

BOOTSTRAP PART1

030523124 & 030523224 : Web Application Development
Dr. Phollakrit Wongsantisuk

Front-End & Back End (ทบทวน)

- Front-end หมายถึงด้านหน้า เช่น CSS, JavaScript, jQuery ที่จัดการกับข้อมูลหน้าเว็บที่ web browser เอง
 - Front-end Framework คือการนำเทคโนโลยีต่างๆ ที่จัดการกับหน้าเว็บมารวมกัน เช่น Bootstrap เป็นต้น
- Back-end หมายถึงด้านหลัง เป็นการประมวลผลที่ผ่าน Server เช่น PHP, ASP, Ruby เป็นต้น
 - Back-end Framework คือการนำเทคโนโลยีที่จัดการประมวลผลที่ผ่าน Server มา ให้เป็นระเบียบมากขึ้น สำหรับ PHP เช่น CodeIgniter, Yii, Phalcon, Laravel เป็นต้น ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบ MVC (Model - View - Controller)



Bootstrap คือ

B

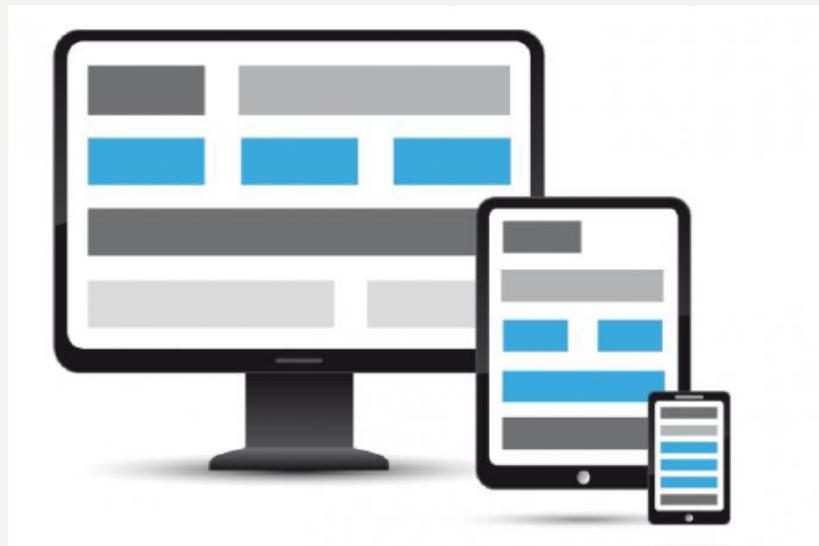
Front-end Framework ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว และ省ยงาน ซึ่งได้รวมชุดคำสั่ง CSS, JavaScript สำเร็จรูปไว้ โดยสามารถเรียกใช้งานได้อย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น Buttons, Form Controls, Tables, Icon, Navigation Bar เป็นต้น อีกทั้งรองรับการทำงานแบบ Responsive Web

จุดเด่นของ Bootstrap

- มี UI ที่สวยงาม
- โค้ดมีความสวยงามง่ายต่อการพัฒนาเว็บ
- เรียนรู้ง่ายและเป็นที่นิยมใช้ทั่วโลกและมีการพัฒนาและปรับปรุงต่อเนื่องจนถึงเวอร์ชัน 5
- ประหยัดเวลาในการพัฒนาเว็บไซต์
- รองรับการแสดงผลในอุปกรณ์ที่มีหน้าจอต่างขนาดกัน

Responsive Website

เว็บไซต์ที่สามารถรองรับการแสดงผลตามขนาดหน้าจอของอุปกรณ์ทุกชนิด โดยเว็บไซต์สามารถตรวจจับขนาดของหน้าจอ และปรับขนาด Layout ให้เหมาะสม กับ อุปกรณ์นั้นๆ ทำให้ผู้ใช้รับชมเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ



Bootstrap5 : Installation

การติดตั้งทำได้ 2 วิธี

- แบบดาวน์โหลดมาติดตั้งไว้ในเครื่องซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้จาก <https://getbootstrap.com>
- แบบเรียกใช้งานผ่าน CDN (Content Delivery Network)

```
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-EVSTQN3/azprG1Anm3QDgpJLIm9Nao0Yz1ztcQTwFspd3yD65VohhpooCOnLASjC" crossorigin="anonymous">

<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-MrcW6ZMFYlzcLA8NI+NtUVF0sA7MsXsP1UyJoMp4YLEuNSfAP+JcXn/tWtlaxVXM" crossorigin="anonymous"></script>
```

Bootstrap : Example

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
1   → <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Typography</title>
    <!-- CSS only -->
2   → <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/css/bootstrap.min.css"
        rel="stylesheet"
        integrity="sha384-iYQeCzEYFbKjA/T2uDLTpkwGzCiq6soy8tYaI1GyVh/UjpbCx/TYkiZhlZB6+fzT"
        crossorigin="anonymous">
    <!-- JavaScript Bundle with Popper -->
3   → <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
        integrity="sha384-u10knCvxWvY5kfmNBILK2hRnQC3Pr17a+RTT6rIHI7NnikvbZlHgTP00mMi466C8"
        crossorigin="anonymous"></script>
</head>
<body>
    <div class="container">
        <!-- ทำให้ p เป็น h1-h6 -->
        <p class="h1">Heading</p>
        <p class="h2">Heading</p>
```

Bootstrap : Example

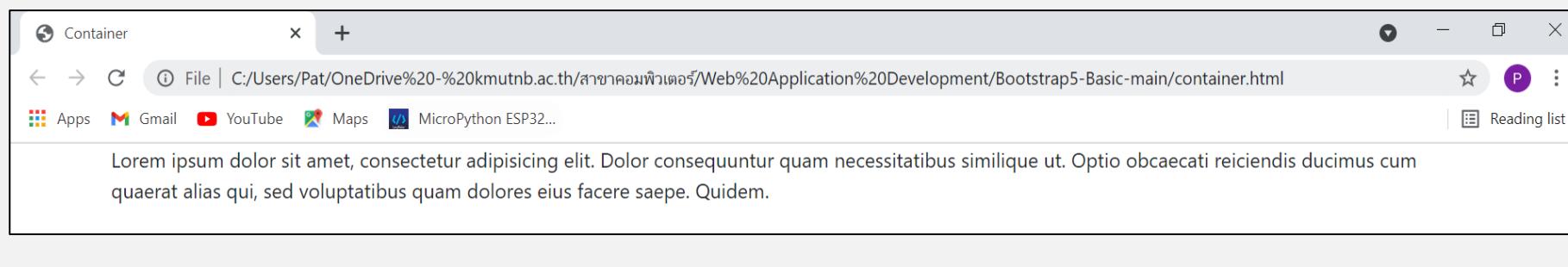
1. `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">`
 - ปรับขนาดหน้าจอตามอุปกรณ์ที่ใช้งาน
2. `<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-iYQeCzEYFbKjA/T2uDLTpkwGzCiq6soy8tYal1GyVh/UjpbCx/TYkiZhlZB6+fzT" crossorigin="anonymous">`
 - เพื่อเรียกใช้ class และ component ต่างๆ
3. `<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-u1OknCvxWvY5kfmNBILK2hRnQC3Pr17a+RTT6rlHI7NnikvbZlHgTPOOmMi466C8" crossorigin="anonymous"></script>`
 - เพื่อเรียกใช้งาน bootstrap plugins ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น modal, carousel, tabs หรือ tooltip และอื่นๆ

Container (กล่องบรรจุ Element)

- Container
- Container-Fluid
- Container-{Breakpoint}

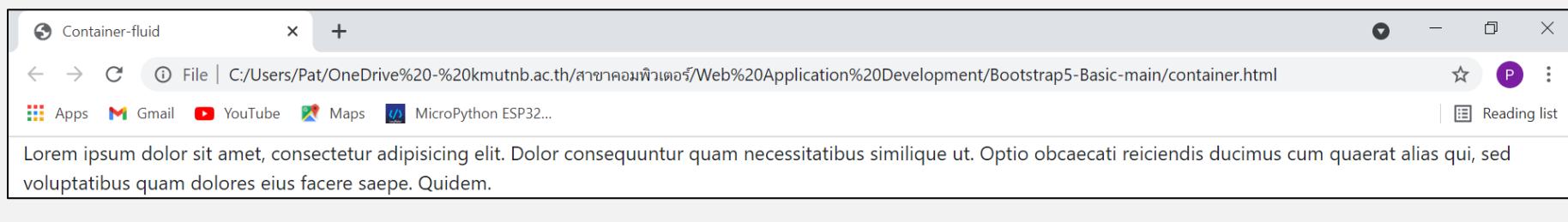
Container

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js">
        <title>Container</title>
    </head>
    <body>
        <div class="container">
            Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Sunt ipsa maxime numquam op-
        </div>
    </body>
</html>
```



