

TRƯỜNG ĐÀO TẠO LẬP TRÌNH VIÊN VÀ QUẢN TRỊ MẠNG QUỐC TẾ BACHKHOA-APTECH

---

# BÀI 02: DIRECTIVES, SCOPE

# MỤC TIÊU (1-3)

Tìm hiểu các directives trong Angular JS

Danh sách, và cách sử dụng các directive quan trọng

Làm thế nào để custom directive

Sử dụng custom directive

Mô tả khái niệm về scope trong AngularJS

# TÌM HIỂU VỀ DIRECTIVES TRONG ANGULAR JS

Trong angularJS thì directive sử dụng như các thuộc tính mở rộng của thẻ html

Có 2 loại directive

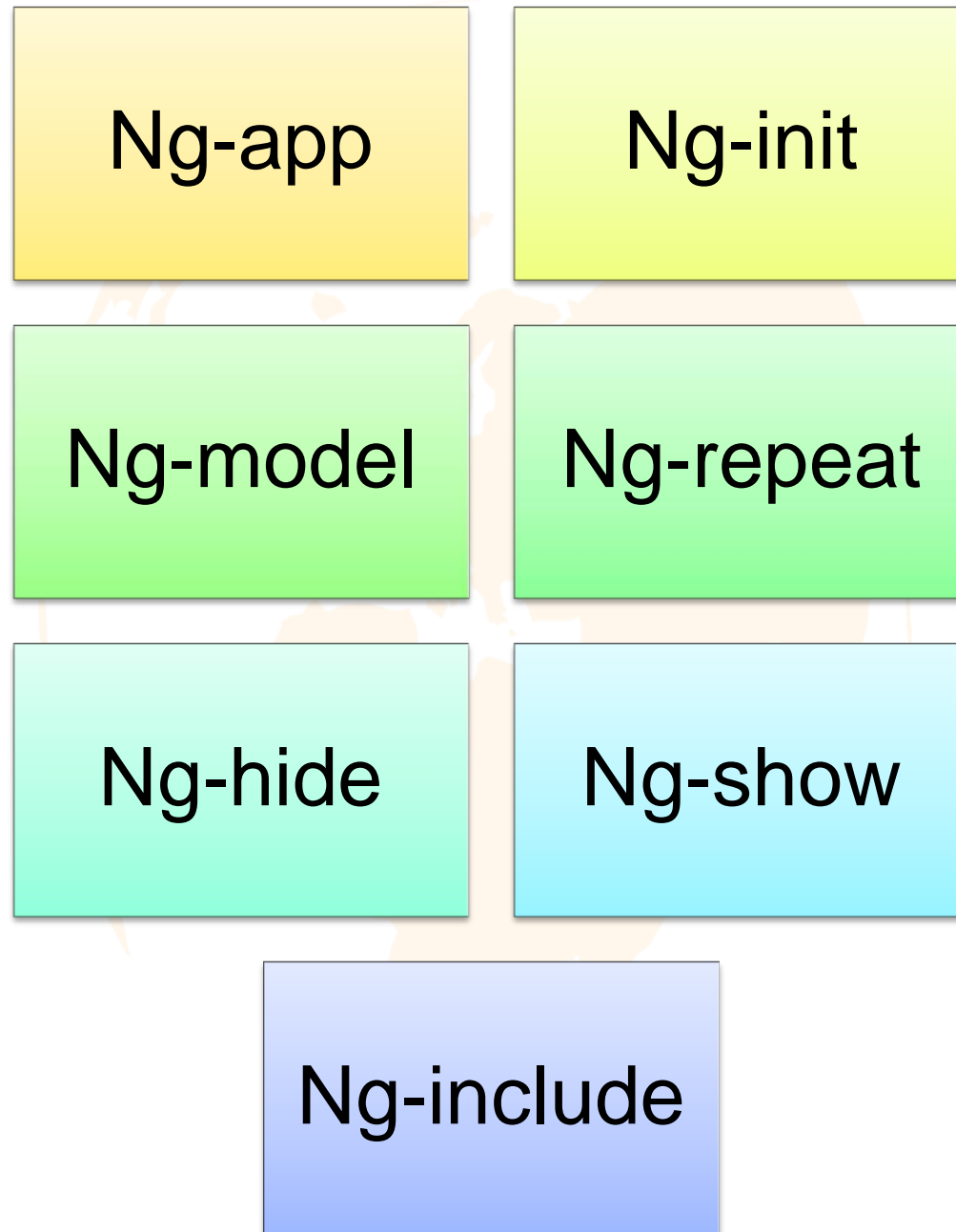
**1 là có sẵn bởi thư viện angularjs**

**2 là do người dùng tự định nghĩa**

```
<html ng-app="myApp">
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>Ứng dụng Angular đơn giản</title>
</head>
<body>
<div class='container'>
  <div ng-controller='myController'>
    <h2>{{timer}}</h2>
    <button class='btn btn-primary' ng-click='count10()'>Start count to 10</button>
  </div>
</div>

  <!-- Những thư viện angular js online -->
  <script src="js/angular.min.js"></script>
  <script type="text/javascript">
    var app = angular.module('myApp', []);
    app.controller('myController', ['$scope', function ($scope) {
      $scope.timer = 1;
      $scope.count10 = function () {
        setInterval(function () {
          if (10 > $scope.timer) {
            $scope.timer++;
          } else {
            $scope.timer = 1;
          }
        }, 1000);
        $scope.$apply(); //<-- Add this
      };
    }]);
  </script>
</body>
</html>
```

# CÁC DIRECTIVES CÓ SẴN THÔNG DỤNG



# CÁC DIRECTIVES THÔNG DỤNG

Directives trong angular js **ng-app** nó xác định phần tử gốc mà ứng dụng tồn tại

Nó khởi tạo ứng dụng khi trang web chứa mã angular js được tải

Nó cũng tải các module Angular Js khác nhau trong ứng dụng

## Các cách sử dụng ng-app

```
<!DOCTYPE html ng-app="myApp">
<html>

</html>
```

```
<!DOCTYPE html ng-app="">
<html>

</html>
```

```
1 <!DOCTYPE html ng-app=>
2 <html>
3
4 </html>
```

