CRIANDO WEBAPPS

OVERVIEW DE DESENVOLVIMENTO COM ANGULARJS

- Telefonica Digital

O QUE É O ANGULARJS

Um framework para criar aplicações web dinâmicas, de maneira rápida, testável e de fácil manutenção.

PRINCÍPIOS DO ANGULARJS

- Desenvolvimento rápido
- Escrever menos código
- Modularidade
- Pensado para ser testado

O QUE O ANGULARJS OFERECE

- Controllers
- Templates
- Two-Way data bindings
- Services
- Directives
- Integração com REST
- Injeção de dependências

UM EXEMPLO BEM SIMPLES

```
<!doctype html>
<html ng-app>
  <head>
    <script src="js/angular.min.js"></script>
  </head>
  <body>
    <form>
      <label>Seu nome?</label>
      <input type="text" ng-model="name" placeholder="Seu nome?">
    </form>
    <h3>Meu nome é {{ name }}!</h3>
  </body>
</html>
```

MODEL

O modelo da aplicação é representado pelo objeto $scope, que liga a *View* e o *Controller*.

myController.js

```
function MyController($scope) {
  $scope.name = 'Vitor Leal';
}
```

myView.html

```
<form ng-controller="MyController">
  <input type="text" ng-model="name">
</form>
```

CONTROLLERS

São funções usadas para "aumentar" a instância do $scope.
Adicionando um valor ou um comportamento a um objeto.

```
function TodoCtrl($scope) {
  $scope.todos = [
    { text: 'Aprender AngularJS', done: true },
    { text: 'Criar um novo App', done: false }
  ];

  $scope.addTodo = function () {
    $scope.todos.push({ text: $scope.todoText, done: false });
    $scope.todoText = '';
  };
};
```

VIEWS

As views no angular são simplesmente HTML5.
É onde toda a *presentation logic* deve estar.

```
<div ng-controller="TodoCtrl">
  <ul>
    <li ng-repeat="todo in todos">
      <input type="checkbox" ng-model="todo.done">
      <span>{{ todo.text }}</span>
    </li>
  </ul>
  <form ng-submit="addTodo()">
    <input type="text" ng-model="todoText">
    <button type="submit">Add</button>
  </form>
</div>
```

RESULTADO

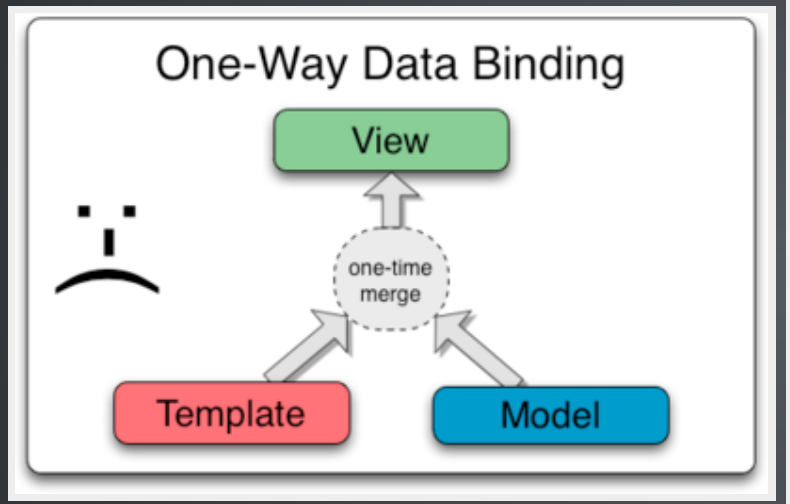
- [x] ~~Aprender AngularJS~~
- [ ] Criar um novo App

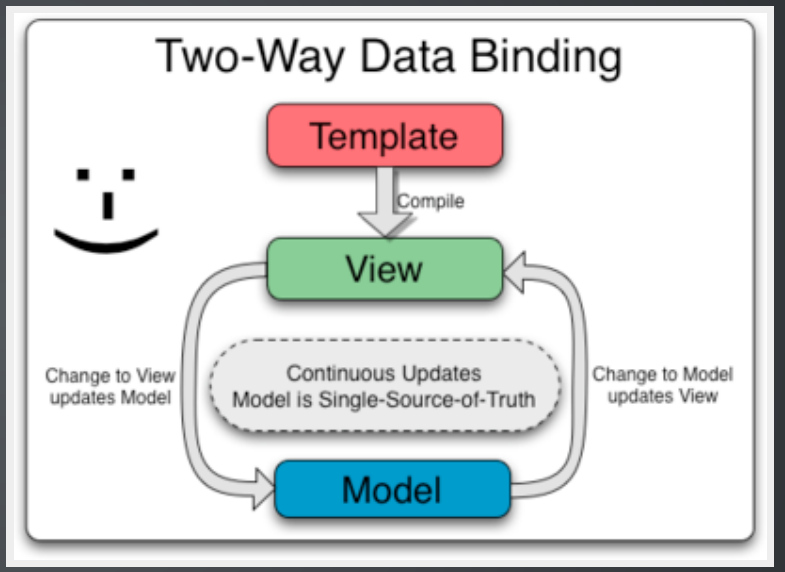
add new task Add

[{ "text": "Aprender AngularJS", "done": true },{ "text": "Criar um novo App", "done": false }]

TWO-WAY DATA BINDING

Data binding no angular funciona de maneira bi-direcional, qualquer alteração na *View* se reflete no *Model* e vice-versa.