Container-fluid

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-u1Wlq+4uJrPQfLmGnDyNk+XwR0H+PjZ+JzJkPpOJmE6c9LhT15uKc" crossorigin="anonymous"></script>
    <title>Container-fluid</title>
</head>
<body>
    <div class="container-fluid">
        | Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Sunt ipsa maxime numquam optio? |
    </div>
</body>
</html>
```



Breakpoint

จุดที่ทำให้หน้าเว็บเพจปรับขนาดตามอุปกรณ์ต่างๆ

	Extra small <code><576px</code>	Small <code>≥576px</code>	Medium <code>≥768px</code>	Large <code>≥992px</code>	X-Large <code>≥1200px</code>	XX-Large <code>≥1400px</code>
<code>.container</code>	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-sm</code>	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-md</code>	100%	100%	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-lg</code>	100%	100%	100%	960px	1140px	1320px
<code>.container-xl</code>	100%	100%	100%	100%	1140px	1320px
<code>.container-xxl</code>	100%	100%	100%	100%	100%	1320px
<code>.container-fluid</code>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Breakpoint

ขนาดของอุปกรณ์

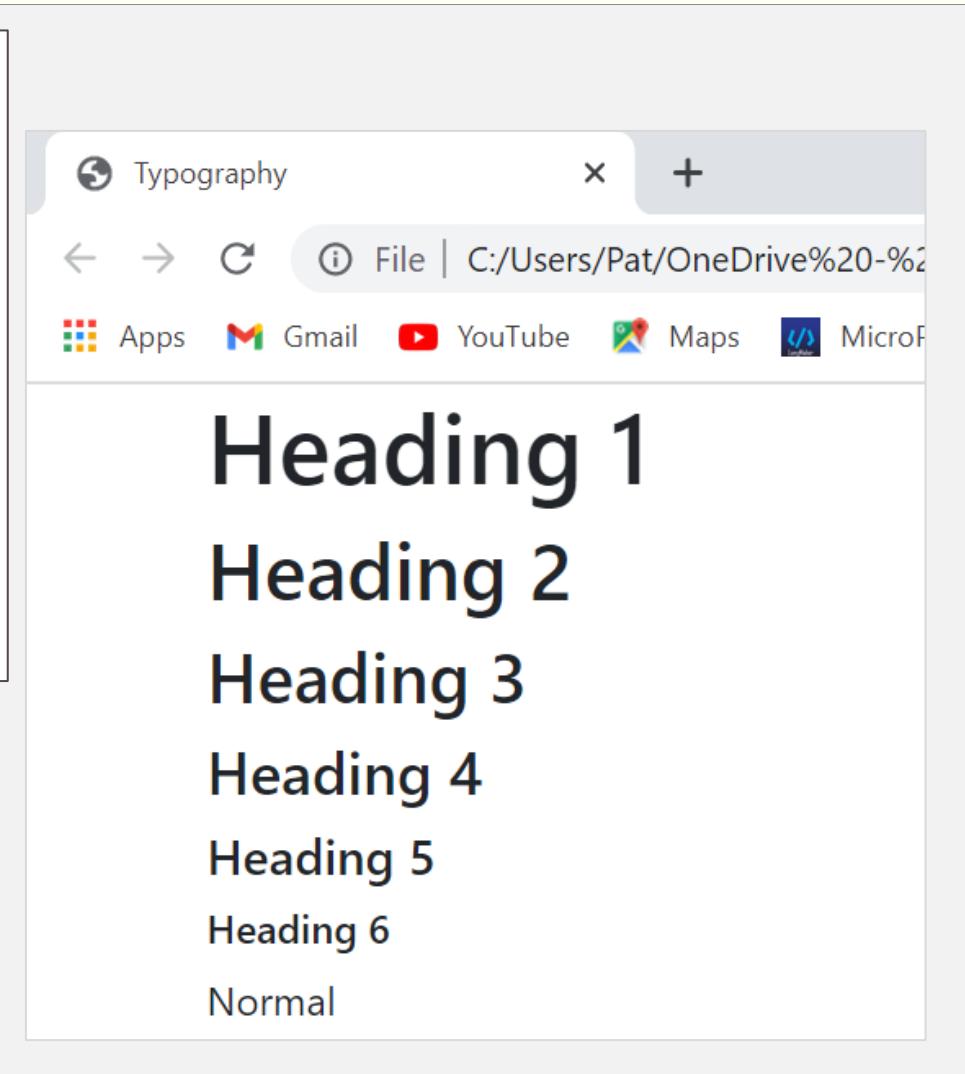
- 320px - 480px : Mobile device
- 481px – 768px : ipads, Tablets
- 769px – 1024px : Laptops
- 1025px – 1200px : Desktops
- 1201px ขึ้นไป : TV, Widescreen

การจัดการข้อความและตัวอักษร

- Heading (h1-h6)
- Display (display1-display6)
- Lead สำหรับทำให้ย่อหน้าโดดเด่น
- กำหนดความหนาของข้อความ
- กำหนดขนาดข้อความ
- กำหนดรูปแบบตัวอักษร
- Blockquote ทำบล็อกส่วนหนึ่งของข้อความ
- จัดการรายการ (List)

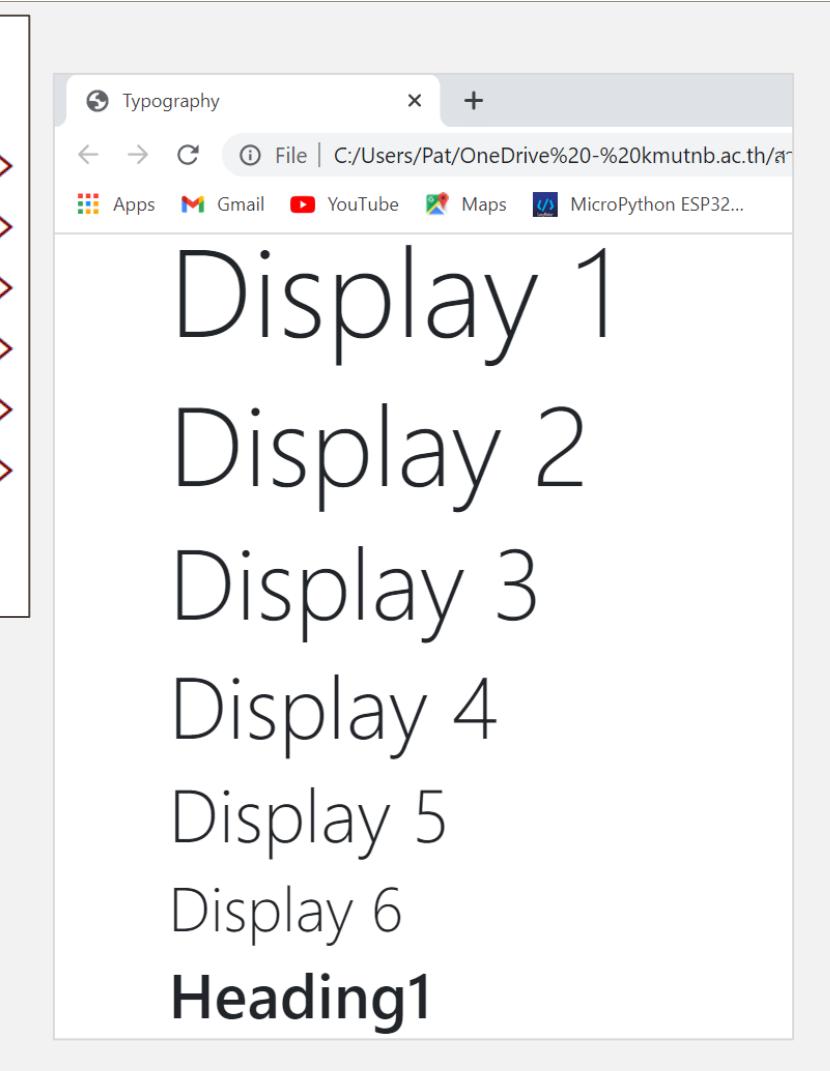
Heading (h1-h6)

