

MỤC TIÊU:

Kết thúc bài thực hành này bạn có khả năng

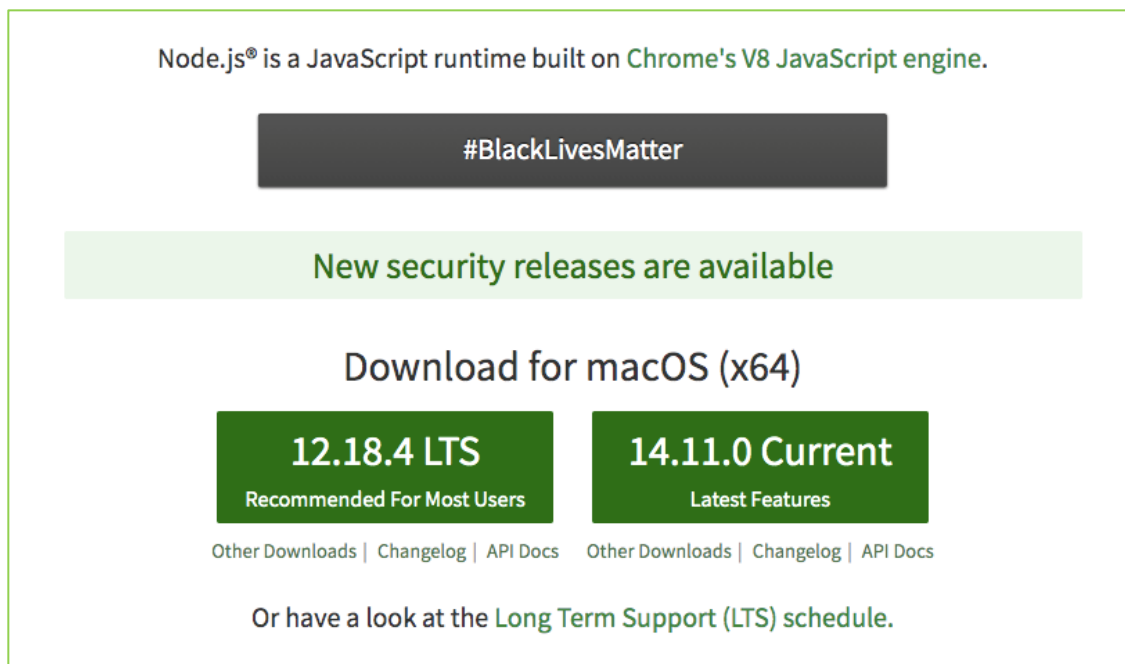
- ✓ Cài đặt và khởi tạo project với Angular
- ✓ Hiểu được kiến trúc Angular
- ✓ Cơ bản về styling
- ✓ Cơ bản về typescript

PHẦN I

Bài 1 (2 điểm)

1. Cài đặt môi trường

- Vào trang: <https://nodejs.org>, Và tải bản nodejs mới nhất, sau đó cài đặt vào máy



- Kiểm tra version node hiện hành: Mở terminal-> nhập lệnh node -v

```
Last login: Thu Sep 17 07:42:12 on console
congma:~ admin$ node -v
v10.16.3
```

