



# **JavaScript 2**

## **Lektion => 7**

Utbildare: Mahmud Al Hakim

# **NACKADEMIN**

# Lektionstillfällets mål

## Mål med lektionen

- **Introduktion till AngularJS**
- **Arbetsmetod**
  - Teori och praktik varvas under lektionen

**NACKADEMIN**

# Kort summering av föregående lektion

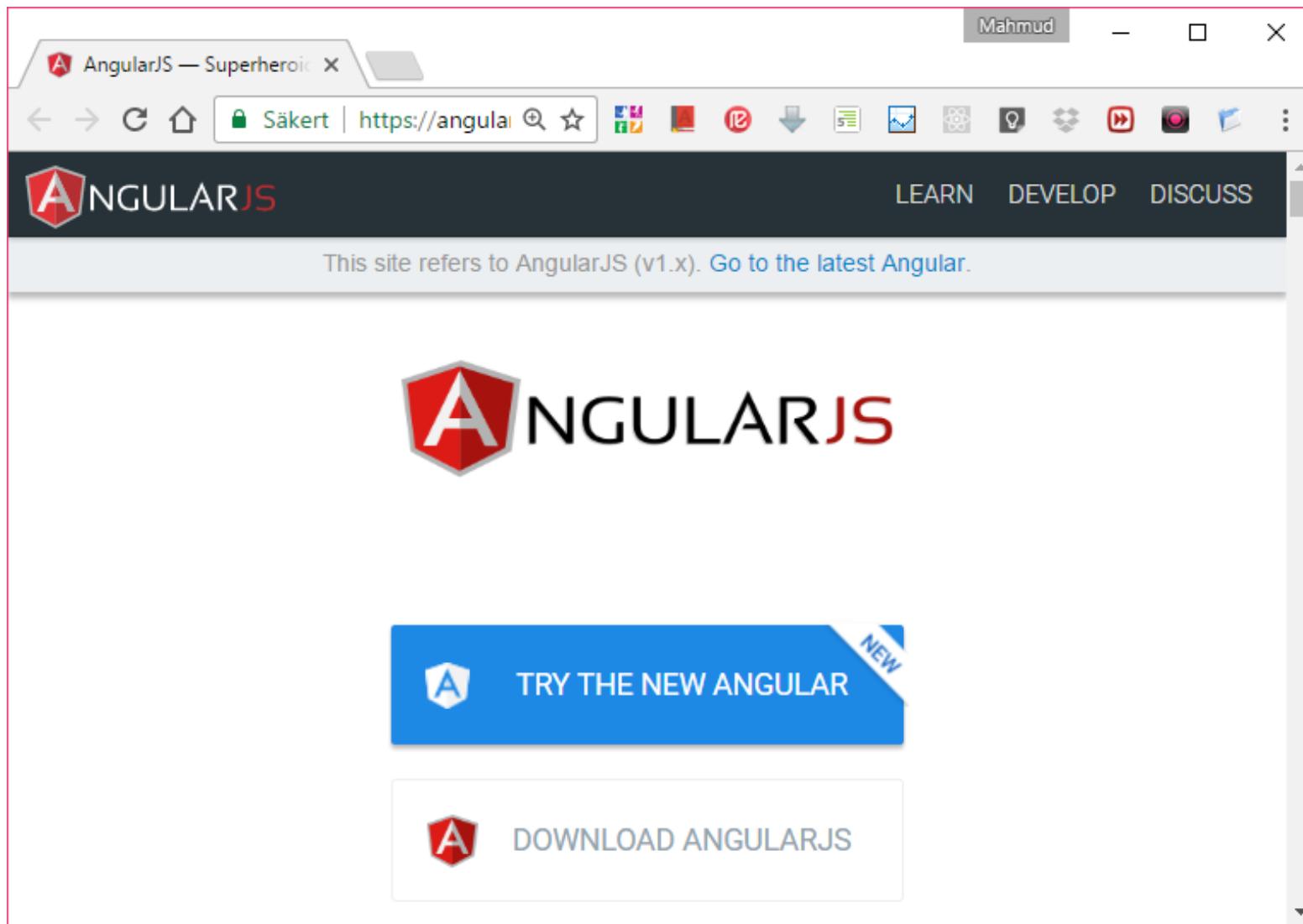
- Vi har gått igenom JavaScript API:er
  - Feature Detection med Modernizr
  - Geolocation API
  - Web Storage API