```
<div class="container">  
    <!-- ทำให้ p เป็น h1-h6 -->  
    <p class="h1">Heading 1</p>  
    <p class="h2">Heading 2</p>  
    <p class="h3">Heading 3</p>  
    <p class="h4">Heading 4</p>  
    <p class="h5">Heading 5</p>  
    <p class="h6">Heading 6</p>  
    <p>Normal</p>  
</div>
```



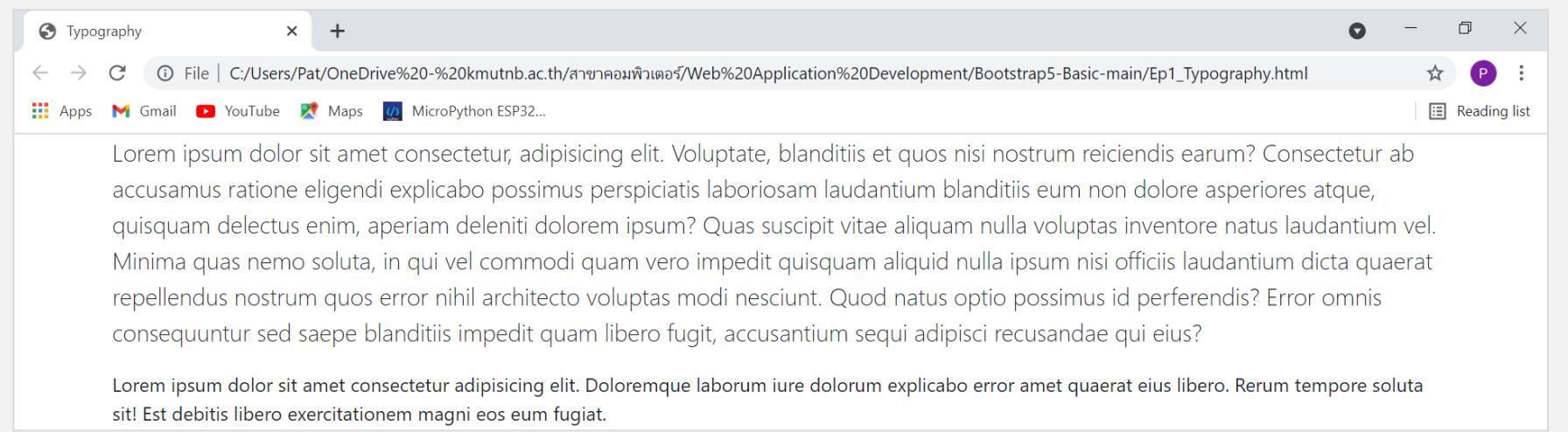
Display (display1-display6)

```
<div class="container">
    <!-- Display Heading -->
    <h1 class="display-1">Display 1</h1>
    <h1 class="display-2">Display 2</h1>
    <h1 class="display-3">Display 3</h1>
    <h1 class="display-4">Display 4</h1>
    <h1 class="display-5">Display 5</h1>
    <h1 class="display-6">Display 6</h1>
    <h1>Heading1</h1>
</div>
```



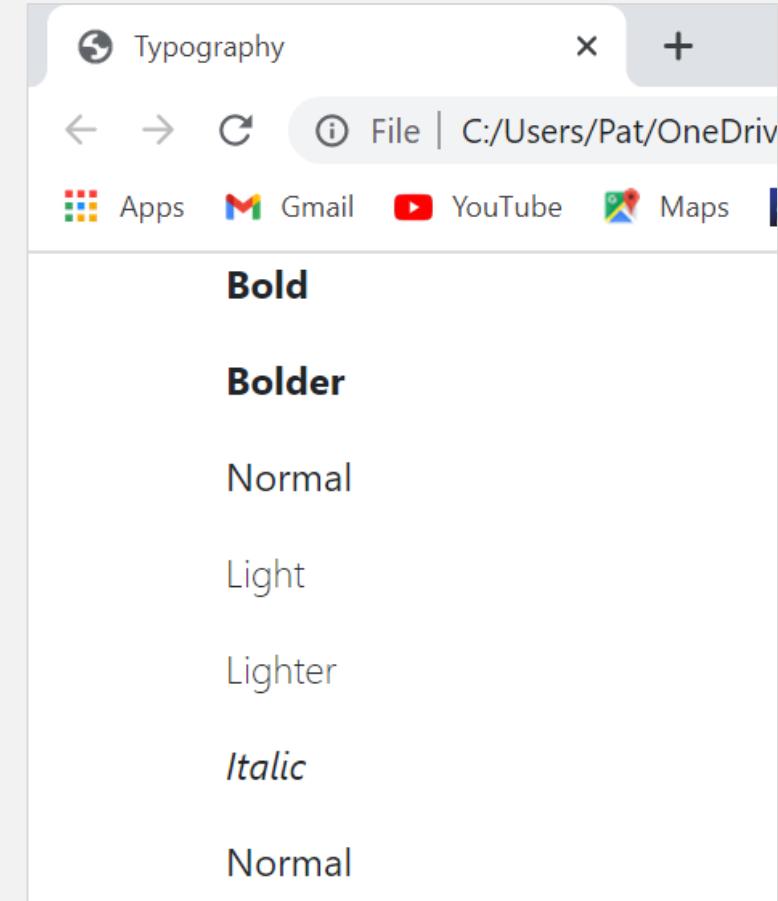
Lead สำหรับทำให้յ่อหน้าโดดเด่น

```
<div class="container">
  <!-- lead -->
  <p class="lead">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Voluptate, blanditiis et quos nisi nostrum reiciendis earum? Consectetur ab accusamus ratione eligendi explicabo possimus perspiciatis laboriosam laudantium blanditiis eum non dolore asperiores atque, quisquam delectus enim, aperiam deleniti dolorem ipsum? Quas suscipit vitae aliquam nulla voluptas inventore natus laudantium vel. Minima quas nemo soluta, in qui vel commodi quam vero impedit quisquam aliquid nulla ipsum nisi officiis laudantium dicta quaerat repellendus nostrum quos error nihil architecto voluptas modi nesciunt. Quod natus optio possimus id preferendis? Error omnis consequuntur sed saepe blanditiis impedit quam libero fugit, accusantium sequi adipisci recusandae qui eius?
</p>
<p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Dignissimos velit nostrum quod, corporis, deleniti, quibusdam repellendus fugit maiores dicta minima.
</p>
</div>
```



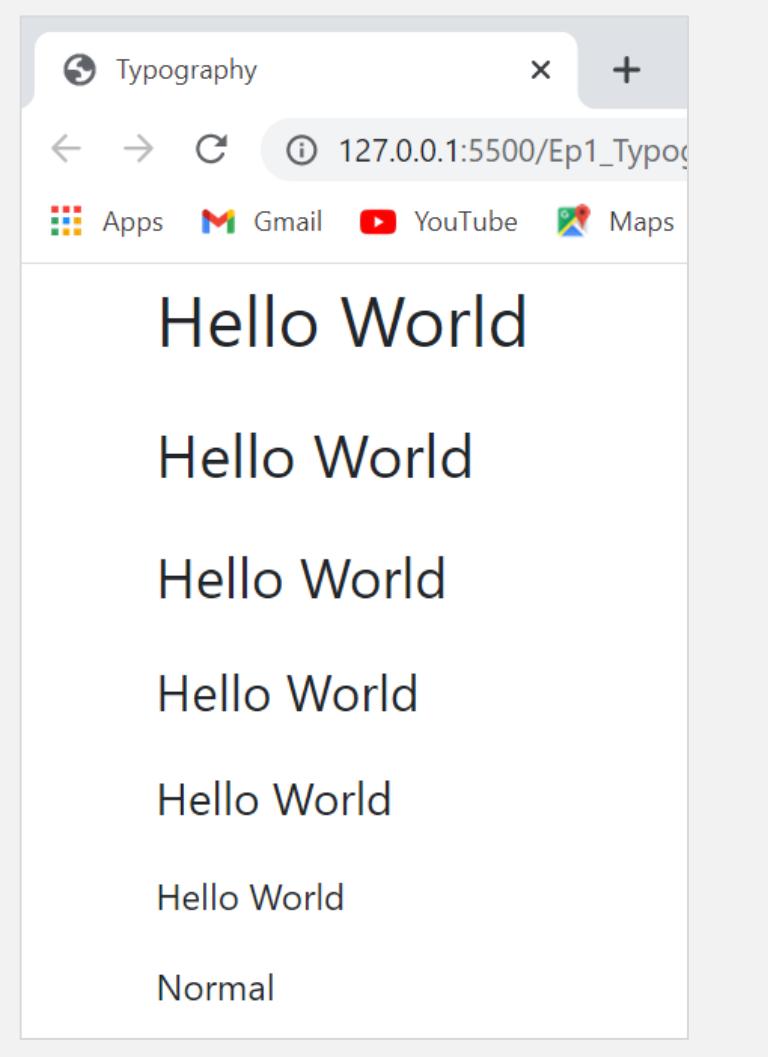
กำหนดความหนาของข้อความ

