tạo ra 1 instance xuyên suốt App, nghĩa là giá trị của nó sẽ đồng bộ khi get hoặc set ở các components khác nhau, có thể dùng để giao tiếp giữa các component khác cây gia phả

Ngoài services thì redux, hoặc props cũng có thể dùng để share data

1. Directives? How many types of directives are there?

A directive is guidelines for rendering a template. It allows us to attach attributes to the element and with this attribute we can handle the behavior of a DOM element

There are 3 type of directives: component directives, stuctural directives, attribute directives

Directive là 1 chỉ thị để angular render 1 template tương ứng, dùng như một attribute của thẻ html, nó tác động vào hành vi của DOM

1. Pipes

Angular pipes are usually used to transform the output before the data is displayed

Dùng để biến đổi dữ liệu trước khi dữ liệu dc hiển thị, vd: format date

1. How can you include a service in the root modules?

Push them into the providers.

1. We need to push some modules to the imports to use functionnality of those modules
2. Other modules can use some services, directtives, pipes of those modules if we push it into the export
3. A class decorator tells Angular if a particular class is a component, module or service.
4. Life circle
   1. Contructor: is first called
   2. ngOnChanges: gets called after contructor and also when any Input properties of the components changes
   3. ngOnInit: gets called after ngOnchanges and only once
   4. ngDoCheck
      1. …
   5. ngOnDestroy: gets called before Angular destroys the components
5. JIT (Just-in-time): it is for development enviroment and it is default option when we start with angular (vừa chạy vừa build)
6. AOT (Ahead-of-time): it is for production enviroment (build 1 lần trước rồi mới chạy)
7. How to share data between components in Angular?

There are 3 ways:

The first is use Input and Ouput to share data between parent and children components

The second is use the service. With service we can share data between any component even if they are not parent and children components

The third is use Redux, it’s the same service, we can share data between any components in an angular applycations. It is even easier to manage the data.

1. MVVM

Model View ViewModel

Model contans the struture of an entity

Khai báo cấu trúc dữ liệu của các thực thể (khai báo tên trường, kiểu dữ liệu của các trường)

View is the visual layer of the application, it displays the data contaned inside the Model

Nơi hiển thị dữ liệu ra giao diện (html)

ViewModel is a abtract layer of the application, it handles the logic of the application

Nơi quản lý các instance của các thực thể, có thể get, set, biến đổi dữ liệu trước khi hiển thị ra giao diện

1. Redux (NgRx)

Redux is a reactive state management . In simple term, it is a solutions to manage the data or state of the aplication

The library name is Redux in reactjs and it is NgRx in angular

Dùng để quản lý các state lớn, dùng ở nhiều nơi của App

1. Observables is used to handle asynchronous operations.

An onservable is not called until we subscribe to the observable

Emits multiple values

Can be cancelled by using the unsubrcribe() method

Sử dụng cho các tác vụ bất đồng bộ tương tự promise

Tuy nhiên có 1 vài khác biệt,

Một observable tuy đã khai báo nhưng sẽ không được gọi khi chưa khai báo subscribe để lắng nghe nó

Phát ra nhiều giá trị,

Có thể huỷ lắng nghe bằng hàm unsubcribe

1. Dependency injection is an application dessign pattern which is implemented by angular

Chính là các services, các services dc inject vào các component vời chỉ instance duy nhất