



FPT POLYTECHNIC



THỰC HỌC – THỰC NGHIỆP



Conceive Design Implement Operate

LẬP TRÌNH FRONT-END FRAMEWORK 1

ANGULAR - COMPONENT

- ⊙ Component là gì?
- ⊙ Biết cách tạo component trong Angular
- ⊙ Thực hiện gắn kết dữ liệu (databinding) tốt
- ⊙ Sử dụng thành thạo các Directive như ngFor, ngIf,...



📖 Component là gì?

📖 Tạo và quản lý component

📖 Thiết kế template

📖 Gắn kết dữ liệu

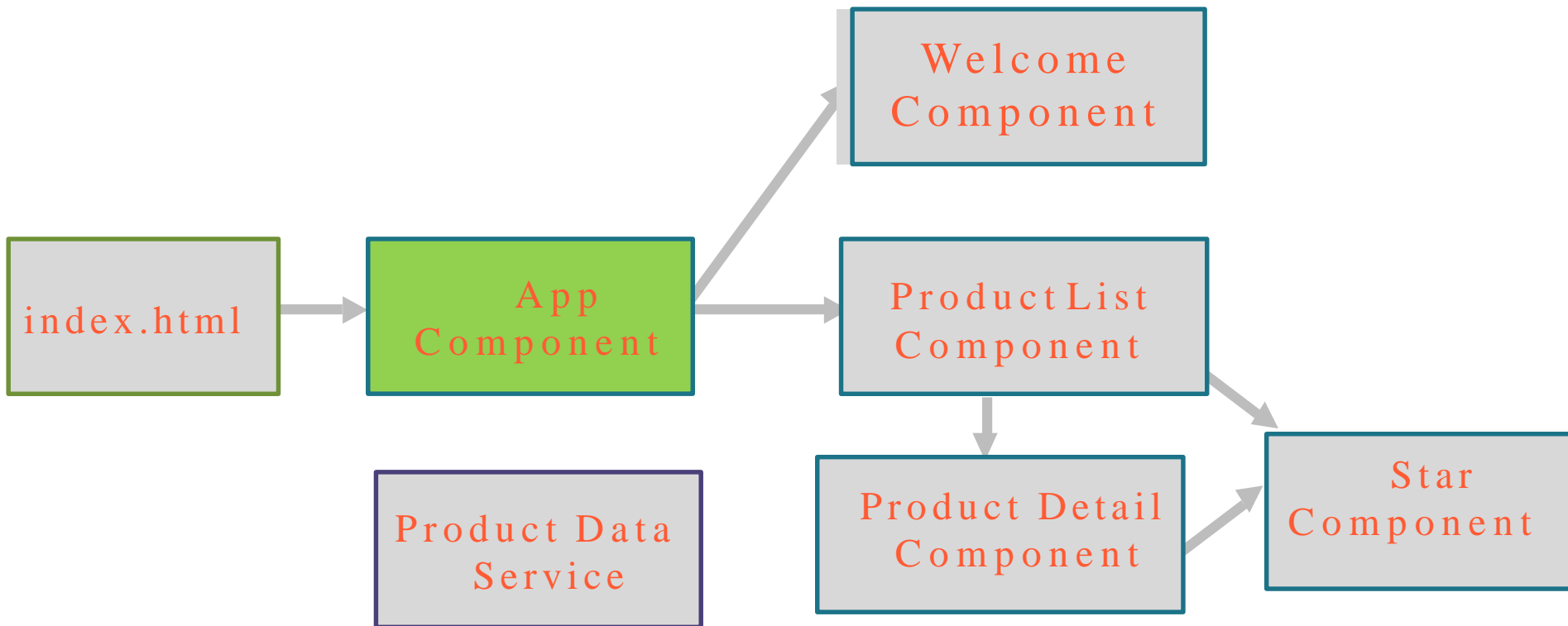
📖 Sử dụng các chỉ thị (Directive) cơ bản