```
<div class="container">
    <!-- กำหนดความหนาของข้อความ -->
    <p class="fw-bold">Bold</p>
    <p class="fw-bolder">Bolder</p>
    <p class="fw-normal">Normal</p>
    <p class="fw-light">Light</p>
    <p class="fw-lighter">Lighter</p>
    <p class="fst-italic">Italic</p>
    <p>Normal</p>
</div>
```



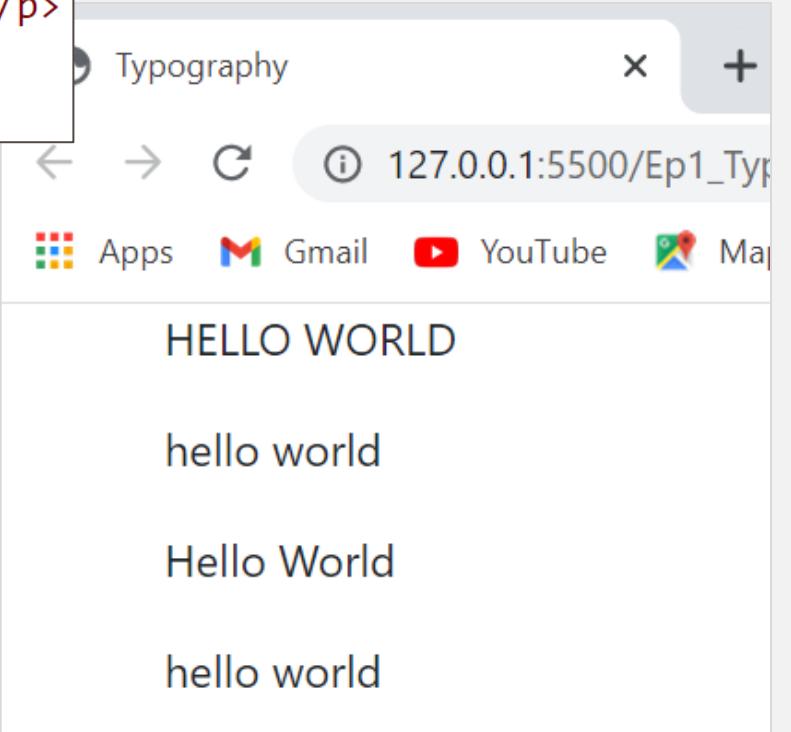
กำหนดขนาดข้อความ

```
<div class="container">
    
    <p class="fs-1">Hello World</p>
    <p class="fs-2">Hello World</p>
    <p class="fs-3">Hello World</p>
    <p class="fs-4">Hello World</p>
    <p class="fs-5">Hello World</p>
    <p class="fs-6">Hello World</p>
    <p>Normal</p>
</div>
```



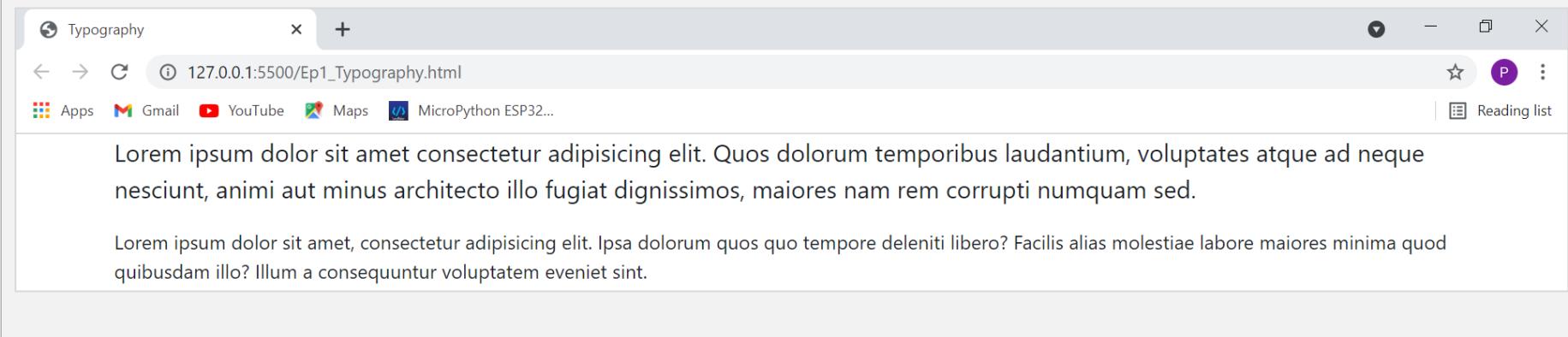
กำหนดรูปแบบตัวอักษร

```
<div class="container">
    <!-- กำหนดรูปแบบข้อความ -->
    <p class="text-uppercase">Hello World</p>
    <p class="text-lowercase">Hello World</p>
    <p class="text-capitalize">hello world</p>
    <p>hello world</p>
</div>
```



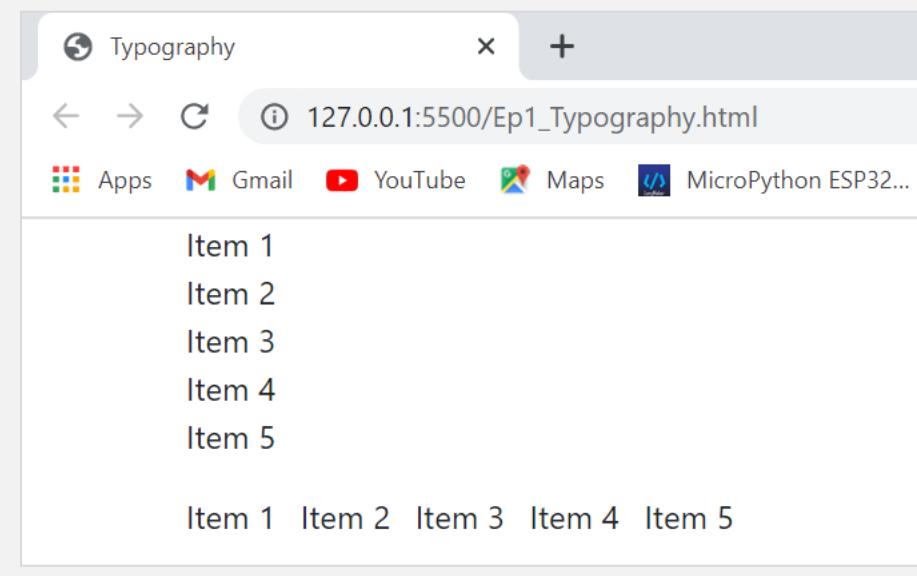
Blockquote ทำบล็อกส่วนหนึ่งของข้อความ

