

ปฏิบัติการที่ 5

คะแนน

วิชา 523419 Advanced Web Application Development

รหัสนักศึกษา..... ชื่อ.....

วัตถุประสงค์

ไฟล์ที่จำเป็น

แบบฝึกปฏิบัติการที่ 5.1 ngClass Directive

1. สร้างแอปพลิเคชันใหม่ด้วยคำสั่ง “ng new lab5-angular-app”
2. ติดตั้ง Bootstrap CSS Framework ด้วยการพิมพ์คำสั่ง “npm install bootstrap jquery popper.js”
3. สร้าง Component ใหม่ คือ components/ngclass สำหรับ ngClass Directive
4. แก้ไขไฟล์ app.component.html เพื่อกำหนดโครงสร้างของเว็บแอปพลิเคชัน ดังต่อไปนี้

```
<> app.component.html •
lab5-angular-app > src > app > <> app.component.html > ...
1  <div class="container-fluid"><br>
2    <div class="row">
3      <div class="col-12">
4        <div class="jumbotron jumbotron-fluid bg-dark text-white">
5          <div class="container">
6            <h1 class="display-3">523419 Advanced Web Application Development</h1>
7            <p class="lead">Lab #5</p>
8          </div>
9        </div>
10     </div>
11   </div>
12   <div class="row" style="margin-top:30px">
13     <div class="col-6">
14       <app-ngclass></app-ngclass>
15     </div>
16     <div class="col-6">
17
18     </div>
19   </div>
20   <div class="row" style="margin-top:30px">
21     <div class="col-6">
22
23     </div>
24     <div class="col-6">
25
26     </div>
27   </div>
28   <div class="row" style="margin-top:30px">
29     <div class="col-12">
30
31     </div>
32   </div><br>
33 </div>
```

5. แก้ไขไฟล์ ngclass.component.html เพื่อเรียกใช้งาน ngClass Directive สำหรับกำหนด Class ของอีลีเมนต์ <div class="card-body"></div> ดังต่อไปนี้

```

<> ngclass.component.html X
lab5-angular-app > src > app > components > ngclass > <> ngclass.component.html > ...
1   <div class="card">
2       <div class="card-header bg-secondary text-white">
3           <div class="float-left">ngClass Directive</div>
4           <button type="button" (click)="ngClassMethod()" class="btn btn-sm float-right"
5               [ngClass]='{\'btn-danger\': status, \'btn-primary\': !status}'>Click</button>
6       </div>
7       <div class="card-body" [ngClass]='{\'alert-danger\': status}'>
8           <div>
9               Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry.
10              Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s,
11          </div>
12      </div>
13  </div>
14

```

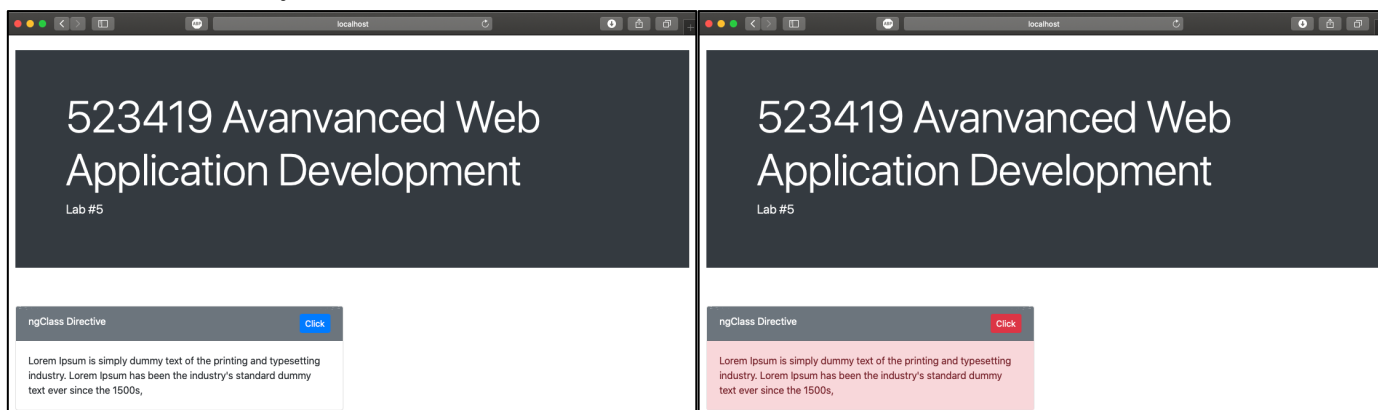
6. แก้ไขไฟล์ ngclass.component.ts เพื่อกำหนดพรีอเพอร์ติ status ซึ่งใช้สำหรับกำหนดเงื่อนไขของการเพิ่ม Class ให้กับอีลีเมนต์ที่เรียกใช้งาน ngClass Directive ดังต่อไปนี้

```

TS ngclass.component.ts X
lab5-angular-app > src > app > components > ngclass > TS ngclass.component.ts > ...
1   import { Component, OnInit } from '@angular/core';
2
3   @Component({
4       selector: 'app-ngclass',
5       templateUrl: './ngclass.component.html',
6       styleUrls: ['./ngclass.component.css']
7   })
8   export class NgclassComponent implements OnInit {
9
10      status: boolean;
11
12      constructor() { }
13
14      ngOnInit(): void {
15          this.status = false;
16      }
17
18      ngClassMethod(){
19          this.status = !this.status;
20      }
21  }
22