# CÁC DIRECTIVES THÔNG DỤNG

## Directives trong angular js **ng-init**

Nó được sử dụng để khởi tạo dữ liệu ứng dụng AngularJS trong HTML và đưa giá trị vào các biến được sử dụng trong ứng dụng.

### Cách sử dụng ng-init

```
<!DOCTYPE html ng-app=>
<html>
<div ng-init="languages=['HTML','CSS','JavaScript']">

</div>
</html>
```

# CÁC DIRECTIVES THÔNG DỤNG

Directives trong angular js **ng-model**

## Các chức năng của ng-model

- ✓ Cung cấp các validation kiểu cho dữ liệu ứng dụng.
- ✓ Cung cấp trạng thái cho dữ liệu ứng dụng.
- ✓ Cung cấp các lớp CSS cho các phần tử HTML.
- ✓ Liên kết các phần tử HTML với forms HTML.

# CÁC DIRECTIVES THÔNG DỤNG

Ví dụ ng-model:

Tạo form html như sau

Để ý input có **ng-model="name"**

Và thẻ p có **Hi {{name}}**

**Angular** sẽ dựa vào ng-model để

điều khiển lấy và hiển thị dữ liệu

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Demo for a ng-model app</title>
  <script src="js/angular.min.js"></script>
  <style>
    input.ng-invalid {
      background-color: lightblue;
    }
  </style>
</head>
<body ng-app>
  <form name="myForm">
    Enter your city:
    <input ng-model="myCity" required>
  </form>
  <p>Hi! I know that <strong>{{ myCity }} </strong> is a nice place.</p>
</body>
</html>
```

Enter your city:

Hi! I know that is a nice place.

Enter your city:

Hi! I know that **BKAP** is a nice place.



# CÁC DIRECTIVES THÔNG DỤNG

Directives trong angular js **ng-repeat**

ng-repeat có chức năng như vòng lặp for

```
<!DOCTYPE html >
<html lang="">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <title>Title Page</title>
</head>
<body ng-app="" ng-init="students=['Viet Honag','Viet Anh','Huy Hoang','Hoang Anh','Duy anh']">
  <ul>
    <li ng-repeat="s in students">{{s}}</li>
  </ul>
  <script src="js/angular.min.js"></script>
</body>
</html>
```

- Viet Honag
- Viet Anh
- Huy Hoang
- Hoang Anh
- Duy anh

# CÁC DIRECTIVES THÔNG DỤNG

## Directives trong angular js **ng-hide**