```
<div class="container">
  <!-- Blockquote -->
  <p class="blockquote">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.
    temporibus laudantium, voluptates atque ad neque nesciunt, animi aut minus
    illo fugiat dignissimos, maiores nam rem corrupti numquam sed.
  </p>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Animi aspernatur
    laboriosam debitis ipsa quod eos rerum quidem dolorum incident nam
    corporis temporibus aliquam, et explicabo, magnam maxime, est magni minus
  </p>
</div>
```

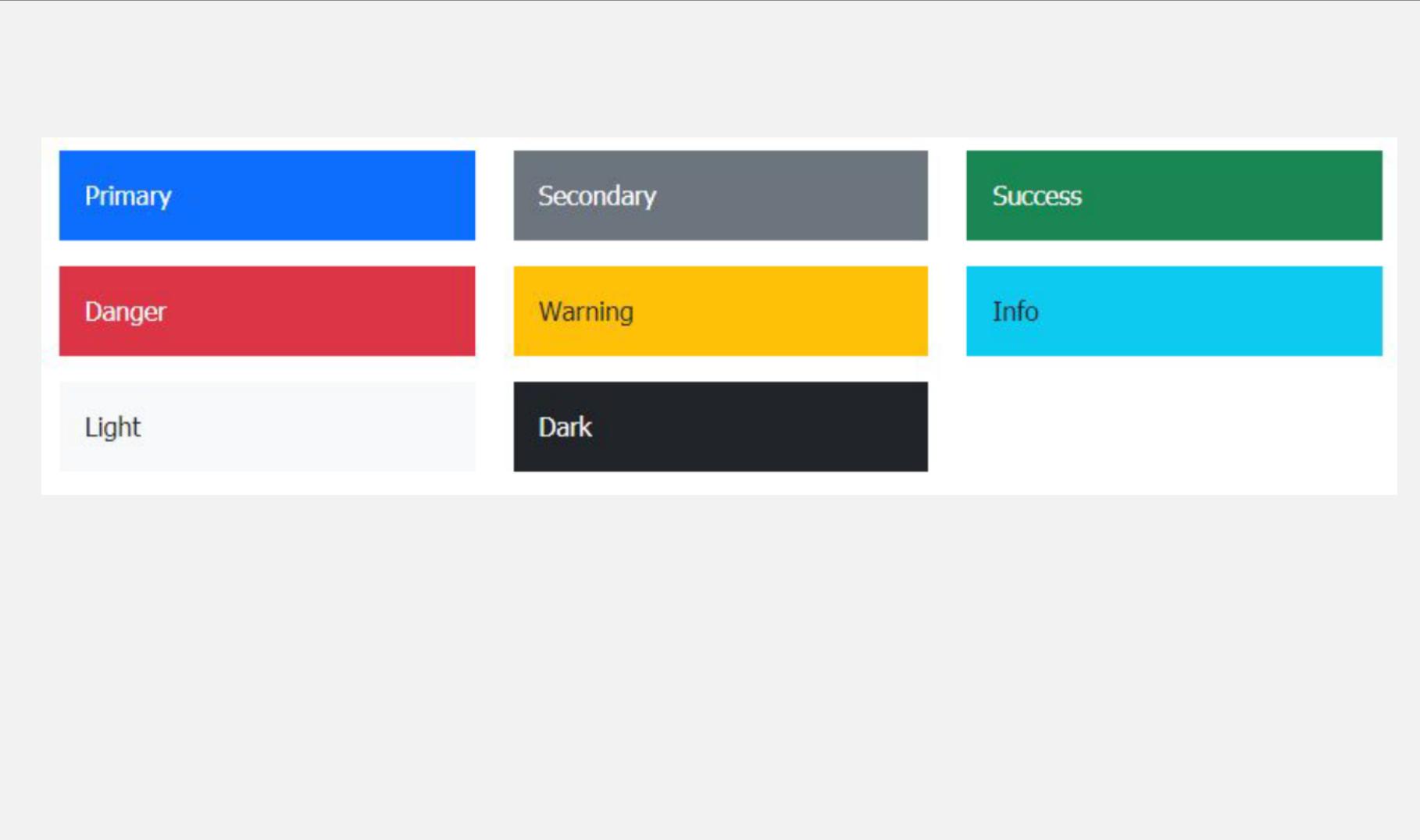


จัดการรายการ (List)

```
<div class="container">
  <!-- List -->
  <ul class="list-unstyled">
    <li>Item 1</li>
    <li>Item 2</li>
    <li>Item 3</li>
    <li>Item 4</li>
    <li>Item 5</li>
  </ul>
  <ul class="list-inline">
    <li class="list-inline-item">Item 1</li>
    <li class="list-inline-item">Item 2</li>
    <li class="list-inline-item">Item 3</li>
    <li class="list-inline-item">Item 4</li>
    <li class="list-inline-item">Item 5</li>
  </ul>
</div>
```

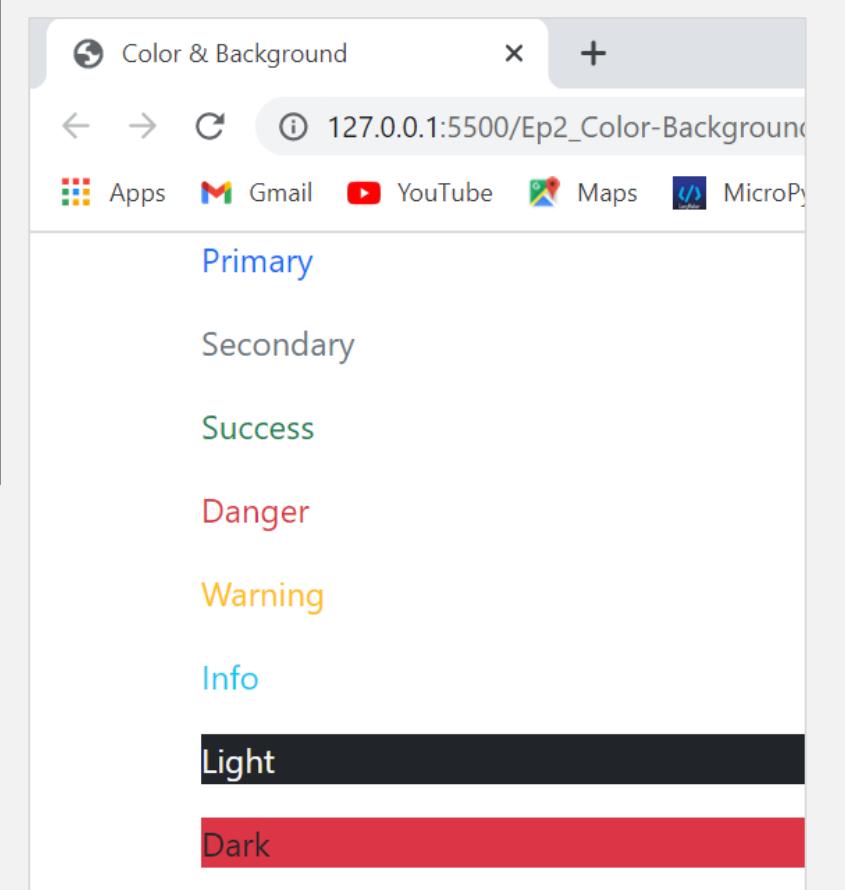


ສື່ຕົວອັກຊາ, ສື່ພິນຫລັງແລະ ສື່ຂອງລິງຄໍ



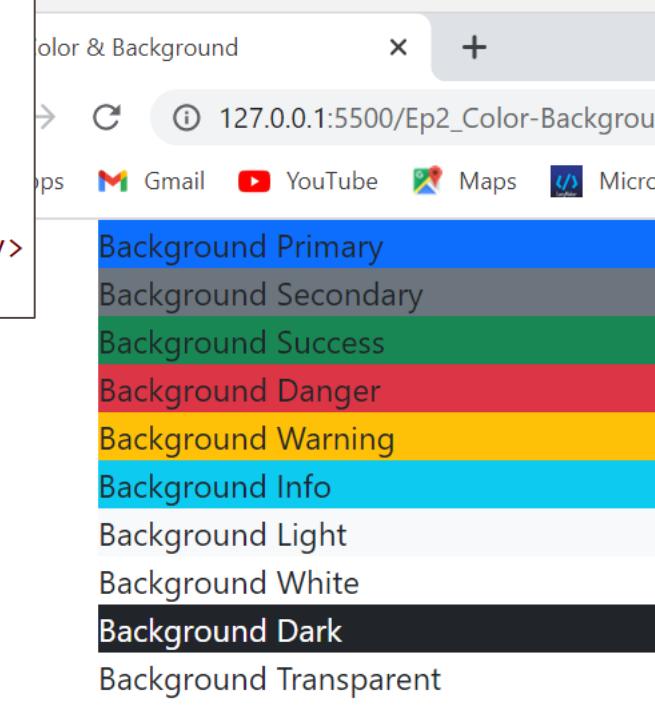
กำหนดสีข้อความ