- Cài đặt CLI Angular

```
npm install -g @angular/cli
```

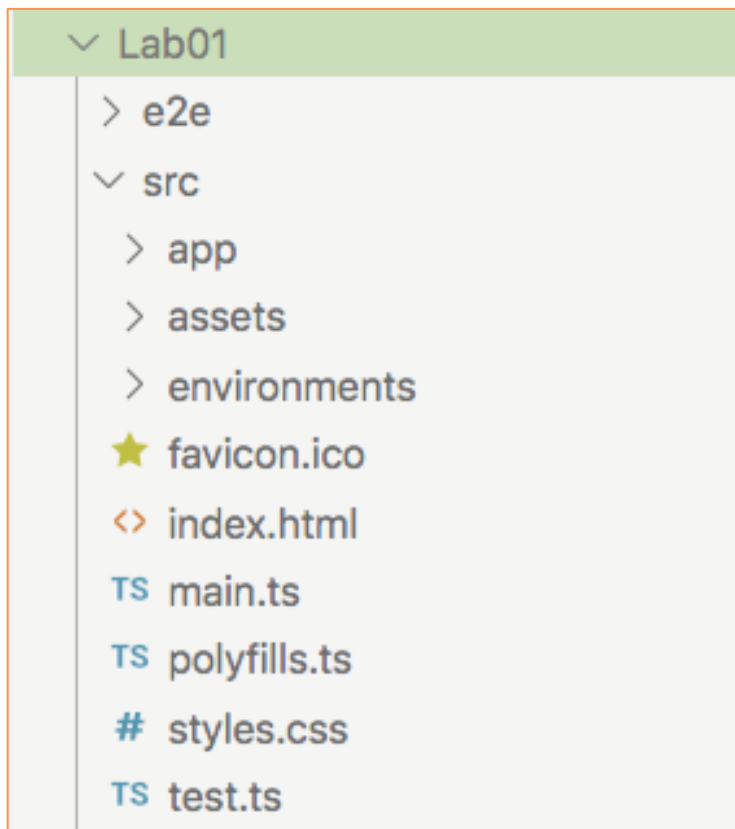
2. Tạo project

- Chuyển tới thư mục chứa project -> nhập lệnh

```
ng new projectname
```

Khi khởi tạo project ta chọn các mặc định các giá trị và enter

- Project sau khi tạo xong có dạng



- Chạy ứng dụng:

Chuyển tới thư mục chứa project “projectName”

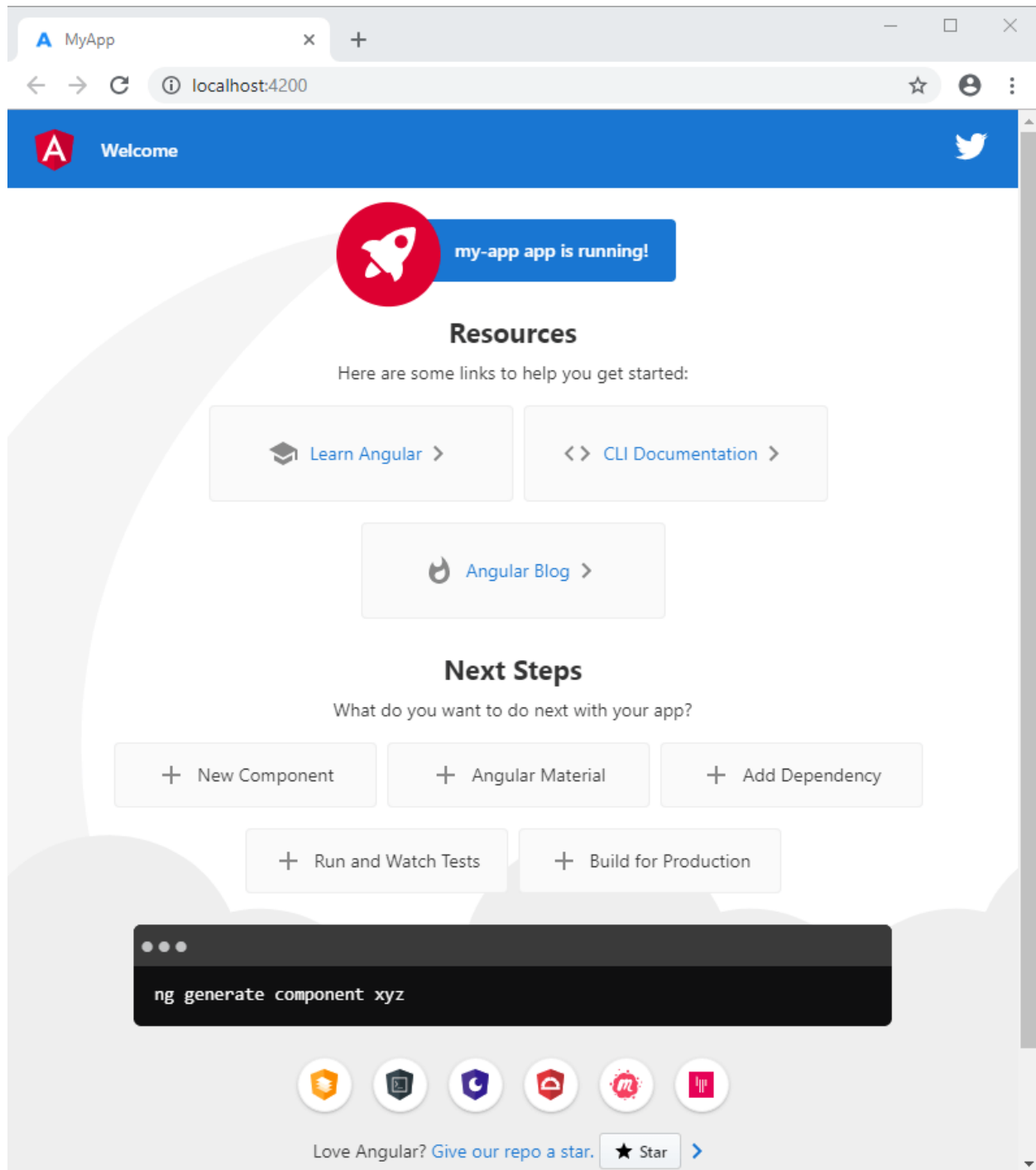
Thực hiện lệnh sau:

```
ng serve --open
```