```
<!DOCTYPE html >
<html lang="">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <title>Title Page</title>
</head>
<body ng-app="" ng-init="students=['Viet Honag','Viet Anh','Huy Hoang','Hoang Anh','Duy anh']">
  <input type="checkbox" ng-model="myVar">
  <ul ng-hide="myVar">
    <li ng-repeat="s in students">{{s}}</li>
  </ul>
  <script src="js/angular.min.js"></script>
</body>
</html>
```

☐

- Viet Honag
- Viet Anh
- Huy Hoang
- Hoang Anh
- Duy anh

☒

# CÁC DIRECTIVES THÔNG DỤNG

## Directives trong angular js **ng-show**

```
<!DOCTYPE html >
<html lang="">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <title>Title Page</title>
</head>
<body ng-app="" ng-init="students=['Viet Honag','Viet Anh','Huy Hoang','Hoang Anh','Duy anh']">
  <input type="checkbox" ng-model="myVar">
  <ul ng-show="myVar">
    <li ng-repeat="s in students">{{s}}</li>
  </ul>
  <script src="js/angular.min.js"></script>
</body>
</html>
```



- Viet Honag
- Viet Anh
- Huy Hoang
- Hoang Anh
- Duy anh

# CÁC DIRECTIVES THÔNG DỤNG

## Directives trong angular js **ng-include**

Gọi template khác vào trang hiện tại

```
<!DOCTYPE html >
<html lang="">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <title>Title Page</title>
</head>
<body ng-app="">
  <div ng-include="'table.html'"></div>
  <script src="js/angular.min.js"></script>
</body>
</html>
```

Table.html

```
<table width="500px" align="center"
border="1" cellspacing="0"
cellpadding="5">
  <thead>
    <tr>
      <th>STT</th>
      <th>Language Name</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>1</td>
      <td>Html 5</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>2</td>
      <td>PHP Developer</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>3</td>
      <td>Javascript</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

# CÁC DIRECTIVES THÔNG DỤNG

Kết quả ng-include

STT	Language Name
1	Html 5
2	PHP Developer
3	Javascript

Chú ý: Khi sử dụng ng-include thì cần phải chạy ứng dụng trên http  
Hoặc có thể sử dụng trình duyệt firefox

# Người dùng định nghĩa directive

Trong quá trình làm việc với angularJs, lập trình viên có thể tạo ra các directive phù hợp với mục đích của dự án

Cú pháp tương tự sau

```
app.directive('myList', function(){  
  return {  
    restrict: 'EA',  
    templateUrl: 'list.html',  
    scope: {  
      list: '=',  
      title: '@'  
    }  
  };  
});
```

# Tên của directive

Trong ví dụ trên

**myList**: là tên của directive do người dùng đặt, cần có một số quy tắc sau

Bắt đầu với ký tự thường

Không có dấu, không có khoảng cách hay ký tự đặc biệt

Neus khai báo ký tự thường thì sử dụng bình thường

VD: **mylist** => khi sử dụng có thể

**<mylist></mylist>** hoặc **<div myList></div>**

Khi khai báo **myList** -> chữ L viết hoa thì sử dụng như sau

**<my-list></my-list>** hoặc **<div my-list></div>**

# Restrict

Trong ví dụ trên

**Restrict:** sẽ nói với Angular rằng cách mà chúng ta tạo ra một directive bằng cách sử dụng các kí tự 'E, A, C, M' . Mỗi kí tự có 1 ý nghĩa riêng của nó

Restrict	Ý nghĩa	Ví dụ
E	Ngụ ý rằng sẽ sử dụng directive như một thành phần HTML mới	<code>&lt;my-todo list="todo" title="Element"&gt; &lt;/my-todo&gt;</code>
A	Directive sẽ tiếp nhận bất kì thành phần HTML nào có một thuộc tính phù hợp với tên directive	<code>&lt;div my-list&gt;&lt;/div&gt;</code>
C	Chỉ ra rằng directive sẽ được tìm thấy trong các CSS class	
M	Phù hợp với các comment HTML	<code>&lt;!--directive:my-todo attributes goes here--&gt;</code>



# Template của directive

Trong ví dụ trên

**TemplateUrl:** Là các thành phần cấu trúc html sử dụng để hiển thị duwxklieeuj khi gọi directive

```
<h1>{{title}}</h1>
<div ng-repeat="todo in list">
  <input type="checkbox" ng-model="todo.checked"> {{todo.name}}
</div>
```