```
<div class="container">
    <!-- สีข้อความ -->
    <p class="text-primary">Primary</p>
    <p class="text-secondary">Secondary</p>
    <p class="text-success">Success</p>
    <p class="text-danger">Danger</p>
    <p class="text-warning">Warning</p>
    <p class="text-info">Info</p>
    <p class="text-light bg-dark">Light</p>
    <p class="text-dark bg-danger">Dark</p>
</div>
```



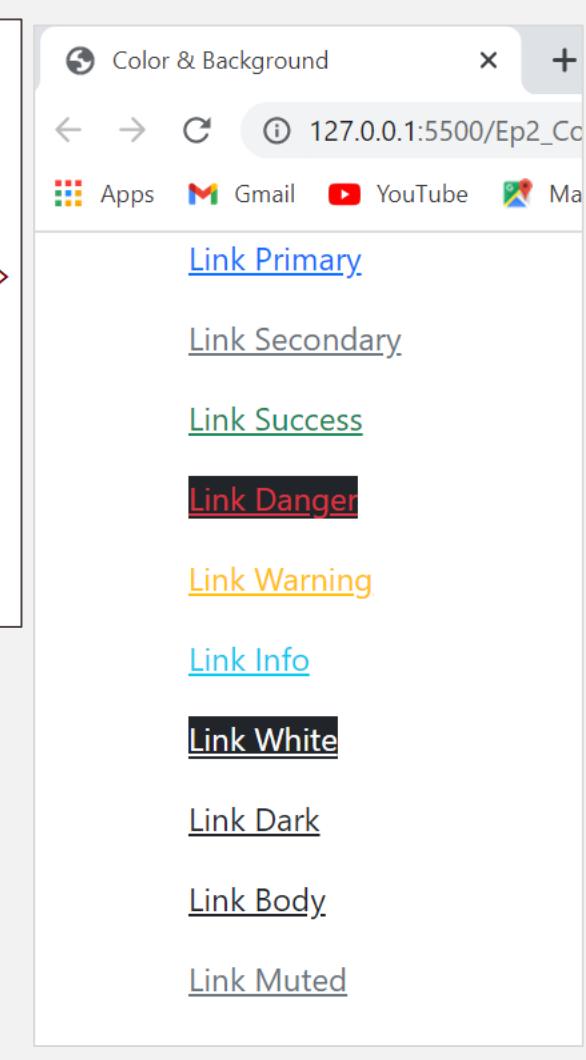
กำหนดสีพื้นหลัง

```
<div class="container">
    <!-- พื้นหลัง -->
    <div class="bg-primary">Background Primary</div>
    <div class="bg-secondary">Background Secondary</div>
    <div class="bg-success">Background Success</div>
    <div class="bg-danger">Background Danger</div>
    <div class="bg-warning">Background Warning</div>
    <div class="bg-info">Background Info</div>
    <div class="bg-light">Background Light</div>
    <div class="bg-white">Background White</div>
    <div class="bg-dark text-white">Background Dark</div>
    <div class="bg-transparent">Background Transparent</div>
</div>
```



กำหนดสีของลิงค์

```
<div class="container">
    <!-- กำหนดสีให้ link --&gt;
    &lt;p&gt;&lt;a href="" class="text-primary"&gt;Link Primary&lt;/a&gt;&lt;/p&gt;
    &lt;p&gt;&lt;a href="" class="text-secondary"&gt;Link Secondary&lt;/a&gt;&lt;/p&gt;
    &lt;p&gt;&lt;a href="" class="text-success"&gt;Link Success&lt;/a&gt;&lt;/p&gt;
    &lt;p&gt;&lt;a href="" class="text-danger bg-dark"&gt;Link Danger&lt;/a&gt;&lt;/p&gt;
    &lt;p&gt;&lt;a href="" class="text-warning"&gt;Link Warning&lt;/a&gt;&lt;/p&gt;
    &lt;p&gt;&lt;a href="" class="text-info"&gt;Link Info&lt;/a&gt;&lt;/p&gt;
    &lt;p&gt;&lt;a href="" class="text-white bg-dark"&gt;Link White&lt;/a&gt;&lt;/p&gt;
    &lt;p&gt;&lt;a href="" class="text-dark"&gt;Link Dark&lt;/a&gt;&lt;/p&gt;
    &lt;p&gt;&lt;a href="" class="text-body"&gt;Link Body&lt;/a&gt;&lt;/p&gt;
    &lt;p&gt;&lt;a href="" class="text-muted"&gt;Link Muted&lt;/a&gt;&lt;/p&gt;
&lt;/div&gt;</pre>
```



Alignment & Display

- Text Alignment
 - text-start – จุดเริ่มต้นของ viewport
 - text-center – ตรงกลางของ viewport
 - text-end – จุดสิ้นสุดของ viewport
- Display (Inline, Block, Inline-Block)
 - none ไม่มีการแสดงผล
 - block 显示ผลแบบ block โดยการขึ้นบรรทัดใหม่ก่อน (เรียงในแนวตั้ง)
 - inline 显示ผลแบบ inline โดยไม่มีการขึ้นบรรทัดใหม่ (เรียงในแนวนอน)
 - inline-block 显示ผลแบบแนวนอนและขยายพื้นที่ด้านใน

Text Alignment

```
<div class="container">
    <!-- กໍານົດຕໍມະໜົງ (ແນວນອນ) -->
    <p class="text-start">Hello World Start</p>
    <p class="text-center">Hello World Center</p>
    <p class="text-end">Hello World End</p>
</div>
```

The screenshot shows a web browser window with the title "Alignment". The address bar displays the URL "127.0.0.1:5500/Ep3_TextAlignment-Display.html". The page content consists of three lines of text within a container div:

- "Hello World Start" is aligned to the start of the line.
- "Hello World Center" is centered horizontally.
- "Hello World End" is aligned to the end of the line.

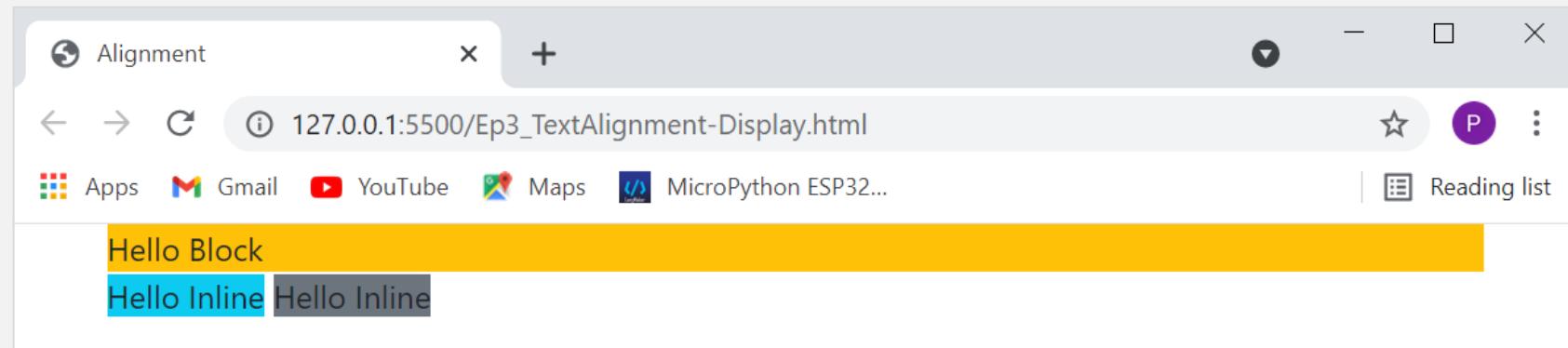
Display (Inline)