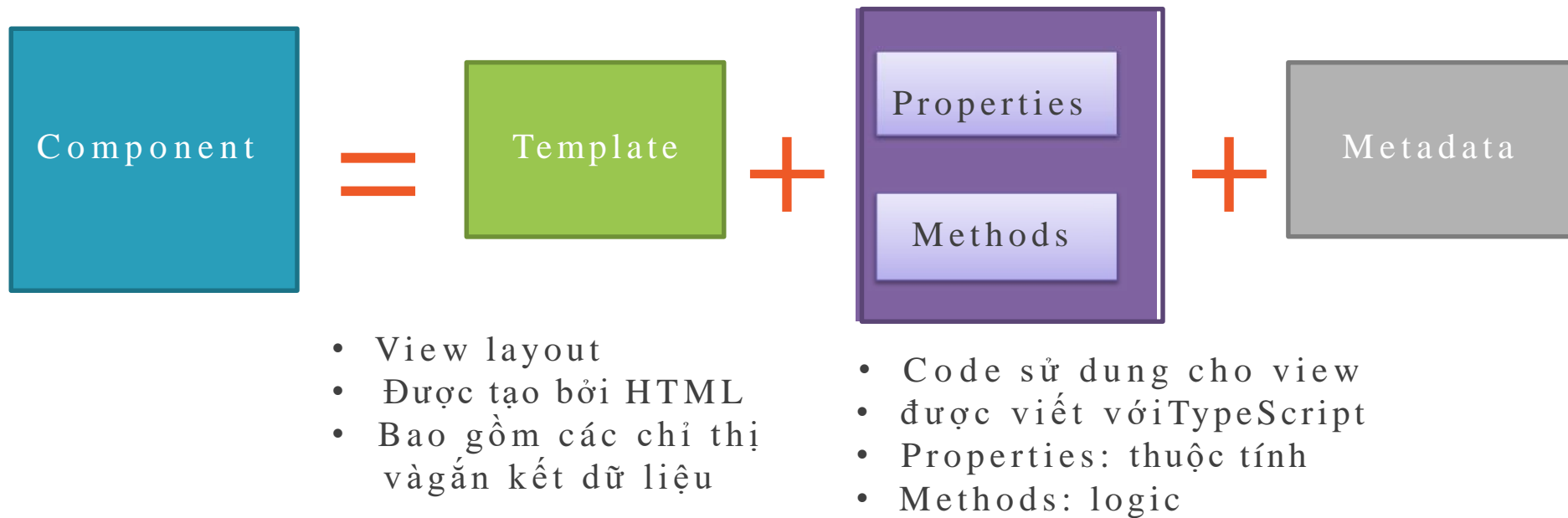


PHẦN 1: COMPONENT

KIẾN TRÚC CỦA ANGULAR



COMPONENT LÀ GÌ



COMPONENT LÀ GÌ

app.component.ts

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

Import

```
@Component({
  selector: 'app-root',
  template: `
    <div><h1>{{pageTitle}}</h1>
      <div>My First Component</div>
    </div>
  `
})
```

Metadata &
Template

```
export class AppComponent {
  pageTitle: string = 'FPoly Product Management';
}
```

Class

app.component.ts

```
export class AppComponent {  
  pageTitle: string = 'FPoly Product Management';  
}
```

class
keyword

Tên Class

export
keyword

Tên Component
khi dùng trong code


```
app.component.ts
```

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

@Component({
  selector: 'app-root',
  templateUrl: './app.component.html',
  styleUrls: ['./app.component.css']
})
export class AppComponent {
  pageTitle: string = 'FPoly Product Management';
}
```



TẠO APP COMPONENT
TẠO COMPONENT PRODUCTLIST

SINGLE PAGE APPLICATION (SPA)

index.html

```
<body>
  <app-root>Loading App ...</app-root>
</body>
```

app.component.ts






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

@Component({
  selector: 'app-root',
  templateUrl: './app.component.html',
  styleUrls: ['./app.component.css']
})
export class AppComponent {
  pageTitle: string = 'FPoly Product Management';
}
```

Product list view

Product list






Filter by:

Image	Product	Code	Available	Price	5 Star Rating
	Leaf Rake	GDN-0011	March 19, 2016	19.95	3.2
	Garden Cart	GDN-0023	March 18, 2016	32.99	4.2
	Hammer	TBX-0048	May 21, 2016	8.9	4.8
	Saw	TBX-0022	May 15, 2016	11.55	3.7
	Video Game Controller	GMG-0042	October 15, 2015	35.95	4.6

TEMPLATE & STYLING COMPONENT






Template

```
<div class="container">
  <div class="card">
    <div class="card-header">
      <h4>Product list</h4>
    </div>
    <div class="card-body">
      ....
    </div>
  </div>
</div>
```

Product list					
Filter by: <input type="text"/>					
Image	Product	Code	Available	Price	5 Star Rating
	Leaf Rake	GDN-0011	March 19, 2016	19.95	3.2
	Garden Cart	GDN-0023	March 18, 2016	32.99	4.2
	Hammer	TBX-0048	May 21, 2016	8.9	4.8
	Saw	TBX-0022	May 15, 2016	11.55	3.7
	Video Game Controller	GMG-0042	October 15, 2015	35.95	4.6

Template css

```
.crop {
  overflow: hidden;
}
```

Product list					
Filter by: <input type="text"/>					
Image	Product	Code	Available	Price	5 Star Rating
	Leaf Rake	GDN-0011	March 19, 2016	19.95	★★★
	Garden Cart	GDN-0023	March 18, 2016	32.99	★★★★
	Hammer	TBX-0048	May 21, 2016	8.9	★★★★★
	Saw	TBX-0022	May 15, 2016	11.55	★★★★
	Video Game Controller	GMG-0042	October 15, 2015	35.95	★★★★★



PHẦN 2: GẮN KẾT DỮ LIỆU VÀ CHỈ THỊ

Là Điều phối giao tiếp giữa Lớp component và Template của nó, thường liên quan đến việc chuyển dữ liệu



Template

```
<h1>{{pageTitle}}</h1>
```

```
{{'Title: ' + pageTitle}}
```

```
{{2*20+1}}
```

```
{{'Title: ' + getTitle()}}
```

```
<div class="crop" [style.width.px]="p.starRating*90/5"
[title]="p.starRating">
  <div style="width: 90px">
    <span class="fa fa-star"></span>
    <span class="fa fa-star"></span>
    <span class="fa fa-star"></span>
    <span class="fa fa-star"></span>
    <span class="fa fa-star"></span>
  </div>
</div>
```

Class

```
export class AppComponent {
  pageTitle: string = 'FPoly Product Management';
  getTitle(): string {
    return this.pageTitle
  }
}
```


Gán sự kiện cho thành phần HTML ta dùng cú pháp

```
<element (tên sự kiện)=function() >....</element>
```

Template

```
<button (click)='readMore()'>
  Xem thêm
</button>
<p>{{content}}</p>
```

Class

```
content:string='';
readMore(){
  this.content='Welcome to Angular!'
}
```

Trường hợp có truyền và xử lý dữ liệu

```
<element (tên sự kiện)=function(parmater) >....</element>
```

Template

```
<div class="row mb-2">
<label class="col-2">Filter:</label>
<input type="text" class="col-3" (input)='filter($event)'>
<div class="col-7"></div>
</div>
<div class="row mb-4">
<h2 class="col-12">Filter by: {{filterValue}}</h2>
</div>
```

Class

```
filterValue:string="";
filter(event:any){
  this.filterValue=event.target.value;
}
```

Gắn kết dữ liệu 2 chiều: là sự ánh xạ dữ liệu giữa control trên template với thuộc tính trong class

Import module @angular/form

Sử dụng thuộc tính [(ngModel)]=‘biến ánh xạ’

`<input type="text" class="col-3" [(ngModel)]=‘filterValue’>`

- Directive là những thuộc tính mở rộng do Angular cung cấp dùng cho các thành phần HTML
- Mỗi Directive cung cấp một tính năng tương ứng hỗ trợ người phát triển web code trên giao diện dễ dàng hơn