# Scope của directive

Trong ví dụ trên

**Scope:** là thành phần then chốt để có thể hiểu rõ Angular. Scope là cầu nối giữa Javascript và HTML để có thể thay thế các giá trị fix cứng hiển thị trên HTML với giá trị thực của các biến khai báo trong mã angular (real values, real time). Ở đây, chúng ta có sử dụng scope:

**Giải thích về 2 kí tự = và @:**

=: Liên kết giữa giá trị của thuộc tính sẽ là tên biến được sử dụng ngoài thẻ html VD; list="todo" thì todo là biến

@: Giá trị của thuộc tính sẽ là một chuỗi

```
<my-list
  list="todo"
  title="Angular demo directive"
></my-list>
```

```
scope: {
  list: '=',
  title: '@'
}
```

# SCOPE ( phạm vi )

**Scope** trong AngularJs là một model

Nó là một đối tượng javascript có các thuộc tính và phương thức xây dựng sẵn cho view và controller

Nó cho phép thực thi ngữ cảnh cho các biểu thức được sử dụng trong ứng dụng

**Ba loại scope là:**

Shared scope: chia sẻ

Inherited scope: kế thừa

Isolated scope: cô lập

# SCOPE ( phạm vi )

## Scope Hierarchies

Tất cả các ứng dụng có \$rootScope ( phạm vi gốc ) là scope ( phạm vi ) được tạo ra trên phần tử HTML có chứa ng-app directive.

Các \$rootScope có sẵn trong toàn bộ ứng dụng.

Khi một biến có cùng tên trong cả scope và \$rootScope hiện tại, ứng dụng làm cho việc sử dụng biến trong scope hiện tại.

# SCOPE (Scope Hierarchies)

```
<!DOCTYPE html >
<html lang="">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Title Page</title>
  </head>
  <body ng-app="myApp">

    <p>Màu của rootScope:</p>
    <h1>{{color}}</h1>
    <div ng-controller="MyCtrl">
      <p>TMàu của scope trong controller:</p>
      <h1>{{color}}</h1>
    </div>
    <p>Màu của rootScope vẫn còn:</p>
    <h1>{{color}}</h1>
    <script src="js/angular.min.js"></script>

    <script type="text/javascript">
      var app= angular.module('myApp', []);
      app.run(function ($rootScope) {
        $rootScope.color = "blue";
      });
      app.controller('MyCtrl',function ($scope) {
        $scope.color = 'red';
      });
    </script>

  </body>
</html>
```

Màu của rootScope:

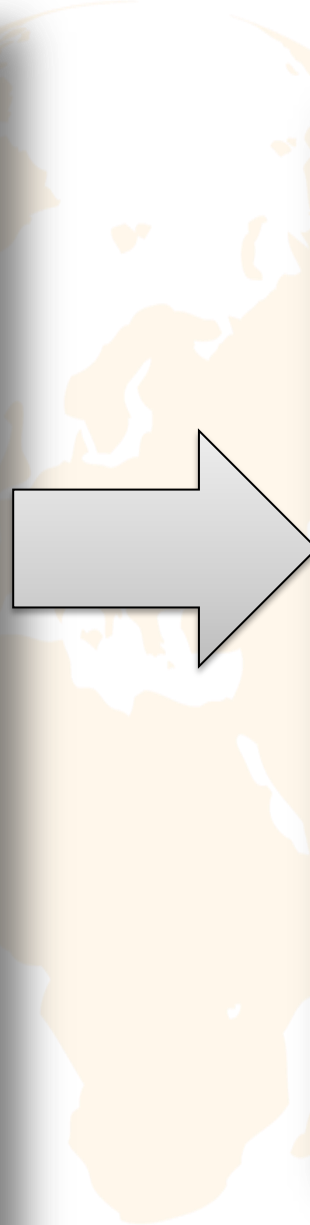
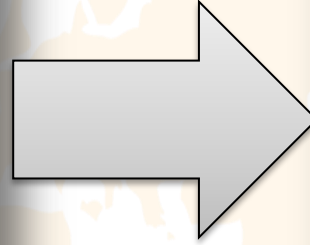
**blue**

TMàu của scope trong controller:

**red**

Màu của rootScope vẫn còn:

**blue**



TRƯỜNG ĐÀO TẠO LẬP TRÌNH VIÊN VÀ QUẢN TRỊ MẠNG QUỐC TẾ BACHKHOA-APTECH

# THANK FOR WATCH!