# Vad är AngularJS?

- AngularJS är ett JavaScript-bibliotek.
- AngularJS används främst för att utveckla ”Single Page Applications” s.k. SPA.
- Angular är Open-Source och utvecklas av Google.
- <https://angularjs.org/>



# Ladda ner Angular från <https://angularjs.org>



# Directives

- AngularJS utökar HTML med nya attribut s.k. direktiv.
- Det finns ett antal inbyggda direktiv i AngularJS t.ex.
  - **ng-app** Initierar en Angular applikation.
  - **ng-model** Definierar den modell vi vill binda ett HTML-element till.
  - **ng-include** Inkluderar filer i en befintlig applikation.
  - **ng-init** Initierar en variabel eller ett objekt.
  - **ng-repeat** Itererar över en array
- Här finns en bra lista över alla direktiv
- [https://www.w3schools.com/angular/angular\\_ref\\_directives.asp](https://www.w3schools.com/angular/angular_ref_directives.asp)

# AngularJS – Hello World

**ng-app**

Initierar en AngularJS applikation.

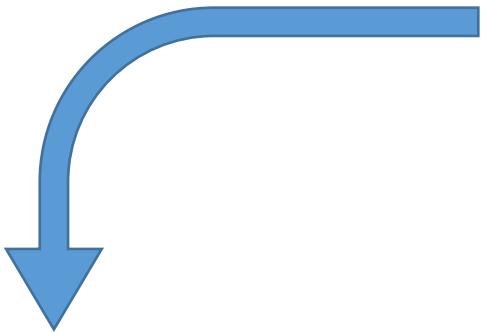
```
<div ng-app>  
<label>Name:</label>  
<input type="text" ng-model="yourName"  
placeholder="Enter a name here" />
```

**ng-model:** definierar den modell  
vi vill binda ett HTML-element till.

```
<h1>Hello {{ yourName }}!</h1>  
</div>
```

# Ng-include

```
<div ng-include="'nav.html'></div>
```



```
<!-- File: nav.html -->  
  
<ul>  
  <li>Hem</li>  
  <li>Om oss</li>  
  <li>Kontakt</li>  
</ul>
```

# Ng-init – Exempel 1

## ng-init

Initierar en variabel eller ett objekt.

```
<div ng-init="moms=0.25">  
  <p>Pris exkl. moms: 100</p>  
  <p>Pris inkl. moms: {{ 100 * (1 + moms) }}</p>  
</div>
```

## Ng-init– Exempel 2

```
<div ng-init="person=
{firstName: 'John', lastName: 'Doe'}">
<h1>{{person.firstName}} {{person.lastName}}</h1>
</div>
```