```

7. หน้าต่าง Command Prompt ทดสอบการทำงานของแอปพลิเคชันด้วยการพิมพ์คำสั่ง “ng serve --open”
8. เปิดเบราว์เซอร์ จากนั้นกรอก url คือ “http://localhost:4200” จะปรากฏที่หน้าเว็บเพจ โดยกรอกข้อมูลลงไป จะแสดงผลดังรูปต่อไปนี้



แบบฝึกปฏิบัติการที่ 5.2 ngStyle Directive

1. สร้าง Component ใหม่ คือ components/ngstyle สำหรับ ngStyle Directive
2. แก้ไขไฟล์ ngstyle.component.html เพื่อกำหนด input field ให้กับ template ซึ่งใช้สำหรับกำหนดค่าสีของพื้นหลังเว็บแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นมา ดังต่อไปนี้

```
ngstyle.component.html ×
lab5-angular-app > src > app > components > ngstyle > <> ngstyle.component.html > ...
1  <div class="card">
2      <div class="card-header bg-secondary text-white">
3          <div class="float-left">ngStyle Directive</div>
4      </div>
5      <div class="card-body">
6          <div class="row">
7              <div class="col-md-4 text-center">
8                  <h5>Red</h5>
9                  <input type="number" class="form-control" [(ngModel)]="r"
10                     (change)="ngStyleMethod()" min="0" max="255">
11              </div>
12              <div class="col-md-4 text-center">
13                  <h5>Green</h5>
14                  <input type="number" class="form-control" [(ngModel)]="g"
15                     (change)="ngStyleMethod()" min="0" max="255">
16              </div>
17              <div class="col-md-4 text-center">
18                  <h5>Blue</h5>
19                  <input type="number" class="form-control" [(ngModel)]="b"
20                     (change)="ngStyleMethod()" min="0" max="255">
21              </div>
22          </div>
23      </div>
24  </div>
25
```