```
<div class="container">
    <!-- Block to Inline -->
    <h1 class="bg-success d-inline">Hello World</h1>
    <h1 class="bg-success d-inline">Hello Bootstrap</h1>
    <h1 class="bg-info">Hello World</h1>
    <h1 class="bg-info">Hello Bootstrap</h1>
</div>
```

The screenshot shows a web browser window with the URL `127.0.0.1:5500/Ep3_TextAlignment-Display.html`. The page content consists of five `h1` elements. The first two are styled with the `bg-success d-inline` class, resulting in two separate, inline-block elements: "Hello World" on a green background and "Hello Bootstrap" on a green background. The remaining three `h1` elements are styled with the `bg-info` class, resulting in two stacked elements: "Hello World" on a blue background and "Hello Bootstrap" on a blue background.

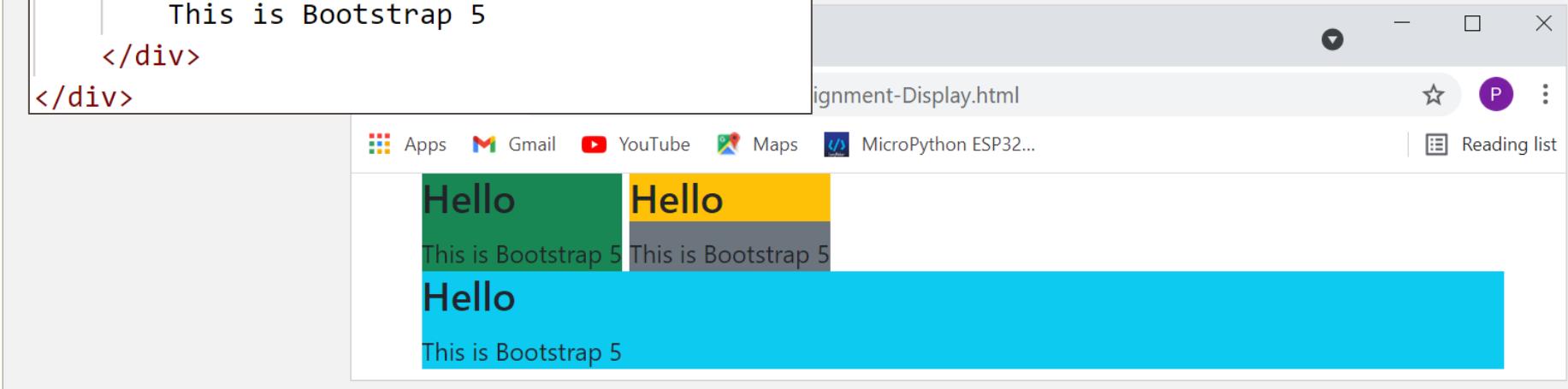
Display (Block)

```
<div class="container">
    <!-- Inline to Block -->
    <span class="bg-secondary d-block">Hello Block</span>
    <span class="bg-info">Hello Inline</span>
    <span class="bg-secondary">Hello Inline</span>
</div>
```



Display (Inline-Block)

```
<div class="container">
  <!-- Inline-Block -->
  <div class="bg-success d-inline-block">
    <h3>Hello</h3>
    This is Bootstrap 5
  </div>
  <div class="bg-secondary d-inline-block">
    <h3 class="bg-warning">Hello</h3>
    This is Bootstrap 5
  </div>
  <div class="bg-info">
    <h3>Hello</h3>
    This is Bootstrap 5
  </div>
</div>
```

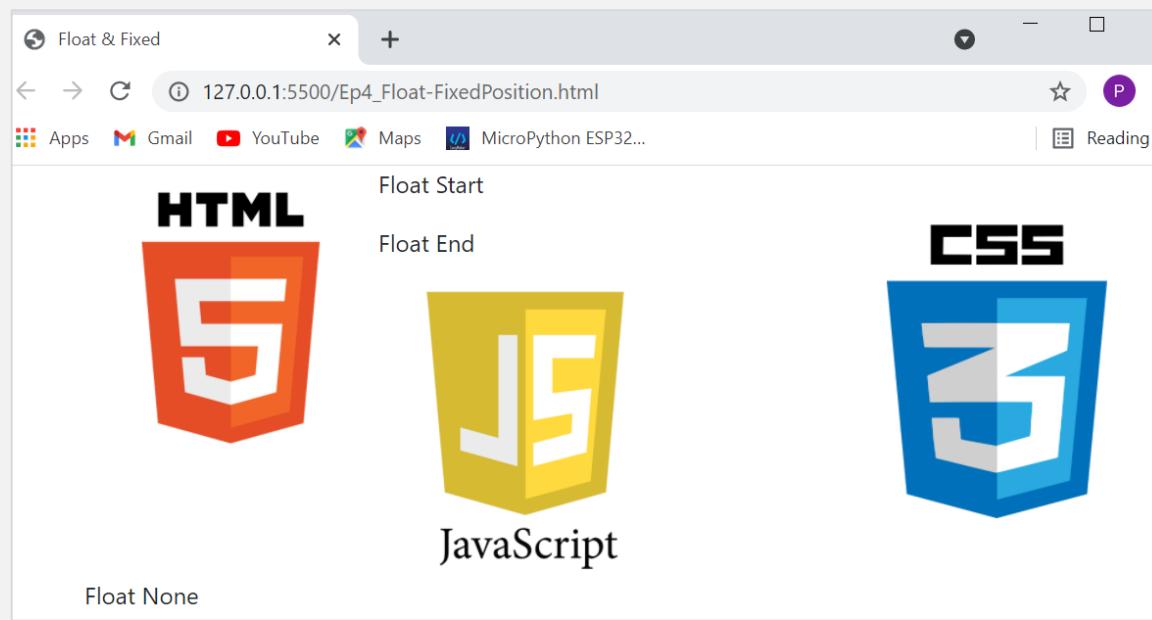


Float & Fixed position

- Float
- Fixed Position
- Visible / Invisible

Float

```
<div class="container">
    <!-- Float & Fixed Position Responsive-->
    <div>
        <p>Float Start</p></div>
    <div>
        <p>Float End</p></div>
    <div>
        <p>Float None</p></div>
</div>
```



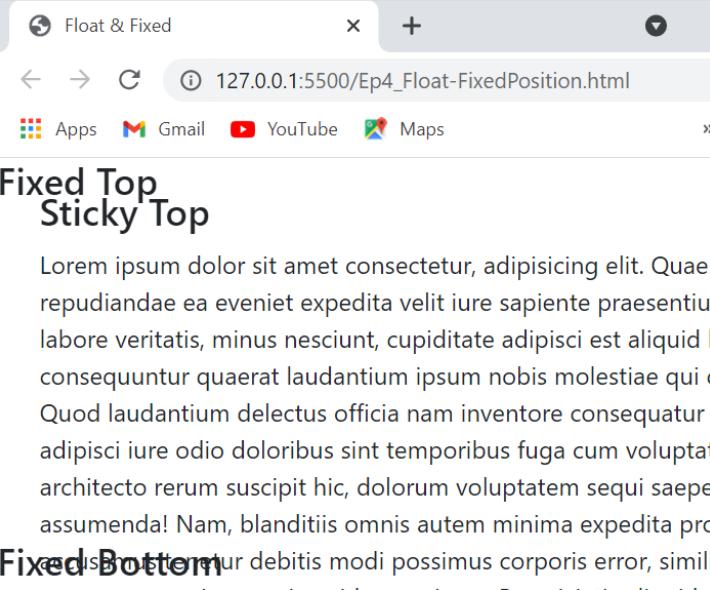
Clearfix

```
<div class="container">
  <div class="bg-success">
    <button class="float-start">Float Left</button>
    <button class="float-end">Float Right</button>
  </div>
  <h3>Hello Bootstrap 5</h3>
  <p>Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Ex adipisci obcaecati qui reprehenderit cumque, dolore quia veniam in facere, eius explicabo sunt officia eos alias omnis ad ducimus. Non, facilis!
  <!-- ClearFix -->
  <div class="bg-success clearfix">
    <button class="float-start">Float Left</button>
    <button class="float-end">Float Right</button>
  </div>
  <h3>Hello Bootstrap 5</h3>
  <p>Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Ex adipisci obcaecati qui reprehenderit cumque, dolore quia veniam in facere, eius explicabo sunt officia eos alias omnis ad ducimus. Non, facilis!
</div>
```

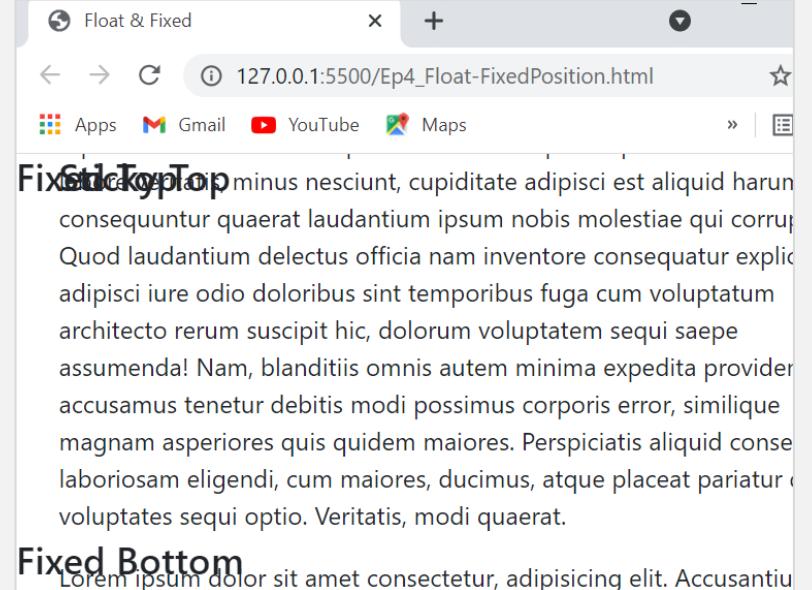
The screenshot shows a web browser window with two sections of HTML code and their corresponding visual outputs. The top section displays floating buttons ('Float Left' and 'Float Right') within a container, where they overlap. The bottom section shows the same code with a 'clearfix' class applied to the container, preventing the buttons from overlapping.

Fixed Position

