

## LAB4 – FRONTEND FRAMEWORK ( ANGULARJS)

### Bài 1: hiển thị thông tin từ biến và đối tượng trong \$scope

THÔNG TIN SINH VIÊN
Tên đăng nhập: teonv
Họ tên: Nguyễn Văn Tèo
Email: teonv@fpt.edu.vn
Phái: true
Ngày sinh: 1995-12-21
Học phí: 1500000
Điểm: 0
Phái: true là nam, false là Nữ

Chuẩn bị: tạo folder <MaSV\_HoTen>\_Lab4 và làm lab trong folder vừa tạo.

1. Tạo file **bai1.html** + Nhúng thư viện angularjs & bootstrap + tạo ứng dụng và hàm khởi tạo

```
<head>
  <title>Tiêu đề trang</title>
  <meta charset="utf-8"/>
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/angularjs/1.7.9/angular.min.js"></script>
</head>
<body ng-app="myapp">
<div ng-controller="myctrl">
  <!-- code hiện view, các biểu thức/giá trị trong $scope-->
</div>
</body>

<script>
  var app = angular.module("myapp",[]);
  app.controller("myctrl",myfunc);
  function myfunc($scope){
    //code tính toán và gán giá trị biến trong angularJS
  }
</script>

<link href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js"> </script>
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/js/bootstrap.min.js"> </script>
```

2. Viết mã khai báo biến titleapp và đối tượng sv trong hàm myfunc

```
$scope.titleapp="THÔNG TIN SINH VIÊN";
$scope.sv = {
  username:"teonv",
  password: "iloveyou",
  fullname: "Nguyễn Văn Tèo",
  email: "teonv@fpt.edu.vn",
  gender: "true",
  birthday: "2020-12-21",
  schoolfee: "1500000",
  marks: "0"
}
```

3. Viết view hiển thị biến titleapp và đối tượng sv trong div ng-controller:

```
<h4>{{titleapp}}</h4>
<p>Tên đăng nhập: {{sv.username}}</p>
<p>Họ tên: {{sv.fullname}}</p>
<p>Email: {{sv.email}}</p>
<p>Phái: {{sv.gender}}</p>
<p>Ngày sinh: {{sv.birthday}}</p>
<p>Học phí: {{sv.schoolfee}}</p>
<p>Điểm: {{sv.marks}}</p>
```

Xem kết quả:

THÔNG TIN SINH VIÊN
Tên đăng nhập: teonv
Họ tên: Nguyễn Văn Tèo
Email: teonv@fpt.edu.vn
Phái: true
Ngày sinh: 2020-12-21
Học phí: 1500000
Điểm: 0

4. Save as file bai1.html thành **bai1a.html**

5. Thay đổi code html trong mục 3 bằng cách dùng các component của bootstrap để được như sau:

THÔNG TIN SINH VIÊN
Tên đăng nhập: teonv
Họ tên: Nguyễn Văn Tèo
Email: teonv@fpt.edu.vn
Phái: true
Ngày sinh: 1995-12-21
Học phí: 1500000
Điểm: 0
Phái: true là nam, false là Nữ

Định dạng cho đẹp (dùng chủ yếu bootstrap)

## Bài 2: Hiển thị dữ liệu với repeat

1. Tạo file **bai2.html** + Nhúng thư viện angularjs & bootstrap + tạo ứng dụng và hàm khởi tạo

2. Viết mã khai báo biến trong hàm myfunc

```
$scope.nhantu=["Nhường nhịn","Khiêm tốn","Trọng người","Thương vật"];
```

3. Viết view lặp để hiển thị mảng trong div ng-controller:

```
<p ng-repeat="t in nhantu">{{$index + 1}}. {{t}}</p>
```

Xem kết quả:

1. Nhường nhịn
2. Khiêm tốn
3. Trọng người
4. Thương vật

Dùng bootstrap định dạng cho đẹp.