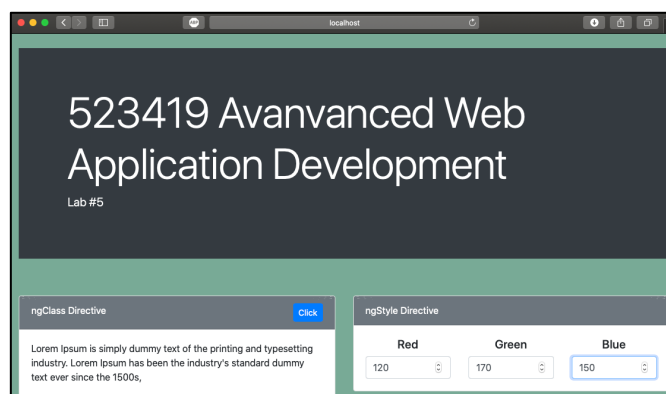
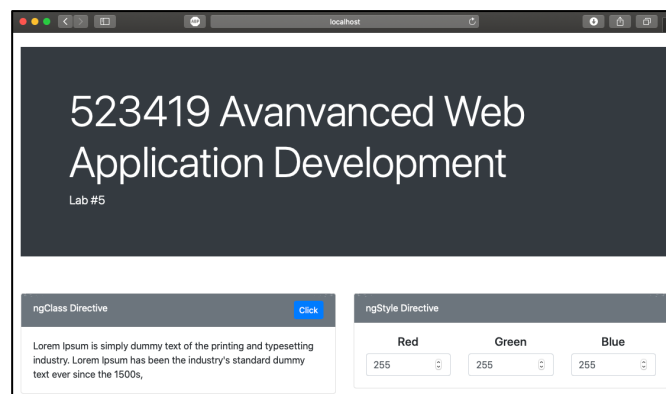
3. แก้ไขไฟล์ ngstyle.component.ts เพื่อกำหนดพรีอเพอร์ติสำหรับรับค่าสีในระบบ rgb มาจากผู้ใช้งาน และกำหนดรูปแบบของ string ด้วยพรีอเพอร์ติ colorProperty ที่ใช้กำหนด style ในส่วนของ app.component ดังต่อไปนี้

```
TS ngstyle.component.ts ●
lab5-angular-app > src > app > components > ngstyle > TS ngstyle.component.ts > ...
1  import { Component, OnInit, Output, EventEmitter } from '@angular/core';
2
3  @Component({
4      selector: 'app-ngstyle',
5      templateUrl: './ngstyle.component.html',
6      styleUrls: ['./ngstyle.component.css']
7  })
8  export class NgstyleComponent implements OnInit {
9
10     @Output() messageEvent = new EventEmitter<string>();
11     colorProperty: string = '';
12     r: number = 255;
13     g: number = 255;
14     b: number = 255;
15
16     constructor() { }
17     ngOnInit(): void {
18     }
19
20     ngStyleMethod(){
21         this.colorProperty = 'rgb('+this.r+', '+this.g+', '+this.b+')'
22         this.messageEvent.emit(this.colorProperty)
23     }
24
25 }
```

4. แก้ไขไฟล์ app.component.html เพื่อรับค่าจาก ngstyle.component และเรียกใช้งาน ngStyle Directive เพื่อกำหนดสีพื้นหลังให้กับเว็บแอปพลิเคชันในส่วนของอีลีเมนต์ <div class="container-fluid"></div> ดังต่อไปนี้

```
app.component.html
lab5-angular-app > src > app > app.component.html > div.container-fluid > div.row > div.col-12
1 <div class="container-fluid" [ngStyle]="{'background-color': parentColorProperty}"><br>
2 <div class="row">
3 <div class="col-12">
4 <div class="jumbotron jumbotron-fluid bg-dark text-white">
5 <div class="container">
6 <h1 class="display-3">523419 Avanvanded Web Application Development</h1>
7 <p class="lead">Lab #5</p>
8 </div>
9 </div>
10 </div>
11 </div>
12 <div class="row" style="margin-top:30px">
13 <div class="col-6">
14 <app-ngclass></app-ngclass>
15 </div>
16 <div class="col-6">
17 <app-ngstyle (messageEvent)="receiveData($event)"></app-ngstyle>
18 </div>
19 </div>
20
```

5. แก้ไขไฟล์ app.component.ts เพื่อกำหนดพร็อพเพอร์ตี้ parentColorProperty และกำหนดฟังก์ชัน receiveData() เพื่อรับค่าที่ถูกส่งมาจาก ngstyle.component
6. หน้าต่าง Command Prompt ทดสอบการทำงานของแอปพลิเคชันด้วยการพิมพ์คำสั่ง “ng serve --open”
7. เปิดเบราว์เซอร์ จากนั้นกรอก url คือ “http://localhost:4200” จะปรากฏที่หน้าเว็บเพจ โดยกรอกข้อมูลลงไป จะแสดงผลดังรูปต่อไปนี้



