

הנדסת תוכנה – תירגול

פיתוח צד לקוח



חזרה - MEAN Stack

* בניית web applications כרוכה בשימוש בטכנולוגיות וכלים שונים, להתמודדות עם: מסד נתונים, פעולות בצד השרת, טיפול בצד הלקוח והצגה של הנתונים.

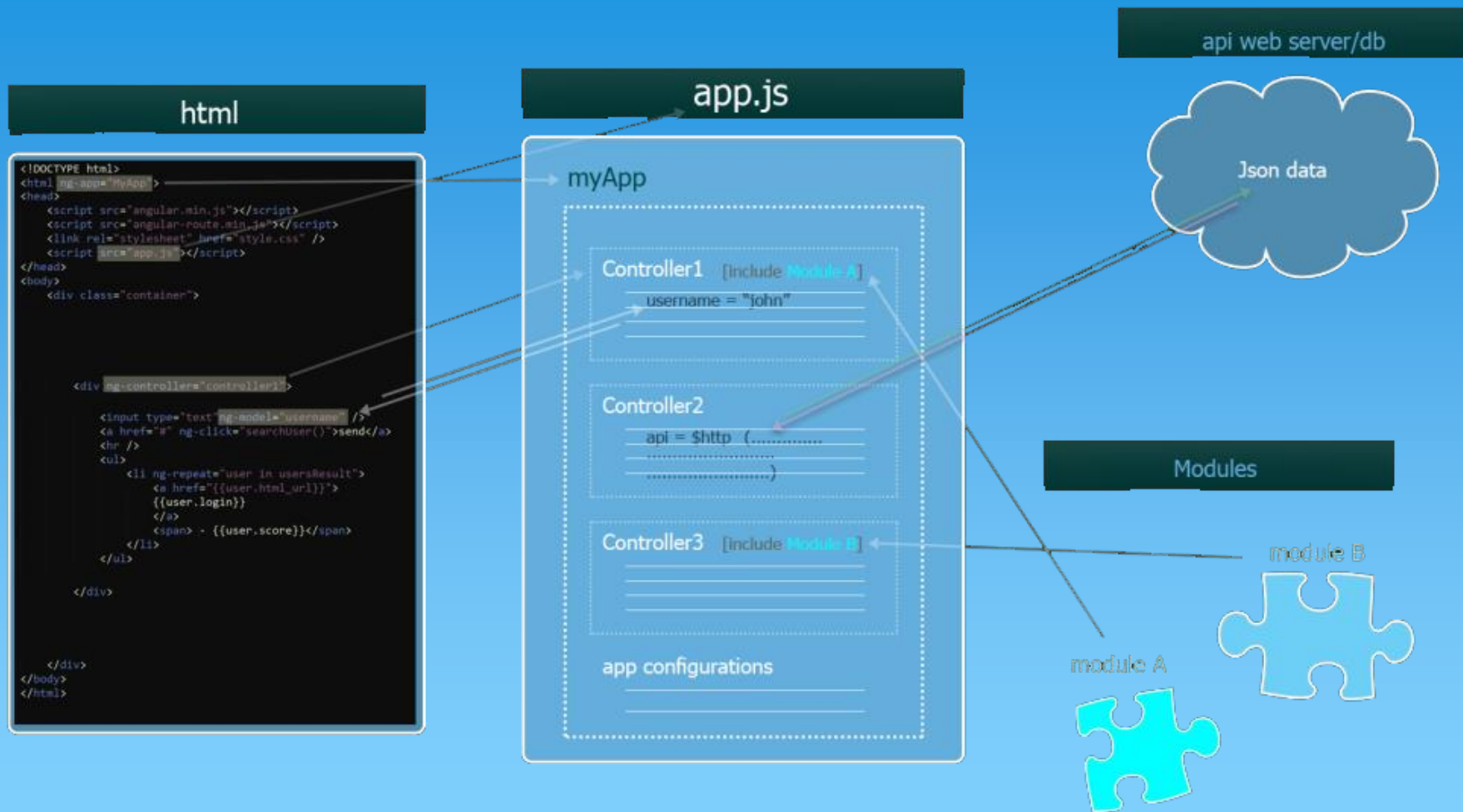
* מהו MEAN?

“MEAN is a fullstack JavaScript platform for modern web applications”

- * **MongoDB** - as the database
- * **Express** - as the web framework
- * **AngularJS** - as the frontend framework
- * **NodeJS** - as the server platform

* היום נתרכז בצד לקוח AngularJS

AngularJS - תזכורת



AngularJS Common ng Directives

* ngApp

* ngController

```
<html ng-app="myApp">  
  <head>  
    <title>Angular Sample Application</title>  
    <script src="angular.js"></script>  
  </head>  
  <body ng-controller="myAppCtrl">  
  </body>  
</html>
```

```
var myApp = angular.module("myApp", []);  
myApp.controller("myAppCtrl", function ($scope) {  
  
});
```

AngularJS Common ng Directives

* ngRepeat

* ngBind

```
<body ng-controller="myAppCtrl">
  <table>
    <thead>
      <tr>
        <th>Name:</th>
        <th>Age:</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <tr ng-repeat="arr in myArray">
        <td>{{ arr.name }}</td>
        <td><span ng-bind="arr.age"></span></td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</body>
```

```
var myApp = angular.module("myApp", []);
myApp.controller("myAppCtrl", function ($scope) {
  $scope.myArray = [{name: 'A', age: 5},
                    {name: 'B', age: 10},
                    {name: 'C', age: 7}];
});
```

AngularJS Common ng Directives

* ngShow * ngHide * ngClick * ngModel

```
<body ng-controller="myAppCtrl">  
  <input ng-model="id">  
  <button ng-hide="ifExist(id)" ng-click="add(id)"> Add </button>  
  <button ng-show="ifExist(id)" ng-click="remove(id)"> Remove</button>  
</body>
```

```
<body ng-controller="myAppCtrl">  
  <input ng-model="id">  
  <button ng-show="!ifExist(id)" ng-click="add(id)"> Add </button>  
  <button ng-hide="ifExist(id)" ng-click="remove(id)"> Remove </button>  
</body>
```

more ng Directives

<https://docs.angularjs.org/api/ng/directive>

* היתרון העיקרי של directives הינו מרכיב הניתן לשימוש חוזר, ניתן להשתמש בהם בקלות ואף להוסיף תכונות שונות.

* איך נוכל להשתמש בזה?

Custom Directives Example

```
app.controller( "MessageCtrl", function() {  
    $scope.message = "Product created!";  
});  
  
app.directive("notification", function() {  
    return {  
        restrict: 'E',  
        scope: { message: '@' },  
        template: '<div class="alert">{{message}}</div>'  
    }  
});
```

```
<notification message="{{message}}"> </notification>
```


AngularJS filters

* מסנן ליבה במודול ng, מאפשר לנו לבחור תת קבוצה של פריטים ממערך כמערך חדש (תבנית אחרת)

```
<body ng-controller="myAppCtrl">
  <table>
    <thead>
      <tr>
        <th>Name:</th>
        <th>Age:</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <tr ng-repeat="arr in myArray | orderBy: 'age' ">
        <td>{{ arr.name }}</td>
        <td><span ng-bind="arr.age"></span></td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</body>
```

Name: Age:

A 5

C 7

B 10

AngularJS filters

```
<body ng-controller="myAppCtrl">
  <table>
    <thead>
      <tr>
        <th>Name:</th>
        <th>Age:</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <tr ng-repeat="arr in myArray | orderBy: '- age' ">
        <td>{{ arr.name }}</td>
        <td><span ng-bind="arr.age"></span></td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</body>
```

Name:	Age:
B	10
C	7
A	5

AngularJS filters components

currency	Formats a number as a currency (ie \$1,234.56). When no currency symbol is provided, default symbol for current locale is used.
number	Formats a number as text.
date	Formats date to a string based on the requested format.
json	Allows you to convert a JavaScript object into JSON string.
lowercase	Converts string to lowercase.
uppercase	Converts string to uppercase.
limitTo	Creates a new array or string containing only a specified number of elements. The elements are taken from either the beginning or the end of the source array, string or number, as specified by the value and sign (positive or negative) of limit. If a number is used as input, it is converted to a string.
orderBy	Orders a specified array by the expression predicate. It is ordered alphabetically for strings and numerically for numbers. Note: if you notice numbers are not being sorted as expected, make sure they are actually being saved as numbers and not strings. Array-like values (e.g. NodeLists, jQuery objects, TypedArrays, Strings, etc) are also supported.

Angular Modules - ngRoute

* ngRoute הינו מודול של אנגולר המאפשר ניתוב URL לאפליקציה

* על מנת להשתמש בו נדרש להוסיף אותו לאפליקציה

* נוסיף את הקובץ לאפליקציה

```
angular-route.js
```

* נגדיר אותו כתלות לעבודה במודול שלנו באפליקציה

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

ngRoute - Module Components

* Directive :

* `ngView` - הוא directive המשלים את השירות `$route` ע"י הוספת התבנית לדף HTML הראשי, כל פעם שיש שינוי בנתיב הנוכחי, התצוגה תשתנה בהתאם לתצורה של השירות `$route`

```
<ng-view></ng-view> OR <div ng-view=""></div>
```

* Provider

* `$routeProvider` - משמש להגדרת הנתיבים

* Service

* `$route` – משמש כמקשר בין הבקרים לתצוגות עליהם הם אחראים

* `$routeParams` – מאפשר לאחזר את סט הפרמטרים הנוכחי של הניתוב