4. Tạo file **bai2a.html** + Nhúng thư viện angularjs & bootstrap + tạo ứng dụng và hàm khởi tạo
5. Viết mã khai báo mảng users có 3 đối tượng (*mỗi đối tượng có 7 thông tin*) trong hàm myfunc:

```
$scope.users=[
  {
    "username": "teonv",
    "password": "iloveyou",
    "fullname": "Nguyễn Văn Tèo",
    "email": "teonv@fpt.edu.vn",
    "gender": "true",
    "birthday": "1995-12-21",
    "schoolfee": "1500000",
    "marks": "0"
  },
  {
    "username": "pheonv",
    "password": "iloveyou",
    "fullname": "Nguyễn Văn Chí Phèo",
    "email": "pheonv@fpt.edu.vn",
    "gender": "true",
    "birthday": "1985-10-11",
    "schoolfee": "2500000",
    "marks": "0"
  },
  {
    "username": "nopt",
    "password": "iloveyou",
    "fullname": "Phạm Thị Nở",
    "email": "nopt@fpt.edu.vn",
    "gender": "false",
    "birthday": "1993-05-15",
    "schoolfee": "2000000",
    "marks": "0"
  }
];
```

6. Viết view hiển thị biến mảng trong div ng-controller:

```
<table class="table table-bordered col-7 mx-auto mt-5">
  <tr ng-repeat="u in users">
    <td>{{u.username}}</td>
    <td>{{u.password}}</td>
    <td>{{u.fullname}}</td>
    <td>{{u.email}}</td>
    <td>{{u.gender}}</td>
    <td>{{u.schoolfee}}</td>
  </tr>
</table>
```

Xem thử sẽ thấy dữ liệu trong mảng hiện ra . Bạn tiếp tục thêm dòng header để được như sau:

Username	Mật khẩu	Họ tên	Email	Phái	Học phí
teonv	iloveyou	Nguyễn Văn Tèo	teonv@fpt.edu.vn	true	1500000
pheonv	iloveyou	Nguyễn Văn Chí Phèo	pheonv@fpt.edu.vn	true	2500000
nopt	iloveyou	Phạm Thị Nở	nopt@fpt.edu.vn	false	2000000

Dùng bootstrap để định dạng cho đẹp.

### Bài 3 : Event and binding data

Tạo form nhập chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật. Viết phương thức tính chu vi và diện tích của hình chữ nhật như mô tả của hình sau.

Chiều dài

Chiều rộng

Diện tích

Chu vi

Tính toán

1. Tạo file **bai4.html** + Nhúng thư viện angularjs & bootstrap + tạo ứng dụng và hàm khởi tạo
2. Viết code để hiện form trong div ng-controller:

```

<body ng-app="myapp">
  <div ng-controller="myctrl" >
    <form>
      <div class="form-group">
        <label>Chiều dài</label>
        <input type="number" class="form-control"/>
      </div>
      <div class="form-group">
        <label>Chiều rộng</label>
        <input type="number" class="form-control"/>
      </div>
      <div class="form-group">
        <label>Diện tích</label>
        <div class="form-control"></div>
      </div>
      <div class="form-group">
        <label>Chu vi</label>
        <div class="form-control"></div>
      </div>
      <div class="form-group">
        <button>Tính toán</button>
      </div>
    </form>
  </div>
</body>

```

3. Bind dữ liệu chiều dài, chiều rộng, chu vi, diện tích, và gọi hàm tính toán trong sự kiện click của button:

```
<div ng-app="lab4" ng-controller="bai4" >
  <form>
    <div class="form-group">
      <label>Chiều dài</label>
      <input type="number" ng-model="length" class="form-control"/>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label>Chiều rộng</label>
      <input type="number" ng-model="width" class="form-control"/>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label>Diện tích</label>
      <div class="form-control" ng-bind="acreage"></div>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label>Chu vi</label>
      <div class="form-control" ng-bind="perimeter"></div>
    </div>
    <div class="form-group">
      <button ng-click="tinhtoan()">Tính toán</button>
    </div>
  </form>
</div>
```