แบบฝึกปฏิบัติการที่ 5.3 ngIf Directive

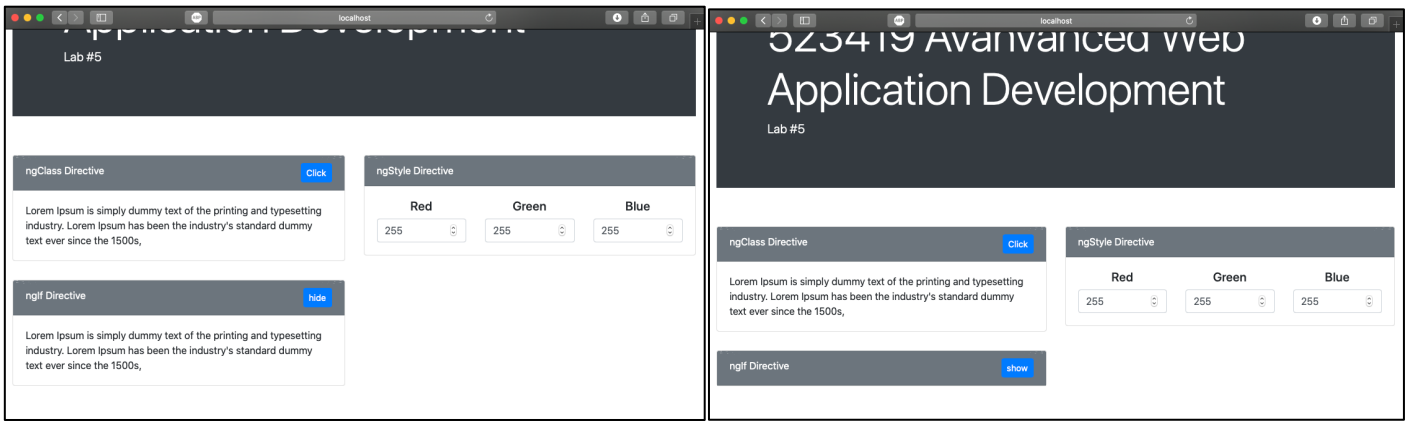
1. สร้าง Component ใหม่ คือ components/ngif สำหรับ ngIf Directive
2. แก้ไขไฟล์ ngif.component.html เพื่อเรียกใช้งาน ngIf Directive สำหรับกำหนดการแสดงผลของอีลีเมนต์ `<div class="card-body"></div>` ดังต่อไปนี้

```
ngif.component.html
lab5-angular-app > src > app > components > ngif > ngif.component.html > ...
1  <div class="card">
2      <div class="card-header bg-secondary text-white">
3          <div class="float-left">ngIf Directive</div>
4          <button type="button" class="btn btn-primary btn-sm float-right"
5              (click)="onClick()" >{{show ? 'hide' : 'show'}}</button>
6      </div>
7      <div class="card-body" *ngIf="show">
8          <div>
9              Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry.
10             Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s,
11          </div>
12      </div>
13  </div>
14
```

3. แก้ไขไฟล์ ngif.component.ts เพื่อกำหนดพรีอเพอร์ตี show ซึ่งใช้สำหรับกำหนดเงื่อนไขของการแสดงอีลีเมนต์ที่เรียกใช้งาน ngClass Directive ดังต่อไปนี้

```
TS ngif.component.ts
lab5-angular-app > src > app > components > ngif > TS ngif.component.ts > ...
1  import { Component, OnInit } from '@angular/core';
2
3  @Component({
4      selector: 'app-ngif',
5      templateUrl: './ngif.component.html',
6      styleUrls: ['./ngif.component.css']
7  })
8  export class NgifComponent implements OnInit {
9
10     show: boolean = true;
11
12     constructor() { }
13
14     ngOnInit(): void {
15     }
16
17     onClick(){
18         this.show = !this.show
19     }
20
21 }
```

4. หน้าต่าง Command Prompt ทดสอบการทำงานของแอปพลิเคชันด้วยการพิมพ์คำสั่ง “ng serve --open”
5. เปิดเบราว์เซอร์ จากนั้นกรอก url คือ “http://localhost:4200” จะปรากฏที่หน้าเว็บเพจ โดยกรอกข้อมูลลงไป จะแสดงผลดังรูปต่อไปนี้