HERANÇA DE $SCOPE

O $scope de um *controller*
é herdado em um *controller* filho.

MyControllers.js

```
function ParentController($scope) {
  $scope.person = {
    name     : 'Vitor Leal',
    helloText: ''
  };
};

function ChildController($scope) {
  $scope.sayHello = function () {
    $scope.person.helloText = "Hi " + $scope.person.name;
  }
};
```

HERANÇA DE $SCOPE 2

MyView.html

```
<div ng-controller="ParentController">
  <form ng-controller="ChildController">
    <input type="text" ng-model="person.name" placeholder="Name">
    <button ng-click="sayHello()">Say hello</button>
  </form>
  <p>{{ person.helloText }}</p>
</div>
```

person.helloText =

SERVICES

São objetos que executam tarefas específicas e que são controlados pela injeção de depêndencias.

- $http (ajax)
- $locale
- $timeout
- $filter

$HTTP

O *service* $http facilita a comunicação com APIs.

Principais métodos: .get, .post, .put, .delete, .jsonp

```
$http.get('http://endereco.da/api')
  .success(successCallback)
  .error(errorCallback);

$http.post('http://endereco.da/api', data)
  .success(successCallback)
  .error(errorCallback);
```

$HTTP - EXEMPLO

```
function BeerController($scope, $http) {
  $scope.makeRequest = function () {
    $http.jsonp('http://api.openbeerdatabase.com/v1/beers.json')
      .success(function (data, status) {
        $scope.beers = data.beers;
      })
      .error(function () {
        $scope.beers = [{ name: "No beer for you :(" }]
      });
  };
};
```

```
<div ng-controller="BeerController">
  <ul>
    <li ng-repeat="beer in beers | limitTo:15">
      {{ beer.name }} - {{ beer.brewery.name }}
    </li>
  </ul>
  <button ng-click="makeRequest()">Get beers</button>
</div>
```

$HTTP - RESULTADO

Get beers

MODULES

No angular voce utiliza o *"module"* para especificar como um aplicativo deve ser inicializado.

```
var app = angular.module('myApp', ['third-part-module']);

app.config(function () { ... });     <!-- Configurações -->
app.controller('myController', ...); <!-- Criando um controller -->
app.service('myService', ...);       <!-- Criando um service -->
```

```
<html ng-app="myApp">
  ...
</html>
```

ROUTES

Em apps mais complexos utilize o *$routeProvider* do angular, para definir qual *controller* e *template* deve ser utilizdo para cada *path*.

```
var app = angular.module('myApp');

app.config(function ($routeProvider) {
  $routeProvider
    .when('/', {
      controller :'mainController', templateUrl :'/views/index.html'
    })
    .when('/newPost/', {
      controller :'newPostController', templateUrl :'/views/newPost.html'
    })
    .when('/posts/:id', {
      controller :'postsController', templateUrl :'/views/posts.html'
    })
    .otherwise({ redirectTo : '/' });
  });
```

DIRECTIVES

"Ensine novos truques ao HTML"

1. Crie atributos customizados para tags HTML
2. Crie tags HTML customizadas
   (baseado na especificação *webcomponents* da W3C)

DIRECTIVES 2

Todos os atributos que iniciam com "ng"
são *directives* criadas pelo Angular.

- ng-app
- ng-controller
- ng-model
- ng-repeat
- ng-click
- ng-view
- entre muitas outras

DIRECTIVES 3

Exemplo de *directives* sendo utilizadas

```
<!doctype html>
<html ng-app="myApp">
  <head>
    <script src="../js/angular.min.js"></script>
  </head>
  <body>
    <ul ng-controller="myListController">
      <li ng-repeat="item in items">
        {{ item.name }}
      </li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

DIRECTIVES 4

Você pode criar sua própria *directive*.

- : <my-directive></my-directive>
- :
- :
- : <!-- directive: my-directive value -->

DIRECTIVES 5

```
var app = angular.module('myApp');

app.directive('myDirective', function () {
  return {
    restrict: 'EA',
    link: function ($scope, element) {
      element.text('Text from directive');
    }
  };
});
```

```
<my-directive> </my-directive>  <!-- Directive como um elemento -->

<div my-directive> </div>       <!-- Directive como um atributo -->
```

DIRECTIVES 6

```
var app = angular.module('myApp');

app.directive('myDirective', function () {
  return {
    restrict: 'E',
    replace:  true,
    template: '<h1 class="title"></h1>'
    link: function ($scope, element) {
      element.text('Text from directive');
    }
  };
});
```

```
<my-directive> </my-directive>              <!-- Nossa tag customizada -->

<h1 class="title">Text from directive</h1> <!-- Se converte no template -
```

TESTANDO SEU APP

Um framework criado com o intuito de ser facilmente testado

FERRAMENTAS RECOMENDADAS:

- Karma Test runner
- Jasmine Test framework

TESTANDO CONTROLLERS

```
describe('Testing Controller', function () {
  var ctrl, scope;

  beforeEach(angular.mock.module('myApp'));

  beforeEach(inject(function ($controller, $rootScope) {
    scope = $rootScope.$new();
    ctrl  = $controller('myController', { $scope: scope });
  }));

  it('should exist a controller called myController', function() {
    expect(scope).not.toBeUndefined();
  });
});
```

REFERÊNCIAS

- Angular -
- Karma -
- Jasmine -
- HandsOn -

FIM

- Telefonica Digital