Angular Built-in Directives

Cấu trúc
Directives

- *ngIf: Cấu trúc logic
- *ngFor: Vòng lặp for

*ngIf Directive

```
<div class='table-responsive'>  
  <table class='table' *ngIf='products && products.length'>  
    <thead> ...  
  </thead>  
  <tbody> ...  
  </tbody>  
</table>  
</div>
```

* ngFor Directive

```
<tr *ngFor='let product of products'>
  <td></td>
  <td>{{ product.productName }}</td>
  <td>{{ product.productCode }}</td>
  <td>{{ product.releaseDate }}</td>
  <td>{{ product.price }}</td>
  <td>{{ product.starRating }}</td>
</tr>
```

Biến được khai báo tại
Template

for...of và for...in

for...of

- Lặp qua từng phần tử và lấy giá trị của các phần tử, .
- Kết quả: F, Po, Ly

```
let nicknames= ['F', 'Po', 'Ly'];
```

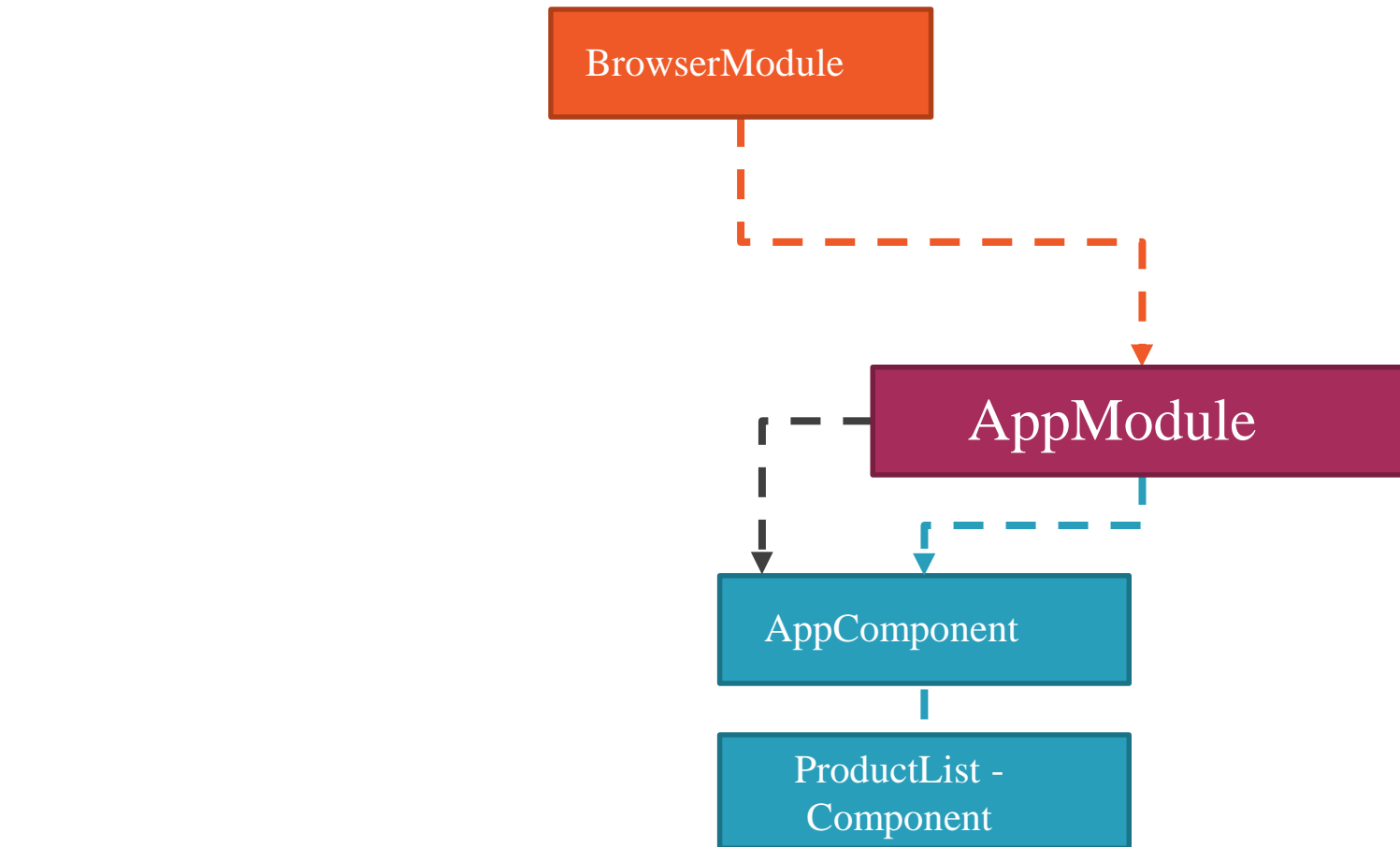
```
for (let nickname of nicknames) {  
  console.log(nickname);  
}
```

