AngularJS简介---版本

http://www.angularjs.org/

AngularJS官网需要翻墙才能访问

下面是AngularJS社区有相关的资源下载

http://www.github.com/angular/

http://www.angularjs.cn/

http://www.ngnice.com/

http://www.sinaapp.com/

node.js

AngularJS下载

http://www.bootcdn.cn/angular.js/

npm install angular

Misko Hevery & Adam Abrons

Google Since 2009

诞生于2009年，后来被Google收购

AngularJS 是什么?

AngularJS的官方文档是这样介绍它的。

完全使用JavaScript编写的客户端技术。同其他历史悠久的Web技术（HTML、CSS和JavaScript）配合使用，使Web应用开发比以往更简单、更快捷。

AngularJS主要用于构建单页面Web应用。它通过增加开发人员和常见Web应用开发任务之间的抽象级别，使构建交互式的现代Web应用变得更加简单。

简单理解就是，使我们更加方便快捷的开发wed页面。

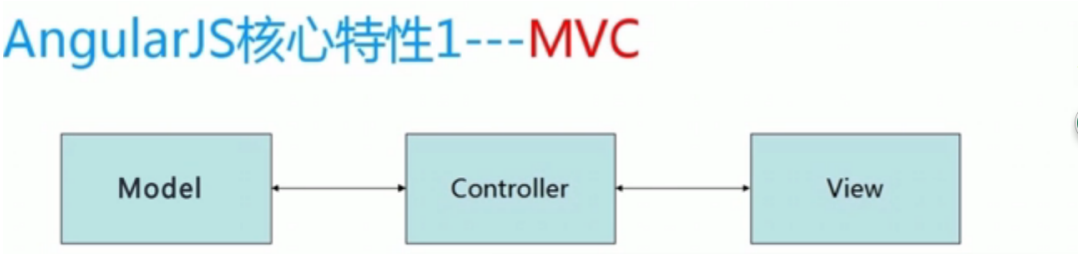
Angular---4大核心特性

1.MVC

2.模块化

3.指令系统

4.双向数据绑定



起源：1979年，Trygve Reenskaug第一次正式提出了MVC模式

Model：数据模型层

View：视图层，负责展示

Controller：业务逻辑和控制逻辑

好处：职责清楚，代码模块化

第一个代码

```
<!DOCTYPE html>
<html ng-app>
//ng-app初始化的指令。如果没有ng-app指令angular是不会执行的
   <head>
      <meta charset="utf-8">
      <script src="angular.min.js"></script>
   </head>
   <body>
      <input ng-model="name" type="text" placeholder="Your name">
      //ng-model是数据  绑定了一个值name
      <h1>Hello {{ name }}</h1>
   </body>
</html>
```

虽然这个例子不怎么有趣，但它展示了AngularJS最基本也最令人印象深刻的功能之一：数据绑定。

{{ name }}是双花括号（表达式）作用是绑定！

模块化

模块化开发思想：1、减少全局的污染、和命名的问题。

2、可以做到模块之间的互相依赖，不用手动的进行依赖的处理。

如何做到模块化：

angular.module("myApp",[]);

有两个参数 1.一个是模块的名字myApp

2.一个是依赖模块的数组［］　（如果目前不需要其他的模块，那就一个空数组就行）

var m1 = angular.module("myApp",[]);

相应的初始化也需要绑定模块名：ng-app="myApp"

```
m1.controller('Aaa',function(){
    $scope.name='hello';
});
```

作用域

$Scope：局部作用域

ng-controller：是控制器 是有作用域的

案例一

```
<!DOCTYPE html>
<html ng-app="myApp">
  <head>
    <meta charset="{CHARSET}">
    <title></title>
    <script src="js/angular.min.js"></script>
    <script>
      var m1 = angular.module('myApp',[]);
      m1.controller('Aaa',function($scope){
        $scope.name='hello';
        $scope.age='20';
      });

    </script>
  </head>
  <body>
    <div ng-controller="Aaa">
      <p>{{name}}</p>
      <!-- <p>{{age}}</p> -->
```

```
        </div>
        <p>{{age}}</p>
    </body>
</html>
```

案例二

```
<!DOCTYPE html>
<html ng-app="myApp">
    <head>
        <meta charset="{CHARSET}">
        <title>作用域</title>
        <script src="js/angular.min.js"></script>
        <script>
            var m1 = angular.module('myApp',[]);
            m1.controller('Aaa',function($scope){
                $scope.name='hello';
            });
            m1.controller('Bbb',function($scope){
                $scope.name='hi';
            });
        </script>
    </head>
    <body>
        <div ng-controller="Aaa">
            <p>{{name}}</p>
        </div>
        <div ng-controller="Bbb">
            <p>{{name}}</p>
        </div>
    </body>
</html>
```

