

## MỤC TIÊU:

Kết thúc bài thực hành này bạn có khả năng

- ✓ Sử dụng và tạo bộ lọc mới
- ✓ Sử dụng dịch vụ \$http

## PHẦN I

### Bài 1 (2 điểm): Định dạng số liệu

Hãy tạo trang web hiển thị danh sách sản phẩm có số liệu và được định dạng như bản sau.

DANH SÁCH HÀNG HÓA			
SẢN PHẨM	ĐƠN GIÁ	GIẢM GIÁ	NGÀY
ANISEED SYRUP	\$190.00	0.19	March-16, 2000
CHANGE	\$19.00	0.00	December-18, 1982
ANISEED SYRUP	\$10.00	0.00	June-14, 1973
CHEF ANTON'S CAJUN SEASONING	\$22.00	0.00	March-10, 1976
CHEF ANTON'S GUMBO MIX	\$21.35	0.00	December-06, 1978
GRANDMA'S BOYSENBERRY SPREAD	\$25.00	0.03	September-03, 1981
UNCLE BOB'S ORGANIC DRIED PEARS	\$30.00	0.03	March-13, 1983

Yêu cầu:

- ✓ Cột tên sản phẩm: định dạng chữ in hoa
- ✓ Cột đơn giá: định dạng tiền tệ
- ✓ Cột giảm giá: định dạng số với 2 số lẻ
- ✓ Cột ngày: định dạng thời gian (tên tháng-ngày, năm)

Hướng dẫn:

- ✓ Thiết kế cấu trúc trang web như sau

```
<div ng-app="myapp" class="container">
  <div ng-controller="myctrl">
    <div class="panel panel-default">
      <div class="panel-heading">
        DANH SÁCH HÀNG HÓA
      </div>
      <table class="table table-bordered table-condensed">...</table>
    </div>
  </div>
</div>
<script src="Prods.js"></script>
<script>
  var app = angular.module("myapp", []);
  app.controller("myctrl", function ($scope, $http) {
    $scope.products = list;
  });
</script>
```

Trong đó file Prods.js (lấy từ tài nguyên đính kèm) chứa mảng đối tượng danh sách hàng hóa cần trình bày có dữ liệu json như sau

```
var list = [
  {
    "name": "Aniseed Syrup",
    "price": 190,
    "discount": 0.19,
    "date": "2000-03-16"
  },
  { "name": "Change", "price": 19, "discount": 0, "date": "1982-12-18" },
  { "name": "Aniseed Syrup", "price": 10, "discount": 0, "date": "1973-06" },
  { "name": "Chef Anton's Cajun Seasoning", "price": 22, "discount":
]
```

Mỗi đối tượng mô tả sản phẩm gồm các thuộc tính name, price, discount và date.

- ✓ Thiết kế bảng hiển thị và định dạng sản phẩm

```

<thead>
  <tr>
    <th>SẢN PHẨM</th>
    <th>ĐƠN GIÁ</th>
    <th>GIẢM GIÁ</th>
    <th>NGÀY</th>
  </tr>
</thead>
<tbody>
  <tr ng-repeat="p in products">
    <td>{{p.name|uppercase}}</td>
    <td>{{p.price|currency}}</td>
    <td>{{p.discount|number:2}}</td>
    <td>{{p.date|date:"MMMM-dd, yyyy"}}</td>
  </tr>
</tbody>

```

## Bài 2 (2 điểm): Xây dựng bộ lọc định dạng

Hãy viết bộ lọc có tên percentage để khi áp dụng định dạng này cho cột giảm giá {{p.discount|percentage:2}} thì ta có kết quả như sau

DANH SÁCH HÀNG HÓA			
SẢN PHẨM	ĐƠN GIÁ	GIẢM GIÁ	NGÀY
ANISEED SYRUP	\$190.00	19.00%	March-16, 2000
CHANGE	\$19.00	0.00%	December-18, 1982
ANISEED SYRUP	\$10.00	0.00%	June-14, 1973
CHEF ANTON'S CAJUN SEASONING	\$22.00	0.00%	March-10, 1976
CHEF ANTON'S GUMBO MIX	\$21.35	0.00%	December-06, 1978
GRANDMA'S BOYSENBERRY SPREAD	\$25.00	3.00%	September-03, 1981
UNCLE BOB'S ORGANIC DRIED PEARS	\$30.00	3.00%	March-13, 1983