lệnh sẽ tạo server và build ứng dụng với các file đã có.

--open (hoặc -o) tự động mở trình duyệt <http://localhost:4200/>

Nếu thành công thì bạn có thể thấy trang dạng như thế này:



Bài 2 (2 điểm)

Sử dụng bootstrap và thay đổi cơ bản trên component app bằng cách trang hiển thị thông tin sinh viên như sau



Hướng dẫn

- Cài đặt bootstrap: `npm install --save bootstrap@4`
- Khai báo sử dụng bootstrap:

```
    "styles": [  
      "node_modules/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css",  
      "src/styles.css"  
    ],  
    "scripts": []  
  }  
}
```

- Khai báo biến và sử dụng trong app component

```
export class AppComponent {  
  title = 'FPT POLYTECHNIC';  
  student={  
    hoten:'Lê Văn Teo',  
    gioitinh:'Nam',  
    ngaysinh:'04/06/1998',  
    anh:'poly.jpeg',  
    diemTB:8.9  
  }  
}
```

```
<> app.component.html X  
  
Lab01 > src > app > <> app.component.html > ...  
1  <div class="container">  
2    <div class="caption">  
3      <h4>Thông tin sinh viên</h4>  
4        
5    </div>  
6    <ul>  
7      <li><span>Họ tên: </span>{{student.hoten}}</li>  
8      <li><span>Ngày sinh: </span>{{student.ngaysinh}}</li>  
9      <li><span>Giới tính: </span>{{student.gioitinh}}</li>  
10     <li><span>Điểm Trung Bình: </span>{{student.diemTB}}</li>  
11   </ul>  
12 </div>
```

PHẦN II

Bài 3 (2 điểm)

Tạo danh sách nhà khoa học có dạng như sau:

#	First	Last	Year	Passed
1	Albert	Einstein	1879	1955
2	Isaac	Newton	1643	1727
3	Galileo	Galilei	1564	1642
4	Marie	Curie	1867	1934
5	Johannes	Kepler	1571	1630
6	Nicolaus	Copernicus	1473	1543

Hướng dẫn:

- Tạo interface có tên Inventor gồm các thuộc tính id, first, last, year, passed

```
export interface Inventor{  
  id:number;  
  first: string;  
  last:string;  
  year:number;  
  passed:number;  
}
```