$rootscope：Angular中的全局作用域

案例三： 全局和局部

```
<!DOCTYPE html>
<html ng-app="myApp">
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <title>作用域</title>
        <script src="js/angular.min.js"></script>
        <script>
            var m1 = angular.module('myApp',[]);
            m1.controller('Aaa',function($scope,$rootScope){
                $scope.name='hello';
                $rootScope.age='20';
              // 当没有局部变量后，才会查找全局变量
            });
            m1.controller('Bbb',function($scope){
                $scope.name='hi';
                $scope.age='30';
              // 局部变量优先查找，类似js中的变量的作用域
            });
        </script>
    </head>
    <body>
        <div ng-controller="Aaa">
            <p>{{name}}</p>
        </div>
        <div ng-controller="Bbb">
            <p>{{name}}</p>
            <p>{{age}}</p>
        </div>
```

```
    </body>
</html>
```

案例四： 父子关系中的作用域

```
<!DOCTYPE html>
<html ng-app="myApp">
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <title>作用域</title>
        <script src="js/angular.min.js"></script>
        <script>
            var m1 = angular.module('myApp',[]);
            m1.controller('Aaa',function($scope,$rootScope){
                $scope.name='hello';
                // $scope.age='40';
                //  之后查找的是Aaa中的局部变量
                $rootScope.age='20';
                 // 最后查找的是全局变量
            });
            m1.controller('Bbb',function($scope){
                $scope.name='hi';
                // $scope.age='30';
                // 首先查找的是Bbb中的局部变量
            });
        </script>
    </head>
    <body>
        <div ng-controller="Aaa">
            <p>{{name}}</p>
            <div ng-controller="Bbb">
                <p>{{name}}</p>
```

```
            <p>{{age}}</p>
        </div>
    </div>
</body>
</html>
```

依赖注入

正常的传参

```
function Aaa(n){
            alert(123);
        }
        Aaa(11);
```

ng-controller="Aaa" 没有传递实参

m1.controller('Aaa',function($scope,$rootScope)

是在angular内部进行调用，在调用的时候自动 依赖注入进去了。

这就是依赖注入的概念。不是我们自己写参数，而是自动帮我们注入了。

那怎么才能获取到想要的形参呢?

那就要根据写的形参才决定了!

你写一个$scope，那就等到了一个局部的作用域的对象。

你写一个$rootScope，那就等到了一个全局的对象。

参数是不能变的，不然angular就不知道你这个形参要做什么事情?

在angular中，这些注入的东西呢！有统一的名称就做 服务。

服务 以$开头、后面跟着一个名字。可以实现特有的功能、服务与我们实际开发的。

指令系统

案例

```
<!DOCTYPE html>
<html ng-app="myApp">
    <head>
        <meta charset="{CHARSET}">
        <title></title>
        <script src="js/angular.min.js"></script>
        <script>
            var m1 = angular.module('myApp',[]);
            m1.controller('Aaa',function($scope){
                $scope.name='hello';
            });
        </script>
    </head>
    <body>
        <div ng-controller="Aaa">
            <p>{{name}}</p>
        </div>
    </body>
</html>
```

ng-开头的是AngularJS的指令

ng-controller：是控制器连接试图和数据的。

ng-app：初始化指令 从哪里开始执行AngularJS

ng-click ： 点击指令

可以html标签中加载

也可以在局部加载

一个大型网站不一定全部用AngularJS开发~可能是一块用

<html ng-app="myApp">放在html标签中会整个页面加载、方便我们调用！

后面课程中也会有**自定义指令**

双向数据绑定

MVVM设计模式

M是数据 、V是视图

案例

```
<!DOCTYPE html>
<html ng-app="myApp">
    <head>
        <meta charset="{CHARSET}">
        <title></title>
        <script src="js/angular.min.js"></script>
        <script>
            var m1 = angular.module('myApp',[]);
            m1.controller('Aaa',function($scope){
                $scope.name='hello';
            });
        </script>
    </head>
    <body>
        <div ng-controller="Aaa">
        <input type="text" ng-model='name'>
```

```
        <!-- ng-model='name'是数据，相当于输入框一个值绑定了数据 -->
            <p>{{name}}</p>
        </div>
    </body>
</html>
```

M：$scope.name='hello';首先在页面中影响了V： <input type="text" ng-model='name'>

当我们改变V： <input type="text" ng-model='name'>的内容

又会改变M：$scope.name='hello';