Hướng dẫn: Chép bài 1 thành bài 2 và viết mã bổ sung theo hướng dẫn sau

- ✓ Viết mã tạo bộ lọc percentage như sau

```
app.filter('percentage', function ($filter) {
    return function (input, decimals) {
        return $filter('number')(input * 100, decimals) + '%';
    };
});
```

Mã ở đây rất đơn giản, chúng ta chỉ sử dụng lại bộ lọc number sẵn có của AngularJS và nhân tham số với 100 sau đó ghép thêm dấu % là được.

- ✓ Sử dụng bộ lọc percentage vừa định nghĩa để định dạng cho cột giảm giá `{{p.discount|percentage:2}}`

## PHẦN II

### Bài 3 (2 điểm): Sắp xếp và giới hạn dữ liệu

DANH SÁCH HÀNG HÓA			
SẢN PHẨM	ĐƠN GIÁ	GIẢM GIÁ	NGÀY
QUESO MANCHEGO LA PASTORA	\$38.00	4.00%	August-27, 1988
GNOCCHI DI NONNA ALICE	\$38.00	4.00%	May-18, 2007
GUDBRANDSDALSOST	\$36.00	4.00%	March-09, 2011
MOZZARELLA DI GIOVANNI	\$34.80	3.00%	June-03, 1983
CAMEMBERT PIERROT	\$34.00	3.00%	June-20, 2010
WIMMERS GUTE SEMMELKNADEL	\$33.25	3.00%	May-15, 2009
PERTH PASTIES	\$32.80	3.00%	January-06, 2007
MASCARPONE FABIOLI	\$32.00	3.00%	July-30, 2011

Yêu cầu:





- ✓ Sắp xếp các sản phẩm giảm dần theo đơn giá
- ✓ Chỉ hiển thị 8 sản phẩm bắt đầu từ sản phẩm thứ 16

Hướng dẫn: Chép bài 2 thành bài 3 và thực hiện sửa mã theo hướng dẫn sau

- ✓ Thêm các bộ lọc orderBy và limitTo vào ng-repeat để lọc mảng products  
`ng-repeat="p in products|orderBy:'-price'|limitTo:8:16"`

**Bài 4 (2 điểm): Sắp xếp và phân trang**

DANH SÁCH HÀNG HÓA			
SẢN PHẨM	ĐƠN GIÁ	GIẢM GIÁ	NGÀY
ANISEED SYRUP	\$190.00	19.00%	March-16, 2000
CHANGE	\$19.00	0.00%	December-18, 1982
ANISEED SYRUP	\$10.00	0.00%	June-14, 1973
CHEF ANTON'S CAJUN SEASONING	\$22.00	0.00%	March-10, 1976
CHEF ANTON'S GUMBO MIX	\$21.35	0.00%	December-06, 1978
GRANDMA'S BOYSENBERRY SPREAD	\$25.00	3.00%	September-03, 1981
UNCLE BOB'S ORGANIC DRIED PEARS	\$30.00	3.00%	March-13, 1983
NORTHWOODS CRANBERRY SAUCE	\$40.00	4.00%	February-26, 1972

Yêu cầu:

- ✓ Nhấp chuột vào tiêu đề của cột nào thì sắp xếp tăng dần của cột đó
- ✓ Nhấp vào các nút điều hướng phân trang thì hiển thị trang tương ứng, mỗi trang 8 sản phẩm.

Hướng dẫn: Chép bài 3 thành bài 4 và bổ sung thêm mã vào như sau.