for...in

- Lặp qua từng phần tử và lấy thuộc tính của phần tử.
- Kết quả: 0, 1, 2

```
let nicknames= [['F', 'Po', 'Ly'];
```

```
for (let nickname in nicknames) {  
  console.log(nickname);  
}
```

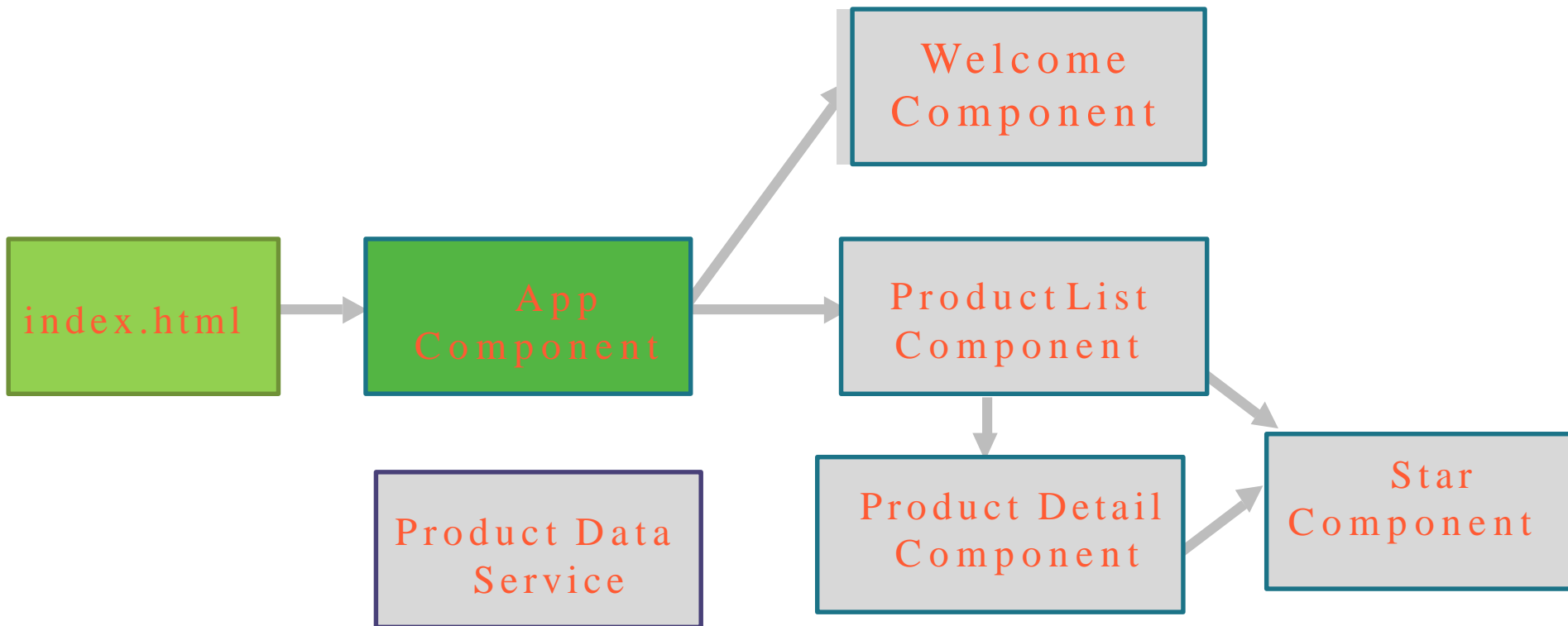
- - - Imports
- - - Exports
- - - Declarations
- - - Providers
- - - Bootstrap