当我们的数据发生改变的时候让视图改变

当视图改变数据改变

效果演示：延时2秒变化内容

$timeout

延时器

```
<!DOCTYPE html>
<html ng-app="myApp">
    <head>
        <meta charset="{CHARSET}">
        <title></title>
        <script src="js/angular.min.js"></script>
        <script>
            var m1 = angular.module('myApp',[]);
            m1.controller('Aaa',function($scope,$timeout){
                $scope.name='hello';
               // setTimeout(function(){
               //      $scope.name='h1';
               //  },2000);
                //  setTime方法
               //  要用angular提供的服务$timeout
```

```
            // $timeout(function(){
            //     $scope.name='h1';
            // },2000);
            $scope.show = function(){
                $scope.name='hi';
            }
        });
    </script>
</head>
<body>
    <!-- <div ng-controller="Aaa" ng-click="name='hi'">. -->
    <div ng-controller="Aaa" ng-click="show()">
        <p>{{name}}</p>
    </div>
</body>
</html>
```

$currency

过滤器

案例

```
<!DOCTYPE html>
<html ng-app="myApp">
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <title>购物车</title>
        <script src="js/angular.min.js"></script>
        <script>
            var m1 = angular.module('myApp',[]);
```

```
        m1.controller('Aaa',function($scope,$timeout){
            $scope.iphone = {
                money : 5,
                num : 1,
                fre : 10
            };
            $scope.sum = function(){
                return  $scope.iphone.money * $scope.iphone.num
            }
        });


    </script>
  </head>
  <body>
    <div ng-controller="Aaa">
        <p>价格：<input type="text" ng-model="iphone.money"></p>
        <p>个数：<input type="text" ng-model="iphone.num"></p>
        <!-- <p>费用：<span>{{ iphone.money * iphone.num | currency:'￥'}}
</span></p> -->
        <p>费用：<span>{{ sum() | currency:'￥'}}</span></p>
        <p>运费：<span>{{ iphone.fre | currency:'￥'}}</span></p>
        <p>合计：<span>{{ sum() + iphone.fre | currency:'￥'}}</span></p>
    </div>
  </body>
</html>
```

$watch

监听

监听相关数据变化，做出相应处理。

接受三个参数，前两个是必选的、第三个是可选的。

$scope.$watch("iphone.moneny","function()")

```
 $scope.$watch("iphone.money",function(){
                console.log(123);
            })
```
可以监听iphone.money的动态。

```
$scope.$watch("iphone",function(){
                console.log(123);
            },true)
```
监听iphone这个整体，需要第三个参数true

深度监听：可以监听整体（集合）

```
$scope.$watch("iphone.money",function(newVal,oldVal){
                console.log(newVal);
                console.log(oldVal);
            },true)
```
监听新的值、老的值 newVal,oldVal

也可以监听函数

```
 $scope.sum = function(){
                return  $scope.iphone.money * $scope.iphone.num
            }
$scope.$watch($scope.sum,function(newVal,oldVal){
                console.log(newVal);
                console.log(oldVal);
            },true)
```
监听的是return返回的结果

案例（完整版）

```
<!DOCTYPE html>
<html ng-app="myApp">
    <head>
        <meta charset="utf-8">
```

```
    <title>购物车</title>
    <script src="js/angular.min.js"></script>
    <script>
      var m1 = angular.module('myApp',[]);
      m1.controller('Aaa',function($scope,$timeout){
        $scope.iphone = {
          money : 5,
          num : 1,
          fre : 10
        };
        $scope.sum = function(){
          return  $scope.iphone.money * $scope.iphone.num
        }
        $scope.$watch($scope.sum,function(newVal,oldVal){
          // console.log(newVal);
          // console.log(oldVal);
          $scope.iphone.fre = newVal >=100 ? 0 : 10
        },true)
      });

    </script>
  </head>
  <body>
    <div ng-controller="Aaa">
      <p>价格：<input type="text" ng-model="iphone.money"></p>
      <p>个数：<input type="text" ng-model="iphone.num"></p>
      <!-- <p>费用：<span>{{ iphone.money * iphone.num | currency:'￥'}}
</span></p> -->
      <p>费用：<span>{{ sum() | currency:'￥'}}</span></p>
      <p>运费：<span>{{ iphone.fre | currency:'￥'}}</span></p>
      <p>合计：<span>{{ sum() + iphone.fre | currency:'￥'}}</span></p>
```

```
        </div>
    </body>
</html>
```