- ✓ Vấn đề ở đây chính là tham số hóa biểu thức lọc. Cụ thể bạn cần sửa lại biểu thức lọc như sau:  
`ng-repeat="p in products|orderBy:prop|limitTo:8:begin"`
- ✓ Như vậy
  - Để sắp xếp bạn cần lập trình điều chỉnh thông số prop thích hợp
  - Để phân trang bạn cần lập trình điều chỉnh thông số begin thích hợp
- ✓ Viết mã sắp xếp
  - Sửa đổi giao diện tiêu đề bảng

```
<tr>
  <th><a href="#" ng-click="sortBy('name')">SẢN PHẨM</a></th>
  <th><a href="#" ng-click="sortBy('price')">ĐƠN GIÁ</a></th>
  <th><a href="#" ng-click="sortBy('discount')">GIẢM GIÁ</a></th>
  <th><a href="#" ng-click="sortBy('date')">NGÀY</a></th>
</tr>
```

- Viết mã cho phương thức sortBy() bằng cách bổ sung đoạn mã sau vào controller

```
$scope.prop = "name";
$scope.sortBy = function (prop) {
  $scope.prop = prop;
}
```

- ✓ Viết mã phân trang

- Bổ sung thanh điều hướng

```
<ul class="pager">
  <li><a href="#" ng-click="first()">
    <span class="glyphicon glyphicon-hand-up"></span></a></li>
  <li><a href="#" ng-click="prev()">
    <span class="glyphicon glyphicon-hand-left"></span></a></li>
  <li><a href="#" ng-click="next()">
    <span class="glyphicon glyphicon-hand-right"></span></a></li>
  <li><a href="#" ng-click="last()">
    <span class="glyphicon glyphicon-hand-down"></span></a></li>
</ul>
```

- Viết mã cho các phương thức điều hướng bằng cách bổ sung đoạn mã sau vào controller

```

$scope.begin = 0;
$scope.pageCount = Math.ceil($scope.products.length / 8);

$scope.first = function () {
    $scope.begin = 0;
}
$scope.prev = function () {
    if ($scope.begin > 0) {
        $scope.begin -= 8;
    }
}
$scope.next = function () {
    if ($scope.begin < ($scope.pageCount - 1)*8) {
        $scope.begin += 8;
    }
}
$scope.last = function () {
    $scope.begin = ($scope.pageCount - 1) * 8;
}

```

Lưu ý đoạn mã này có biến pageCount chứa số trang hiện có. Biến này được tính là số nguyên trên của số sản phẩm chia cho số hàng hóa trên mỗi trang (ở đây là 8).

### Bài 5 (2 điểm)

Từ bài 1 đến bài 4 bạn phải nhúng file Prods.js để có mảng dữ liệu. Trong bài này yêu cầu sử dụng dịch vụ \$http.get() để nạp dữ liệu json mà không cần phải nhúng thư viện Prods.js vào trang.

Hướng dẫn: Chép bài 4 thành bài 5 và thực hiện theo hướng dẫn sau:

- ✓ Chép file Prods.js thành Prods2.js và bỏ khai báo biến **var list=** khỏi file Prods2.js. Nội dung file Prods2.js còn lại như sau:

```
[
  {
    "name": "Aniseed Syrup",
    "price": 190,
    "discount": 0.19,
    "date": "2000-03-16"
  },
  { "name": "Change", "price": 19, "discount": 0, "date": "1982-12-18" },
  { "name": "Aniseed Syrup", "price": 10, "discount": 0, "date": "1973-06-14" },
  { "name": "Chef Anton's Cajun Seasoning", "price": 22, "discount": 0, "date": "2000-03-16" }
]
```

Bây giờ file này là file thuần túy chứa dữ liệu json

- ✓ Xóa bỏ dòng mã lệnh nhúng thư viện Prods.js khỏi trang web  
`<script src="Prods.js"></script>`
- ✓ Thay thế mã `$scope.products = list;` trong controller bằng đoạn mã sau đây  

```
$scope.products = [];
$http.get("Prods2.js").then(function (response) {
  $scope.products = response.data;
});
```

Bạn cũng đừng quên là truyền dịch vụ \$http như là đối số của hàm controller.

```
app.controller("myctrl", function ($scope, $http)
```



**Chú ý:**

- ✓ Phần I và Phần II chỉ áp dụng cho dạy tích hợp. Sinh viên làm phần 1 và phần 2 theo 2 bài khác nhau tương ứng với 2 phần lý thuyết đã dạy trong bài học.
- ✓ Nếu giảng dạy theo phương pháp truyền thống thì sinh viên phải thực hiện tất cả các bài trong một buổi.