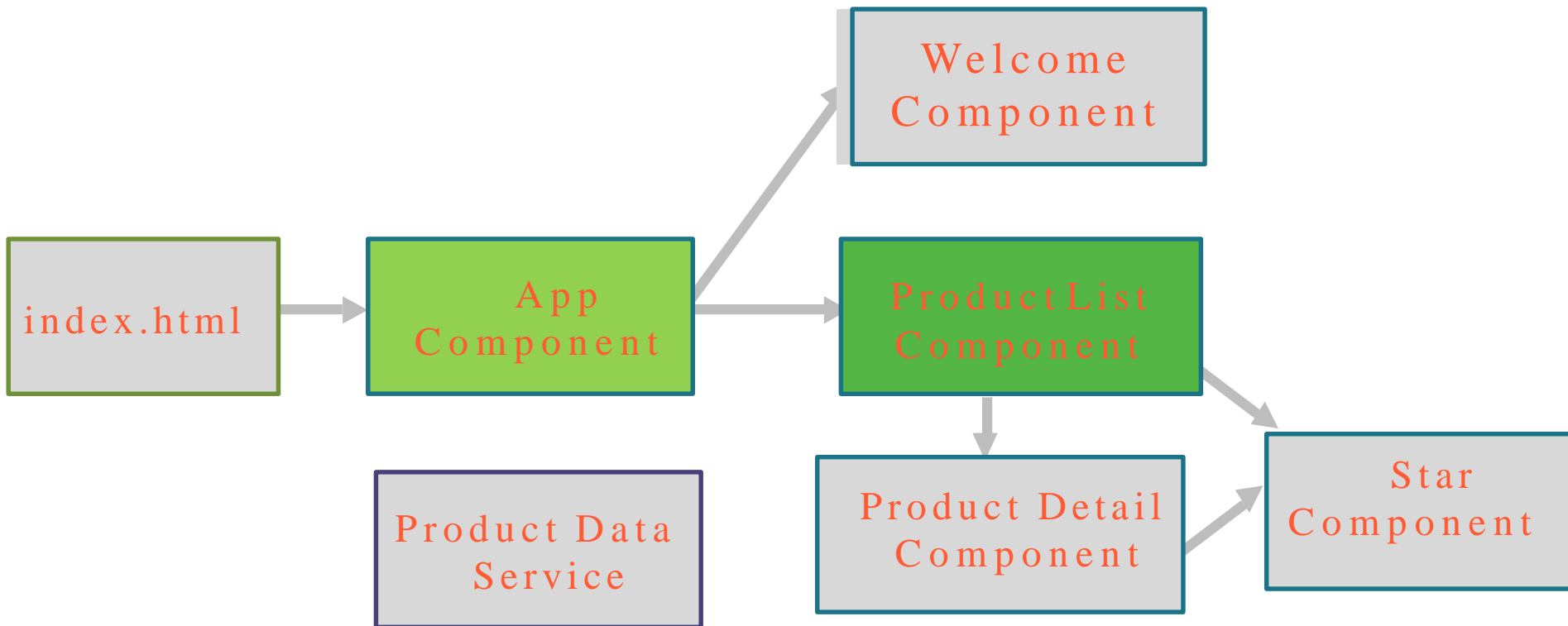
**SỬ DỤNG DIRECTIVE *NGFOR ĐỂ HIỂN THỊ LIST
PRODUCT**

**SỬ DỤNG DIRECTIVE *NGIF ĐỂ ẢN HIỆN HÌNH
ẢNH CỦA SẢN PHẨM**

KIẾN TRÚC CỦA ANGULAR



KIẾN TRÚC CỦA ANGULAR



- ☑ Component là gì?
- ☑ Tạo và quản lý component
- ☑ Thiết kế template
- ☑ Gắn kết dữ liệu
- ☑ Sử dụng các chỉ thị (Directive) cơ bản



thank
you!