## Ng-init – Exempel 3

```
<div ng-init="qty=1;cost=10">
```

Antal: <br>

```
<input type="number" min="0" ng-model="qty" /> <br>
```

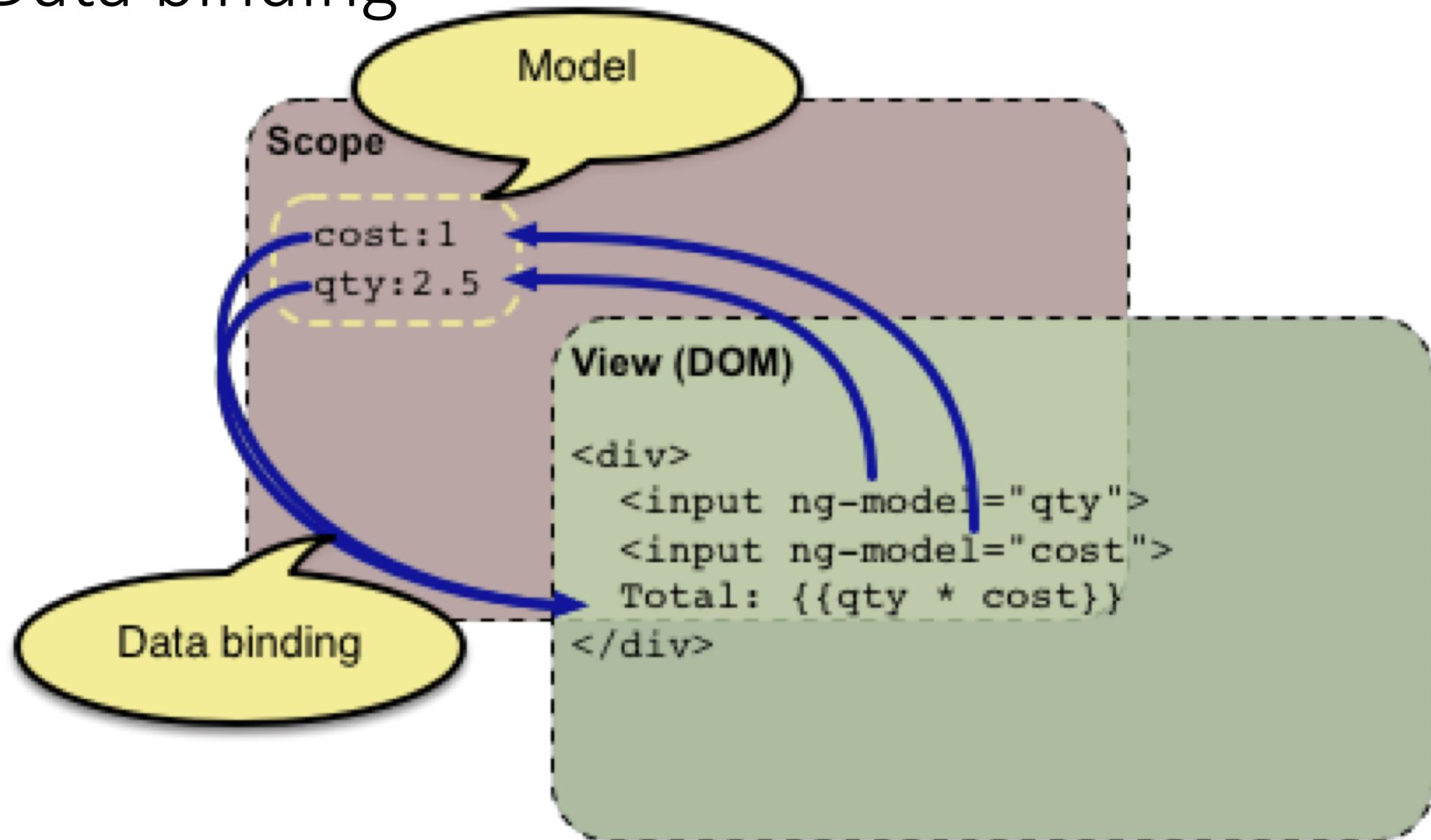
Pris: <br>

```
<input type="number" min="0" ng-model="cost" /> <br>
```

Totalt: {{ qty \* cost }}

```
</div>
```

# Data binding



# ng-repeat

```
<div ng-init="months=['Jan', 'Feb', 'Mar']">
  <div ng-repeat="month in months">
    {{ month }}
  </div>
</div>
```

# Module

- En modul är en behållare (container) för de olika delarna i en applikation.
- Vi kan definiera controller och tjänster (services) i en modul.
- En modul skapas med metoden **angular.module()**

```
<script>
```

```
let myApp = angular.module("myApp", []);
```

```
</script>
```

# Controller

- En controller är ansvarig för att vara logiken mellan en view (DOM) och en model (data).
- En controller måste skapas inuti en modul.

```
let myApp = angular.module("myApp", []);  
myApp.controller("myCtrl", function() {  
});
```

# Controller – Exempel

```
<body ng-app="myApp">  
<h1 ng-controller="myCtrl as c">  
  {{ c.firstName + " " + c.lastName }}  
</h1>
```

```
<script>  
let myApp = angular.module("myApp", []);  
myApp.controller("myCtrl", function() {  
  this.firstName = "John";  
  this.lastName = "Doe";  
});  
</script>  
</body>
```

OBS!  
Modulen **myApp**  
måste omsluta vår  
controller

# **\$scope – Glue between Controller and a View**



# \$scope – Exempel

```
<h1 ng-controller="myCtrl">  
{{ firstName + " " + lastName }}  
</h1>  
<script>  
let myApp = angular.module("myApp", []);  
myApp.controller("myCtrl", function($scope) {  
  $scope.firstName = "John";  
  $scope.lastName = "Doe";  
});  
</script>
```

“Scope is the glue between application controller and the view” \*

\* <https://docs.angularjs.org/guide/scope>

# Mer om \$scope

```
var myApp = angular.module("myApp", []);
myApp.controller("personCtrl", function($scope) {
  $scope.firstName = "";
  $scope.lastName = "";
  $scope.fullName = function() {
    return $scope.firstName + " " + $scope.lastName;
  };
});
```

En extern  
JS-fil

```
<script src="app.js"></script>
<div ng-controller="personCtrl">
First Name: <input type="text" ng-model="firstName"><br>
Last Name: <input type="text" ng-model="lastName"> <br>
Full Name: {{ fullName() }}
</div>
```

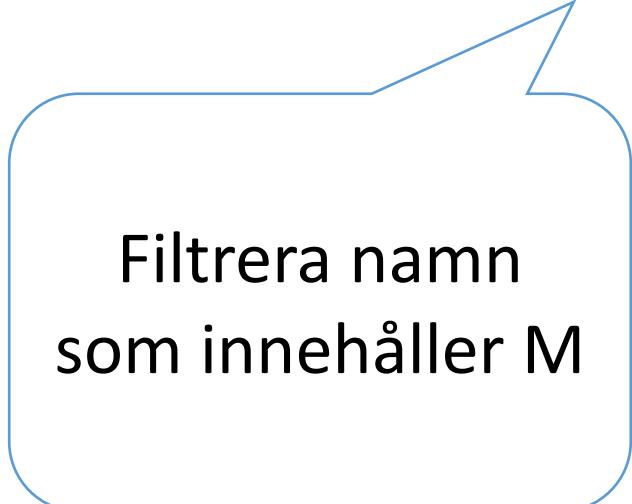
# Övningar

1. Skapa en ny AngularJS-applikation.
2. Skapa en modul.
3. Skapa en controller.
4. Skapa en array i \$scope.
5. Lagra ett antal objekt i arrayen.
6. Objekten ska innehålla info om olika bilar.
7. Visa en HTML-tabell över alla bilar som finns i arrayen.

# Filters

- Filters i AngularJS möjliggör formatering av data.
- Använd pipe-tecknet (vertikalstreck | ) för att skicka data till ett filter.

```
<ul>
  <li ng-repeat="name in names | filter : 'M'">
    {{ name }}
  </li>
</ul>
```



Filtrera namn  
som innehåller M

# Övning

1. Skapa en controller som har en array över några namn.
2. Visa namnen i en HTML-lista.
3. Skapa ett textfält ovanför listan
4. Bind textfältet till listan.
5. Man ska alltså kunna filtrera listan genom att skriva en eller flera bokstäver i textfältet.

Filter via input

- Margareth
- Mary

# Events – ng-click

```
<button ng-init="count=0"  
        ng-click="count = count + 1">  
    Klicka här för att testa ng-click!  
</button>
```

```
<p>{{ count }}</p>
```

# Övning

## Skapa en enkel inköpslista med AngularJS

Min inköpslista

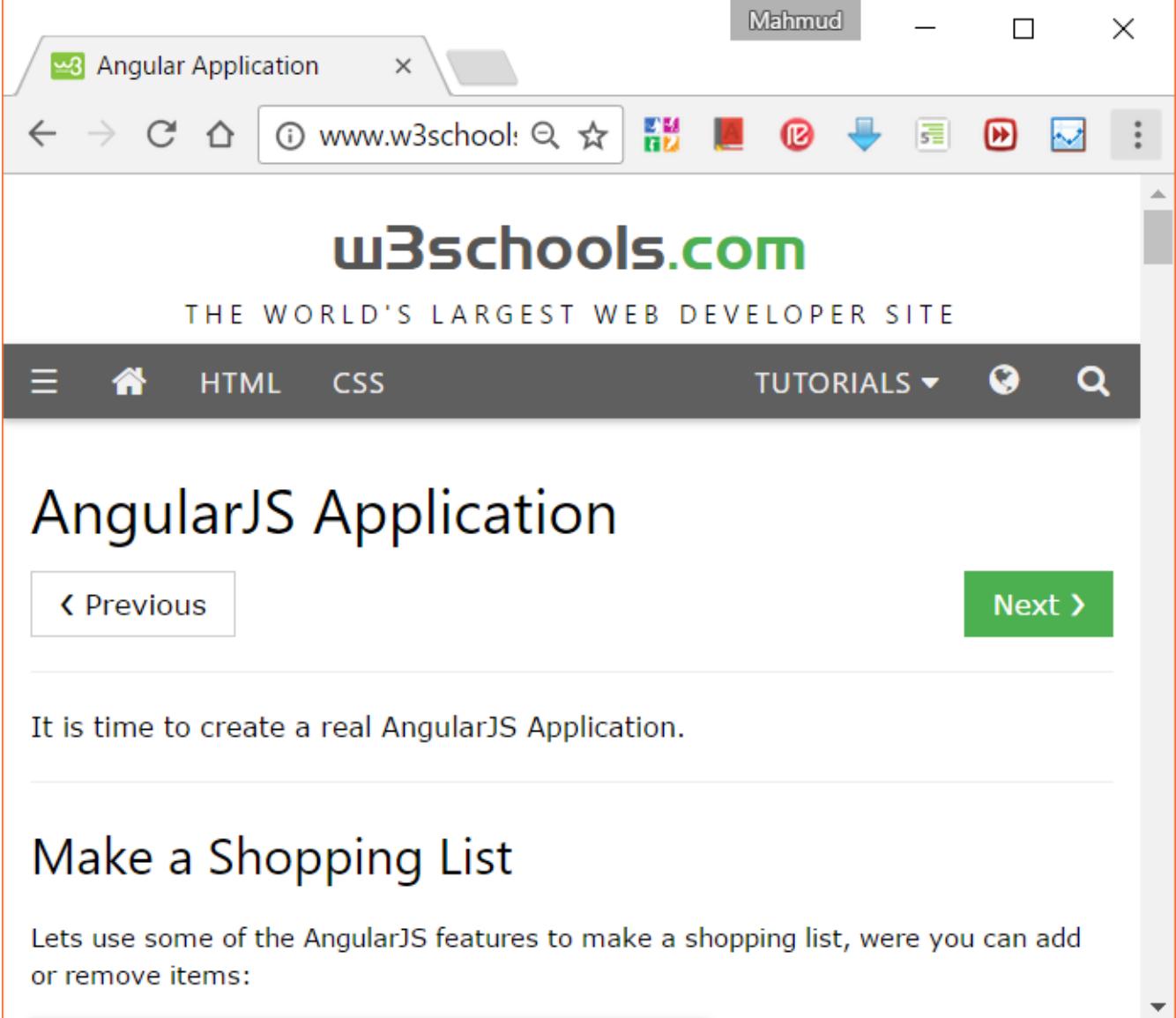
- Mjölk x
- Bröd x
- Ost x

Vad vill du handla idag Lägg till

Bröd Lägg till

Produkten finns redan i din lista!

# Lösningsförslag finns här



The screenshot shows a web browser window titled "Angular Application". The address bar displays "www.w3schools.com". The main content area features the w3schools.com logo and the tagline "THE WORLD'S LARGEST WEB DEVELOPER SITE". A navigation bar includes links for "HTML", "CSS", "TUTORIALS", and a search icon. The main article title is "AngularJS Application". Below it are navigation buttons for "Previous" and "Next". A text paragraph states, "It is time to create a real AngularJS Application." A section titled "Make a Shopping List" describes using AngularJS features to create a shopping list where items can be added or removed.

## AngularJS Application

It is time to create a real AngularJS Application.

### Make a Shopping List

Lets use some of the AngularJS features to make a shopping list, were you can add or remove items:

[http://www.w3schools.com/angular/angular\\_application.asp](http://www.w3schools.com/angular/angular_application.asp)

# Summering av dagens lektion

- **Introduktion till AngularJS**
- Att läsa: sid. 434–439
- Reflektioner kring dagens lektion?

**NACKADEMIN**

# Framåtblick inför nästa lektion

- Under nästa lektion kommer vi att jobba med
  - Exekveringskontext
  - Scope
  - Closure