Xem thử kết quả

Chiều dài
<input type="text"/>
Chiều rộng
<input type="text"/>
Diện tích
<input type="text"/>
Chu vi
<input type="text"/>
<input type="button" value="Tính toán"/>

4. Viết mã tính toán trong controller

```
<script>
  var app = angular.module("myapp", []);
  app.controller("myctrl",function($scope){
    $scope.tinhtoan = function (){
      var a =parseInt($scope.width);
      var b =parseInt($scope.length);
      $scope.acreage=a*b;
      $scope.perimeter=(a+b)*2;
    }
  })
</script>
```

Chạy thử, nhập chiều dài, chiều rộng rồi nhấn nút Tính toán phải hiện ra diện tích chu vi mới đúng.  
(Nếu làm không được thì mua máy mới 😊 )

## 5. Định dạng cho đẹp:

### TÍNH DIỆN TÍCH CHU VI

Chiều dài

Chiều rộng

Diện tích

Chu vi

Tính toán

## 6. Bổ sung nút **Cho số** để phá sinh ngẫu nhiên 2 số từ 0 đến 100

- Thêm 1 button **Cho số**, khi click chuột gọi hàm choso

```
<button ng-click="choso()">Cho số</button>
```

- Định nghĩa hàm choso trong \$scope

```
$scope.choso = function () {  
    var w1 = Math.round(Math.random()*100);  
    var w2 = Math.round(Math.random()*100);  
    $scope.width = w1;  
    $scope.length = w2;  
}
```

- Test
- Định dạng cho đẹp

### TÍNH DIỆN TÍCH CHU VI

Chiều dài

48

Chiều rộng

24

Diện tích

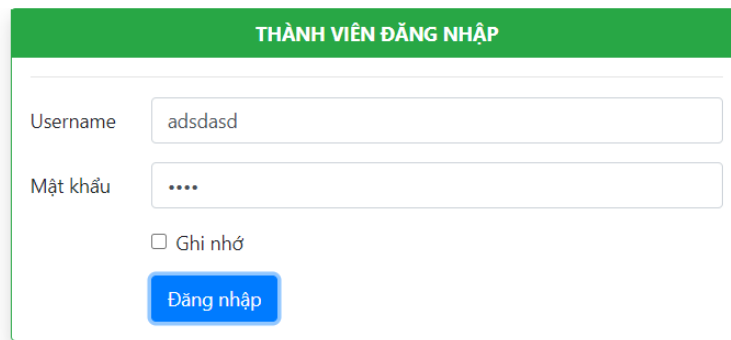
Chu vi

Tính toán

Cho số

## Bài 4: Xử lý đăng nhập với Angular

1. Tạo file login.html và code để được như sau:



2. Trong tag head, chèn thư viện angularJS

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/angularjs/1.7.9/angular.min.js"></script>
```

3. Khai báo app có tên dangnhap trong tag body và khai báo controller có tên frmdn trong tag form

```
<body ng-app="dangnhap" >
<form ng-controller="frmdn" class="col-5 m-auto border border-success mt-5 shadow rounded" >
<div class="bg-success m- p-2 text-center mx-n3 text-white font-weight-bold">THÀNH VIÊN ĐĂNG NHẬP</div>
<hr>
<div class="form-group row">
```

4. Code angular xử lý ở cuối trang

```
<script>
var app = angular.module('dangnhap', []);
app.controller('frmdn', myfunc);
function myfunc($scope){
    $scope.dn=function(){
        var u = $scope.u;
        var p = $scope.p;
        alert(u + " " + p);
    }
}
</script>
```

Chạy thử, nhập username và pass rồi nhấn button, phải thấy 2 giá trị vừa nhập

5. Tạo file **listsv.js** có nội dung như sau:

```
var listsv= [
{
    "username": "teonv",
    "password": "iloveyou",
    "fullname": "Nguyễn Văn Tèo",
    "email": "teonv@fpt.edu.vn",
    "gender": "true",
    "birthday": "1995-12-21",
    "schoolfee": "1500000",
    "marks": "0"
},
{
    "username": "pheonv",
    "password": "iloveyou",
    "fullname": "Nguyễn Văn Chí Phèo",
    "email": "pheonv@fpt.edu.vn",
    "gender": "true",
```

```

    "birthday": "1985-10-11",
    "schoolfee": "2500000",
    "marks": "0"
  },
  {
    "username": "nopt",
    "password": "iloveyou",
    "fullname": "Phạm Thị Nở",
    "email": "nopt@fpt.edu.vn",
    "gender": "false",
    "birthday": "1993-05-15",
    "schoolfee": "2000000",
    "marks": "0"
  }
]

```

## 6. Mở file login.html:

- Nhúng file **listsv.js** vào file login.html (dưới tag body)
- Thay lệnh alert trong hàm dn bằng khối lệnh lặp qua dãy listsv để kiểm tra username và pass

```

</body>
<script src="listsv.js"></script>
<script>
  var app = angular.module("dangnhap",[]);
  app.controller("frmdn",myfunc);
  function myfunc($scope){
    $scope.dn=function(){
      var u = $scope.u;
      var p = $scope.p;
      var tc=false;
      var motsv;
      for(var i=0; i<listsv.length; i++){
        motsv = listsv[i];
        if (u==motsv.username && p==motsv.password) {
          tc=true;
          break;
        }//if
      }//for
      if (tc){
        alert("Đăng nhập thành công");
      }
    }
  }
}

```

- Test: chạy trang web, nhập username password đúng phải hiện ra chữ **Đăng nhập thành công**
- Thay lệnh alert **Đăng nhập thành công** bằng code ghi nhận vào sessionStorage và chuyển hướng

```

if (tc){
  sessionStorage.setItem("username", motsv.username);
  sessionStorage.setItem("hoten", motsv.fullname);
  sessionStorage.setItem("email", motsv.email);
  document.location="index.html";
}

```

## 7. Tạo trang **index.html** và thực hiện theo yêu cầu:

### a. Code html

```

<head><title>Tiêu đề trang</title><meta charset="utf-8">
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/angularjs/1.7.9/angular.min.js"></script>
<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/css/bootstrap.min.css">
<style>
  header { height: 120px; position: relative;}
  main{ min-height: 400px;}
  footer { height: 100px;}
</style>
</head>
<body>
  <div class="container">

```

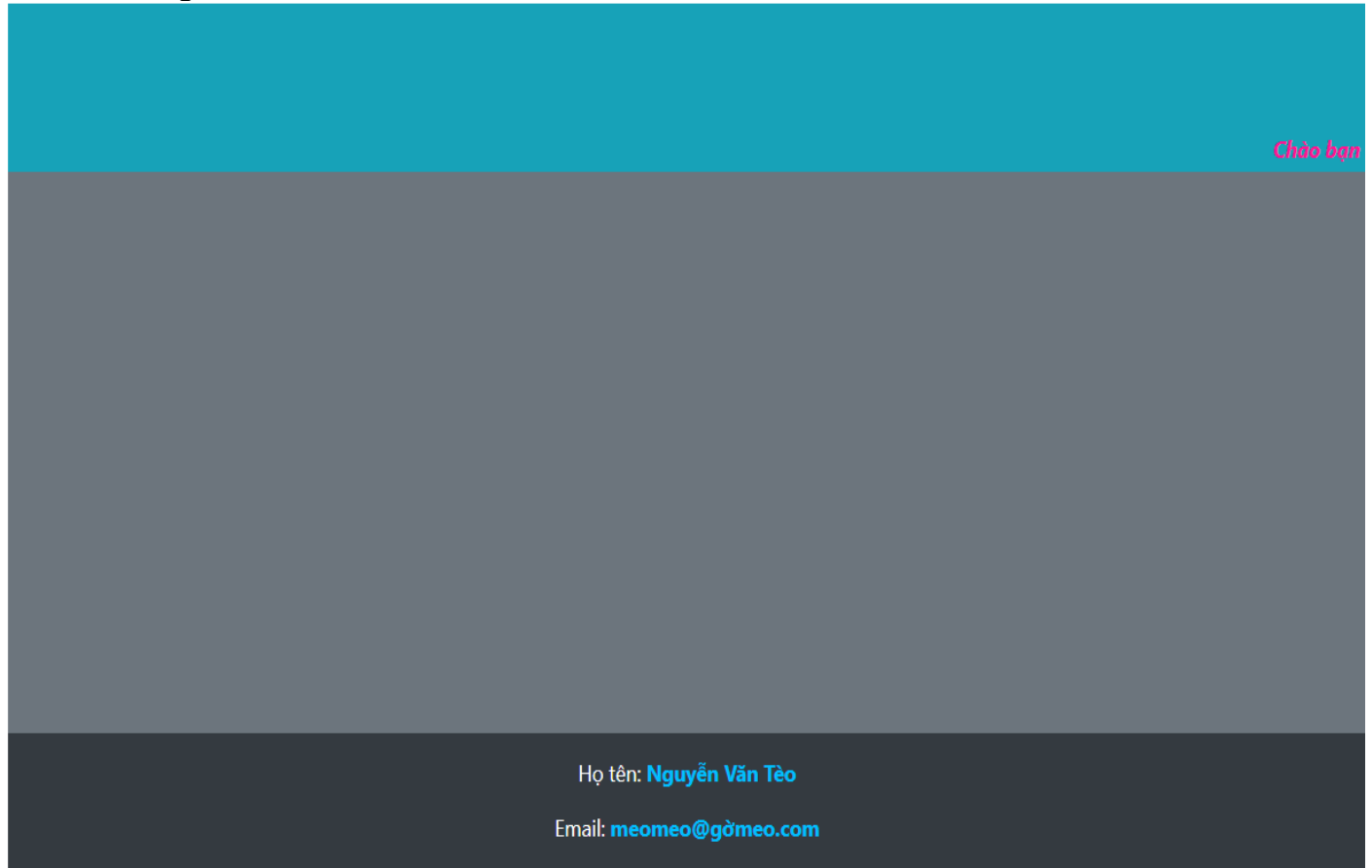


```

<header class="bg-info"><div id="chao">Chào bạn</div></header>
<main class="bg-secondary"></main>
<footer class="bg-dark text-center pt-3 text-white">
  <p>Họ tên: <b>Nguyễn Văn Tèo</b></p>
  <p>Email: <b>meomeo@gomeo.com</b></p>
</footer>
</div>
</body>

```

b. Định dạng thêm để được như sau:



- c. Chèn angularJS và bootstrap vào
- d. Khai báo tên app và tên controller

```

</head>
<body ng-app="myapp" >
  <div class="container" ng-controller="myctrl">
    <header>
      <div id="chao">

```

e. Code Angular khởi tạo

```

<script>
  var app = angular.module("myapp",[]);
  app.controller("myctrl",myfunc);
  function myfunc($scope){

  }
</script>

```

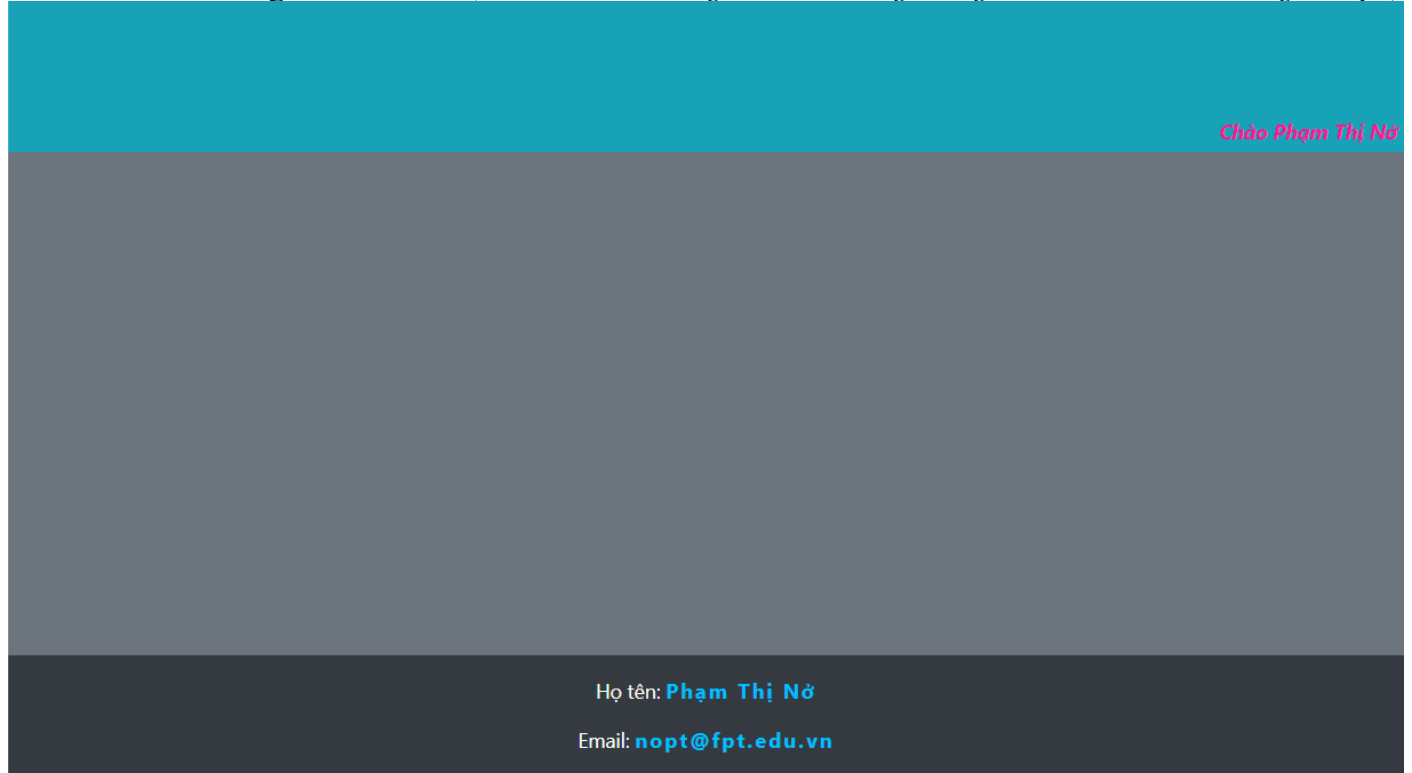
- 8. Hiện giá trị các biến angular trong controller
  - a. Xóa chữ **Chào bạn** thay bằng **Chào {{hoten}}**
  - b. Xóa chữ **Nguyễn Văn Tèo** thay bằng **{{hoten}}**
  - c. Xóa chữ **meomeo@gomeo.com** thay bằng **{{email}}**

9. Gán giá trị các biến angular trong hàm myfunc

- Lấy giá trị biến hoten trong sessionStorage, nếu có thì gán cho biến hoten trong \$scope

```
<script>
  var app = angular.module("myapp",[]);
  app.controller("myctrl",myfunc);
  function myfunc($scope){
    var ht = sessionStorage.getItem("hoten");
    if (ht!="") $scope.hoten= ht;
  }
</script>
```

- Thực hiện tương tự với email (nếu có email trong sessionStorage thì gán cho biến email trong \$scope)



Chạy file login, đăng nhập với username và password đúng sẽ để xem trang index.