

# Các Service trong AngularJS

AngularJS hỗ trợ các khái niệm "*Seperation of Concerns - Chia để trị*" sử dụng cấu trúc service. Service là các hàm JavaScript và có nhiệm vụ trên những task nhất định. Nó làm cho chúng thành những thực thể riêng rẽ dễ dàng trong việc bảo trì và kiểm thử. Controller, filter có thể gọi chúng một cách đơn giản. Service thường được inject sử dụng cơ chế *dependency injection* của AngularJS.

AngularJS cung cấp rất nhiều những service được định nghĩa cho trước: \$http,\$scope,\$route,\$window,\$location... Mỗi một service có những nhiệm vụ nhất định. Ví dụ, \$http được sử dụng để tạo ra các ajax request lên server để lấy dữ liệu về. \$route được sử dụng để định nghĩa thông tin routing .... Những service mặc định của AngularJS bắt đầu bởi biểu tượng \$.

Có 2 cách để tạo một service là:

- factory
- service

## Sử dụng phương thức factory

Khi sử dụng factory method, đầu tiên chúng ta định nghĩa factory và gắn method cho nó.

```
var mainApp = angular.module("mainApp", []);
mainApp.factory('MathService', function() {
    var factory = {};
    factory.multiply = function(a, b) {
        return a * b
    }
    return factory;
});
```

## Sử dụng phương thức service

Sử dụng service method, chúng ta sẽ định nghĩa service sau đó gán method với nó. Chúng ta cũng inject những service có sẵn cho nó.

```
mainApp.service('CalcService', function(MathService){
```

```
this.square = function(a) {  
    return MathService.multiply(a,a);  
}  
});
```

## Ví dụ

Dưới đây là ví dụ minh họa cho chỉ dẫn bên trên.

*testAngularJS.jsp*

```
<html>  
<head>  
    <title>Angular JS Services</title>  
    <script  
src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/angularjs/1.3.14/angular.min.js"></script>  
</head>  
<body>  
    <h2>AngularJS Sample Application</h2>  
    <div ng-app="mainApp" ng-controller="CalcController">  
        <p>Enter a number: <input type="number" ng-model="number" />  
        <button ng-click="square()">X<sup>2</sup></button>  
        <p>Result: {{result}}</p>  
    </div>  
    <script>  
        var mainApp = angular.module("mainApp", []);  
        mainApp.factory('MathService', function() {  
            var factory = {};  
            factory.multiply = function(a, b) {  
                return a * b  
            }  
            return factory;  
        });  
  
        mainApp.service('CalcService', function(MathService){  
            this.square = function(a) {
```

```
        return MathService.multiply(a,a);
    }
});

mainApp.controller('CalcController', function($scope, CalcService) {
    $scope.square = function() {
        $scope.result = CalcService.square($scope.number);
    }
});
</script>
</body>
</html>
```

## Kết quả

Mở trang textAngularJS.jsp trên trình duyệt web và xem kết quả:

