

Directives

UI-Angular

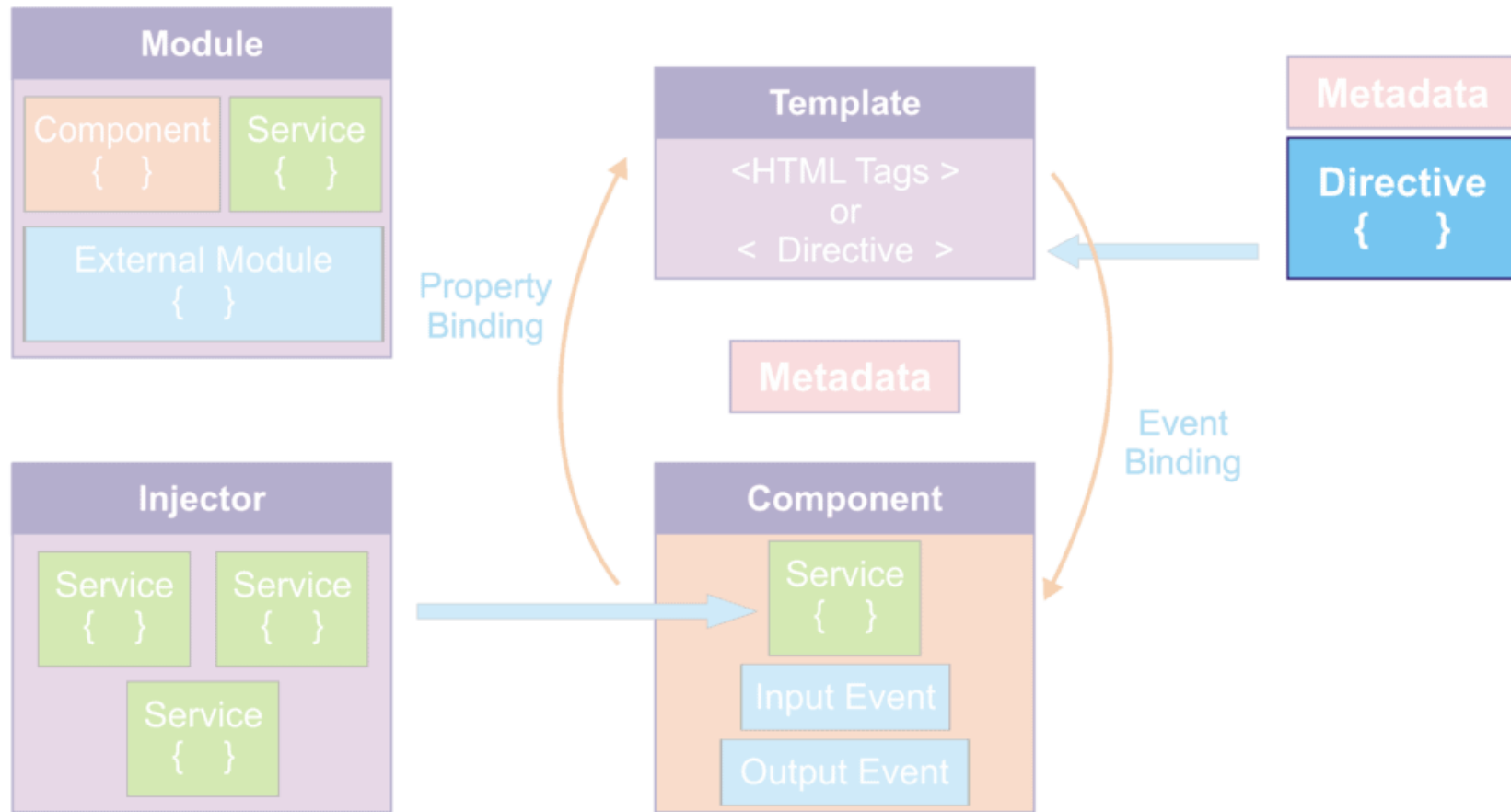


מה נלמד היום?

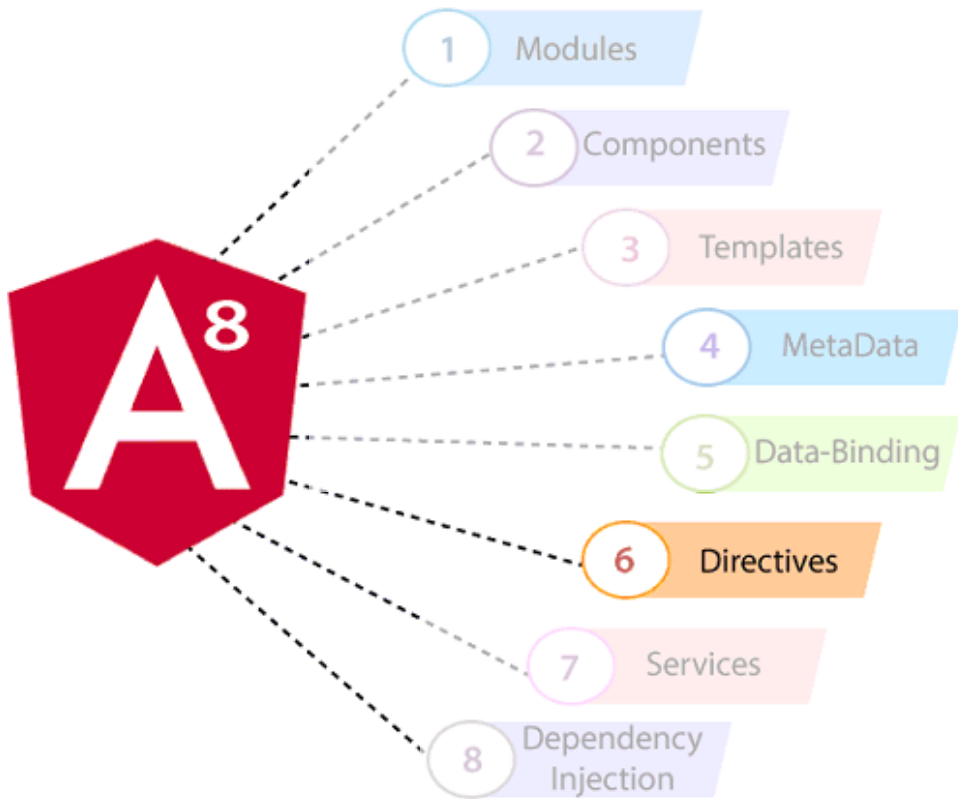
- Angular Directives
- Structural Directives
 - ngFor
 - ngSwitch
 - ngIf
- Attribute Directives
 - ngClass
 - ngStyle



ארכיטקטורת יישום Angular



ארכיטקטורת יישום Angular



- הוראות Directives מאפשרות הרחבת אוצר המילים של קוד ה-HTML ע"י הוספה שלהם כשדות לתגיות.

- הוראות ה-Directives אומרות לאפליקציית angular מה עליה לעשות.

- דוגמאות:
`*ngIf`, `*ngSwitch`, `*ngFor`

סוגי Directives

Component

- הקומפוננטה בעצמה היא directive שיש לו template (כלומר view, html)

Structural Directives

- בהוראות אלו ניתן לשנות או להסיר אלמנטים של ה-DOM
- הוראות אלו יופיעו בצירוף *
- דוגמאות: *ngIf, *ngFor, *ngSwitch

Attribute Directives

- הוראות המשנות התנהגות של אלמנטים ב-DOM
- דוגמאות: ngClass, ngStyle



*ngFor

שימושים:

- בדומה ללולאת for שאנחנו מכירים משפות תכנות אחרות
- ביצוע קוד חוזר והצגת רשימות, מערכים, טבלאות

Syntax:

```
<html-element *ngFor="let <item> of <items>;">  
    some content  
</html-element>
```

Html-element = li, tr, ...

Structural Directives

1 הנהלה – *ngFor

Component class

```
import { Component } from '@angular/core';

@Component({
  selector: 'app-root',
  templateUrl: './app.component.html',
  styleUrls: ['./app.component.css']
})
export class AppComponent {
  title: string = "Top 5 Movies" ;
  movies: Movie[] =[
    {title:'Zootopia',director:'Byron Howard, Rich Moore',cast:'Idris Elba, Ginnifer Goodwin, Jason Bateman',releaseDate:'March 4, 2016'},
    {title:'Batman v Superman: Dawn of Justice',director:'Zack Snyder',cast:'Ben Affleck, Henry Cavill, Amy Adams',releaseDate:'March 25, 2016'},
    {title:'Captain American: Civil War',director:'Anthony Russo, Joe Russo',cast:'Scarlett Johansson, Elizabeth Olsen, Chris Evans',releaseDate:'May 6, 2016'},
    {title:'X-Men: Apocalypse',director:'Bryan Singer',cast:'Jennifer Lawrence, Olivia Munn, Oscar Isaac',releaseDate:'May 27, 2016'},
    {title:'Warcraft',director:'Duncan Jones',cast:'Travis Fimmel, Robert Kazinsky, Ben Foster',releaseDate:'June 10, 2016'}, ]
}

class Movie {
  title : string;
  director : string;
  cast : string;
  releaseDate : string;
}
```

1 דוגמה – *ngFor

Component template:

```
<h1> {{title}} </h1>

<ul>
  <li *ngFor="let movie of movies">
    {{ movie.title }} - {{movie.director}}
  </li>
</ul>
```

Top 5 Movies

- Zootopia - Byron Howard, Rich Moore
- Batman v Superman: Dawn of Justice - Zack Snyder
- Captain American: Civil War - Anthony Russo, Joe Russo
- X-Men: Apocalypse - Bryan Singer
- Warcraft - Duncan Jones

Structural Directives

2 דוגמה – *ngFor

Component template:

```
<div class='panel-body'>
  <div class='table-responsive'>
    <table class='table'>
      <thead>
        <tr>
          <th>Title</th>
          <th>Director</th>
          <th>Cast</th>
          <th>Release Date</th>
        </tr>
      </thead>
      <tbody>
        <tr *ngFor="let movie of movies;">
          <td>{{movie.title}}</td>
          <td>{{movie.director}}</td>
          <td>{{movie.cast}}</td>
          <td>{{movie.releaseDate}}</td>
        </tr>
      </tbody>
    </table>
  </div>
</div>
```

Simple example of ngFor			
Title	Director	Cast	Release Date
Zootopia	Byron Howard, Rich Moore	Idris Elba, Ginnifer Goodwin, Jason Bateman	March 4, 2016
Batman v Superman: Dawn of Justice	Zack Snyder	Ben Affleck, Henry Cavill, Amy Adams	March 25, 2016
Captain American: Civil War	Anthony Russo, Joe Russo	Scarlett Johansson, Elizabeth Olsen, Chris Evans	May 6, 2016
X-Men: Apocalypse	Bryan Singer	Jennifer Lawrence, Olivia Munn, Oscar Isaac	May 27, 2016
Warcraft	Duncan Jones	Travis Fimmel, Robert Kazinsky, Ben Foster	June 10, 2016

ngSwitch

שימושים:

- מאפשר לנו להציג אלמנט DOM אחד או יותר על סמך מצב מוגדר מראש.
- *ngSwitch*, *ngSwitchCase*, *ngSwitchDefault*

Syntax:

```
<container_element [ngSwitch]="switch_expression">
  <inner_element *ngSwitchCase="match_expresson_1">.....</inner_element>
  <inner_element *ngSwitchCase="match_expresson_2">.....</inner_element>
  <inner_element *ngSwitchCase="match_expresson_3">.....</inner_element>
  <inner_element *ngSwitchDefault>...</element>
</container_element>
```

ngSwitch

הערות:

- כאשר משתמשים ב-ngSwitch חייבים להשתמש ב-ngSwitchCase ו-ngSwitchDefault
- אם אין אף התאמה, angular תציג את כל האלמנטים שמוגדרים ב-ngSwitchDefault
- לא חייב למקם ngSwitchDefault בסוף

המסד - ngSwitch

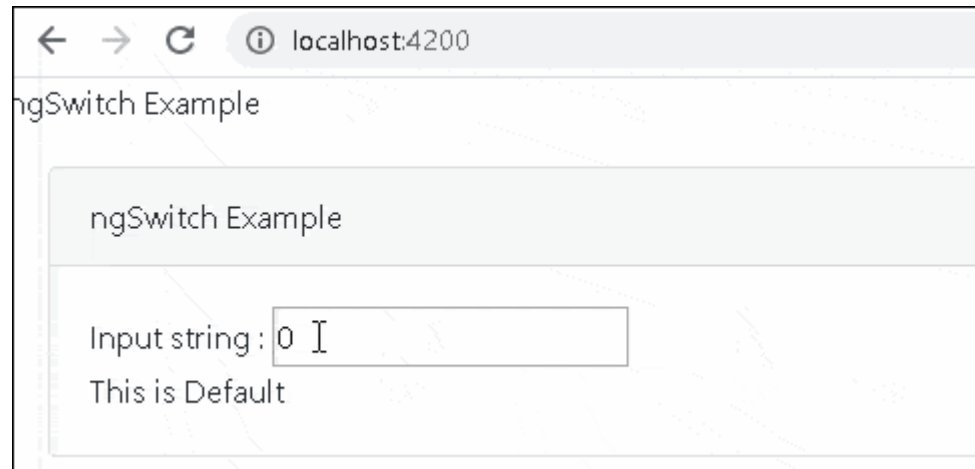
Component class:

```
num: number= 0;
```

Component template:

```
<div class='card'>
  <div class='card-header'> ngSwitch Example </div>
  <div class="card-body">
    <input type='text' [(ngModel)]="num" />
    <div [ngSwitch]="num">
      <div *ngSwitchCase="'1'"> One </div>
      <div *ngSwitchCase="'2'"> Two </div>
      <div *ngSwitchCase="'3'"> Three </div>
      <div *ngSwitchCase="'4'"> Four </div>
      <div *ngSwitchCase="'5'"> Five </div>
      <div *ngSwitchDefault> This is Default </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

זוגות - ngSwitch



*ngIf

שימושים:

- בדומה לביטוי תנאי שאנחנו מכירים משפות תכנות אחרות
- ביצוע פעולה אם ורק אם מתקיים תנאי, ולעיתים ביצוע פעולה אחרת אם ורק אם התנאי איננו מתקיים.

Syntax:

```
<html-element *ngIf="condition">  
    content to render, when the condition is true  
</html-element >
```

Html-element = div, p, h1, ...

*ngIf

שימושים:

- בדומה לביטוי תנאי שאנחנו מכירים משפות תכנות אחרות
- ביצוע קוד חוזר והצגת רשימות, מערכים, טבלאות

Syntax:

```
<html-element *ngIf="!condition">  
    content to render, when the condition is false  
</html-element>
```

Html-element = div, p, h1, ...

*ngIf

ngIf else ■

Syntax:

```
<div *ngIf="condition; else elseBlock">  
    content to render, when the condition is true  
</div>
```

→

```
<ng-template #elseBlock>  
    content to render, when the condition is false  
</ng-template>
```

* ng-template - תגית שלא עוברת עיבוד ולא חלק מה-DOM

*ngIf

ngIf then else ■

Syntax:

```
<div *ngIf="condition; then thenBlock else elseBlock">  
  This content is not shown  
</div>  
  
<ng-template #thenBlock>  
  content to render when the condition is true.  
</ng-template>  
  
<ng-template #elseBlock>  
  content to render when condition is false.  
</ng-template>
```

ngIf - *ngIf

Component class:

```
import { Component } from '@angular/core';

@Component({
  selector: 'app-root',
  templateUrl: './app.component.html',
  styleUrls: ['./app.component.css']
})
export class AppComponent {
  title: string = 'ngIf Example' ;
  showMe: Boolean = true;
}
```

Component template:

```
<h1>ngIf then else</h1>

<p *ngIf="showMe; then thenBlock2 else elseBlock2">
  This is not rendered
</p>

<ng-template #thenBlock2>
  <p>ShowMe is checked Using thenblock</p>
</ng-template>

<ng-template #elseBlock2>
  <p>ShowMe is unchecked Using elseBlock</p>
</ng-template>
```

ngClass

שימושים:

- ניתן להוסיף או למחוק מחלקות CSS לאלמנט HTML
- ניתן ליצור עיצובים דינאמיים לקומפוננטות באמצעות משפטי תנאי.

Syntax:

```
<html-element [ngClass]="expression">...</html-element>
```

Html-element = div, ...

expression = string, array, object

- NgClass with String

```
<html-element [ngClass]=" 'cssClass1 cssClass2' ">...</html-element>
```

Component css:

```
.red { color: red; }  
.size20 { font-size: 20px; }
```

Component template:

```
<div [ngClass]=" 'red size20' "> Red Text with Size 20px  
</div>
```

- NgClass with Array

```
<html-element [ngClass]="['cssClass1', 'cssClass2']">...</html-element>
```

Component css:

```
.red { color: red; }  
.size20 { font-size: 20px; }
```

Component template:

```
<div [ngClass]="['red', 'size20']">Red Text with Size 20px  
</div>
```

- NgClass with Object

```
<html-element [ngClass]="{'cssClass1': true, 'cssClass2': true}">
...</html-element>
```

Component css:

```
.red { color: red; }
.size20 { font-size: 20px; }
```

Component template:

```
<div class="row">
  <div [ngClass]="{'red':true,'size20':true}"> Red Text
  with Size 20px</div>
</div>
```

ngStyle

שימושים:

- ניתן להוסיף עיצובי inline CSS

Syntax:

```
<html-element [ngStyle]="{'styleNames': styleExp}">...</html-element>
```

Html-element = div, p...

ngStyle

שימושים:

- ניתן להוסיף עיצובי inline CSS

```
<html-element [ngStyle]="{'styleNames': styleExp}">...</html-element>
```



```
<html-element [ngStyle]="{'font-size': '20px'}">Set Font size to 20px</html-element>
```

Html-element = div, p...

Directives

Types of Directives