แบบฝึกปฏิบัติการที่ 5.4 ngSwitch Directive

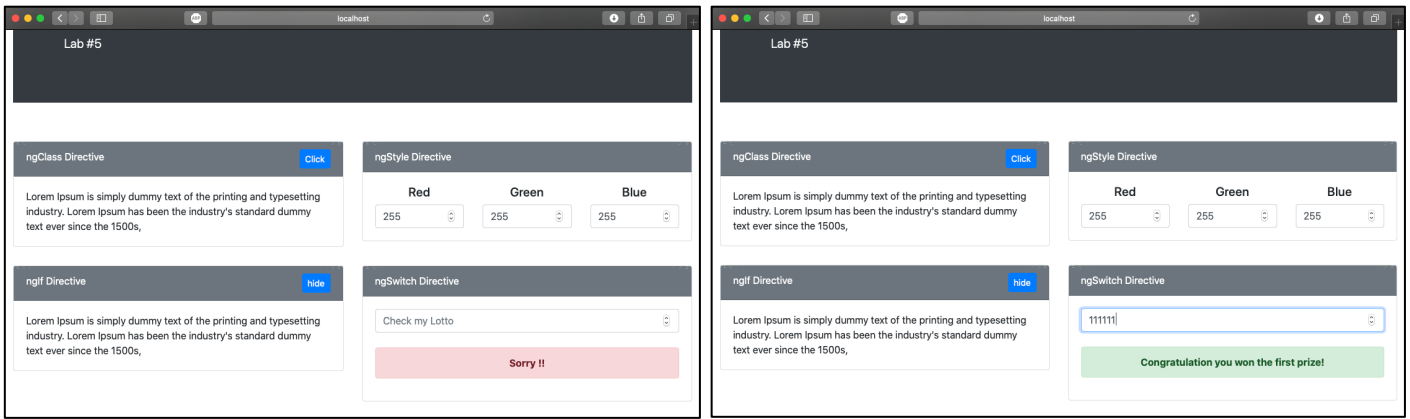
1. สร้าง Component ใหม่ คือ components/ngswitch สำหรับ ngSwitch Directive
2. แก้ไขไฟล์ ngswitch.component.html เพื่อเรียกใช้งาน ngSwitch Directive ดังต่อไปนี้

```

<> ngswitch.component.html X
lab5-angular-app > src > app > components > ngswitch > <> ngswitch.component.html > ...
1  <div class="card">
2      <div class="card-header bg-secondary text-white">
3          <div class="float-left">ngSwitch Directive</div>
4      </div>
5      <div class="card-body">
6          <div class="row">
7              <div class="col-md-12">
8                  <input type="number" [(ngModel)]="lotto" class="form-control" placeholder="Check my Lotto">
9              </div>
10             </div><br>
11             <div class="row text-center">
12                 <div class="col-md-12">
13                     <div [ngSwitch]="lotto">
14                         <div *ngSwitchCase="111111">
15                             <div class="alert alert-success" role="alert">
16                                 <strong>Congratulation you won the first prize!</strong>
17                             </div>
18                         </div>
19                         <div *ngSwitchCase="222222">
20                             <div class="alert alert-success" role="alert">
21                                 <strong>Congratulation you won the second prize</strong>
22                             </div>
23                         </div>
24                         <div *ngSwitchCase="333333">
25                             <div class="alert alert-success" role="alert">
26                                 <strong>Congratulation you won the third prize</strong>
27                             </div>
28                         </div>
29                         <div *ngSwitchDefault>
30                             <div class="alert alert-danger" role="alert">
31                                 <strong>Sorry !!</strong>
32                             </div>
33                         </div>
34                     </div>
35                 </div>
36             </div>
37         </div>
38     </div>
39 </div>

```

3. หน้าต่าง Command Prompt ทดสอบการทำงานของแอปพลิเคชันด้วยการพิมพ์คำสั่ง “ng serve --open”
4. เปิดเบราว์เซอร์ จากนั้นกรอก url คือ “http://localhost:4200” จะปรากฏที่หน้าเว็บเพจ โดยกรอกข้อมูลลงไป จะแสดงผลดังรูปต่อไปนี้



แบบฝึกปฏิบัติที่ 5.5 ngFor Directive

1. สร้าง Component ใหม่ คือ components/ngfor สำหรับ ngfor Directive
2. แก้ไขไฟล์ ngfor.component.html เพื่อเรียกใช้งาน ngFor Directive เพื่อนำข้อมูลจากพรีอเพอร์เตอร์ employee มาแสดงผลในรูปแบบของตาราง ดังต่อไปนี้

```

<> ngfor.component.html ●
lab5-angular-app > src > app > components > ngfor > <> ngfor.component.html > ...
1  <div class="card">
2      <div class="card-header bg-secondary text-white">
3          ngFor Directive
4      </div>
5      <div class="card-body">
6          <h2>Employee</h2>
7          <table class="table table-striped table-inverse">
8              <thead class="thead-inverse">
9                  <tr>
10                     <th>ID.</th>
11                     <th>Name</th>
12                     <th>Salary</th>
13                     <th>Age</th>
14                  </tr>
15              </thead>
16              <tbody>
17                  <tr *ngFor="let item of employee">
18                      <td scope="row">{{item.id}}</td>
19                      <td>{{item.employee_name}}</td>
20                      <td>{{item.employee_salary}}</td>
21                      <td>{{item.employee_age}}</td>
22                  </tr>
23              </tbody>
24          </table>
25      </div>
26  </div>
27

```

3. แก้ไขไฟล์ ngfor.component.ts เพื่อกำหนดข้อมูลให้กับพรีอเพอร์เตอร์ employee ดังต่อไปนี้

```

employee: any = [
  {"id": "1", "employee_name": "WdqBvFe", "employee_salary": "797", "employee_age": "36"},
  {"id": "1925", "employee_name": "Menaka6", "employee_salary": "24501", "employee_age": "24501"},
  {"id": "1969", "employee_name": "2381", "employee_salary": "123", "employee_age": "23"},
  {"id": "1970", "employee_name": "6132", "employee_salary": "123", "employee_age": "23"},
  {"id": "1972", "employee_name": "2022", "employee_salary": "123", "employee_age": "23"},
  {"id": "1973", "employee_name": "4604", "employee_salary": "123", "employee_age": "23"},
  {"id": "1976", "employee_name": "Shylu", "employee_salary": "123", "employee_age": "23"},
  {"id": "1977", "employee_name": "8221", "employee_salary": "123", "employee_age": "23"},
  {"id": "1981", "employee_name": "111test", "employee_salary": "123", "employee_age": "23"},
  {"id": "1996", "employee_name": "test-709", "employee_salary": "123", "employee_age": "23"},
  {"id": "1997", "employee_name": "test-654", "employee_salary": "123", "employee_age": "23"},
  {"id": "1999", "employee_name": "test-127", "employee_salary": "123", "employee_age": "23"},
  {"id": "2001", "employee_name": "test-301", "employee_salary": "123", "employee_age": "23"},
  {"id": "2003", "employee_name": "1769", "employee_salary": "123", "employee_age": "23"}
]

```

4. หน้าต่าง Command Prompt ทดสอบการทำงานของแอปพลิเคชันด้วยการพิมพ์คำสั่ง “ng serve --open”
5. เปิดเบราว์เซอร์ จากนั้นกรอก url คือ “http://localhost:4200” จะปรากฏที่หน้าเว็บเพจ โดยกรอกข้อมูลลงไป จะแสดงผลดังรูปต่อไปนี้

The screenshot shows a web browser at localhost:4200 displaying an Angular application. The application has three main components:

- ngIf Directive:** A section with a text block "Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s," and a blue "hide" button.
- ngSwitch Directive:** A section with a text input "Check my Lotto" and a red button labeled "Sorry !!".
- ngFor Directive:** A section titled "Employee" containing a table with the following data:

ID.	Name	Salary	Age
1	WdqBvFe	797	36
1925	Menaka6	24501	24501
1969	2381	123	23
1970	6132	123	23