- Khởi tạo danh sách nhà khoa học

```

Ts app.component.ts X
Lab01 > src > app > Ts app.component.ts > ...
1  import { Component } from '@angular/core';
2  import {Inventor} from './entities/inventor';//
3
4  @Component({
5      selector: 'app-root',
6      templateUrl: './app.component.html',
7      styleUrls: ['./app.component.css']
8  })
9  export class AppComponent {
10     //thuoc tinh
11     title = 'FPT POLYTECHNIC';
12     > student={ ...
18     }
19     //khai bao list inventor
20     inventors:Inventor[] = [
21         { id:1, first: 'Albert', last: 'Einstein', year: 1879, passed: 1955 },
22         { id:2, first: 'Isaac', last: 'Newton', year: 1643, passed: 1727 },
23         { id:3, first: 'Galileo', last: 'Galilei', year: 1564, passed: 1642 },
24         { id:4, first: 'Marie', last: 'Curie', year: 1867, passed: 1934 },
25         { id:5, first: 'Johannes', last: 'Kepler', year: 1571, passed: 1630 },
26         { id:6, first: 'Nicolaus', last: 'Copernicus', year: 1473, passed: 1543 }
27     ];
28
29 }
30

```

- Hiển thị danh sách inventor trên template với hàm render






```

//method
show(innerHTML:string){
    document.querySelector('#inventor').innerHTML=innerHTML;
}
render(callback){
    let innerHTML= this.inventors.map(inventor=>{
        return `<tr>
            <td>${inventor.id}</td>
            <td>${inventor.first}</td>
            <td>${inventor.last}</td>
            <td>${inventor.year}</td>
            <td>${inventor.passed}</td>
        </tr>`;
    },").join("");
    callback(innerHTML)
}

```

Bài 4 (2 điểm)

Xây dựng trang danh sách sản phẩm có giao diện như sau:

Product list					
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

Hướng dẫn thực hiện

- Tạo interface Iproduct

```
export interface IProduct {
  productId: number;
  productName: string;
  productCode: string;
  releaseDate: string;
  price: number;
  description: string;
  starRating: number;
  imageUrl: string;
}
```

- Khởi tạo danh sách product

```
products: IProduct[]=[
{
  "productId": 1,
  "productName": "Leaf Rake",
  "productCode": "GDN-0011",
  "releaseDate": "March 19, 2016",
  "description": "Leaf rake with 48-inch wooden handle.",
  "price": 19.95,
  "starRating": 3.2,
  "imageUrl": "http://openclipart.org/image/300px/svg_to_png/26215/Anonymous_Leaf_Rake.png"
},
{
  "productId": 2,
```



```
"productName": "Garden Cart",
"productCode": "GDN-0023",
"releaseDate": "March 18, 2016",
"description": "15 gallon capacity rolling garden cart",
"price": 32.99,
"starRating": 4.2,
"imageUrl": "http://openclipart.org/image/300px/svg_to_png/58471/garden_cart.png"
},
{
  "productId": 5,
  "productName": "Hammer",
  "productCode": "TBX-0048",
  "releaseDate": "May 21, 2016",
  "description": "Curved claw steel hammer",
  "price": 8.9,
  "starRating": 4.8,
  "imageUrl": "http://openclipart.org/image/300px/svg_to_png/73/rejon_Hammer.png"
},
{
  "productId": 8,
  "productName": "Saw",
  "productCode": "TBX-0022",
  "releaseDate": "May 15, 2016",
  "description": "15-inch steel blade hand saw",
  "price": 11.55,
  "starRating": 3.7,
  "imageUrl": "http://openclipart.org/image/300px/svg_to_png/27070/egore911_saw.png"
},
{
  "productId": 10,
  "productName": "Video Game Controller",
  "productCode": "GMG-0042",
  "releaseDate": "October 15, 2015",
  "description": "Standard two-button video game controller",
  "price": 35.95,
  "starRating": 4.6,
  "imageUrl": "http://openclipart.org/image/300px/svg_to_png/120337/xbox-controller_01.png"
}
];
```

- Viết hàm hiển thị ra template, tương tự như hàm render của bài số 3

Bài 5 (2 điểm)

Giảng viên cho thêm

***** Yêu cầu nộp bài:**

SV nén file (*hoặc share thư mục google drive*) bao gồm các yêu cầu đã thực hiện trên, nộp LMS đúng thời gian quy định của giảng viên. KHÔNG NỘP BÀI COI NHƯ KHÔNG CÓ ĐIỂM.

--- Hết ---