```
<div class="container" style="margin-top: 20px;">  
    <!-- Fixed -->  
    <h3 class="fixed-top">Fixed Top</h3>  
    <h3 class="sticky-top">Sticky Top</h3>  
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipis  
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipis  
    <h3 class="fixed-bottom">Fixed Bottom</h3>  
    <p>Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur adipis  
</div>
```



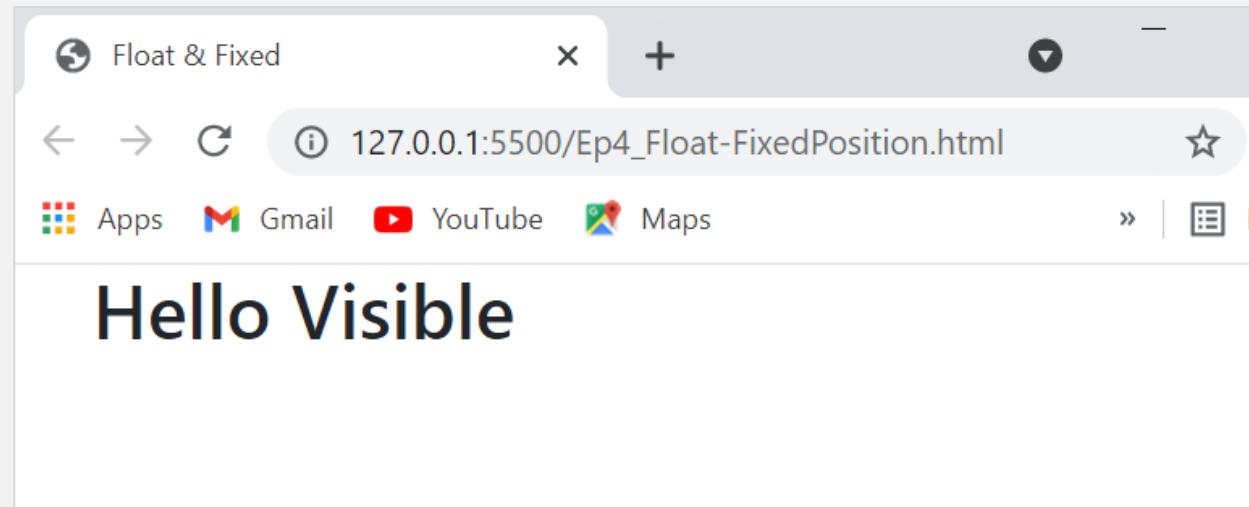
A screenshot of a browser window titled "Float & Fixed". The address bar shows the URL "127.0.0.1:5500/Ep4_Float-FixedPosition.html". The page content includes two sections: "Fixed Top" and "Sticky Top", each containing placeholder text.



A screenshot of a browser window titled "Float & Fixed". The address bar shows the URL "127.0.0.1:5500/Ep4_Float-FixedPosition.html". The page content includes a large block of placeholder text followed by a "Fixed Bottom" section at the bottom.

Visible/Invisible

```
<div class="container">
    <!-- Visible -->
    <h1 class="visible">Hello Visible</h1>
    <!-- Invisible -->
    <h1 class="invisible">Hello Invisible</h1>
</div>
```



Margin

- Margin คือ การกำหนดระยะห่างจากเส้นขอบหรือพื้นที่ภายนอกของ Element เทียบกับวัตถุอื่นๆ (ช่องว่างข้างนอก)
- สามารถกำหนดรูปแบบได้ทั้ง
 - ด้านบน (top)
 - ด้านล่าง (bottom)
 - ด้านขวา (right)
 - ด้านซ้าย (left)

Margin Options (M)

ตำแหน่ง

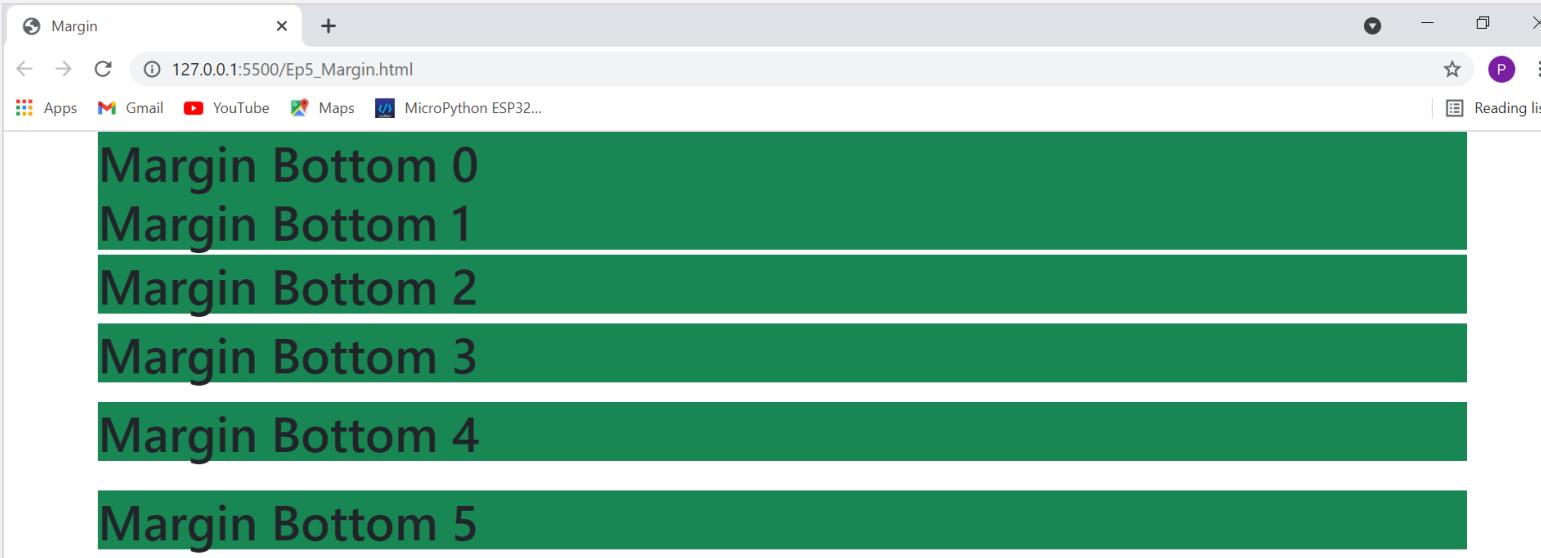
- t = top
- b = bottom
- s = left
- e = right
- x = left, right
- y = top, bottom
- blank = 4 ทิศทาง

ขนาด

- 0 (x=0, y=0)
- 1 (x=spacer*.25,y=spacer*.25)
- 2 (x=spacer*.5,y=spacer*.5)
- 3 (x=spacer,y=spacer)
- 4 (x=spacer*1.5,y=spacer*1.5)
- 5 (x=spacer*3,y=spacer*3)
- auto

ขนาด Margin (0-5)

```
<div class="container">
    <!-- Margin Spacing -->
    <h1 class="bg-success mb-0">Margin Bottom 0</h1>
    <h1 class="bg-success mb-1">Margin Bottom 1</h1>
    <h1 class="bg-success mb-2">Margin Bottom 2</h1>
    <h1 class="bg-success mb-3">Margin Bottom 3</h1>
    <h1 class="bg-success mb-4">Margin Bottom 4</h1>
    <h1 class="bg-success mb-5">Margin Bottom 5</h1>
</div>
```



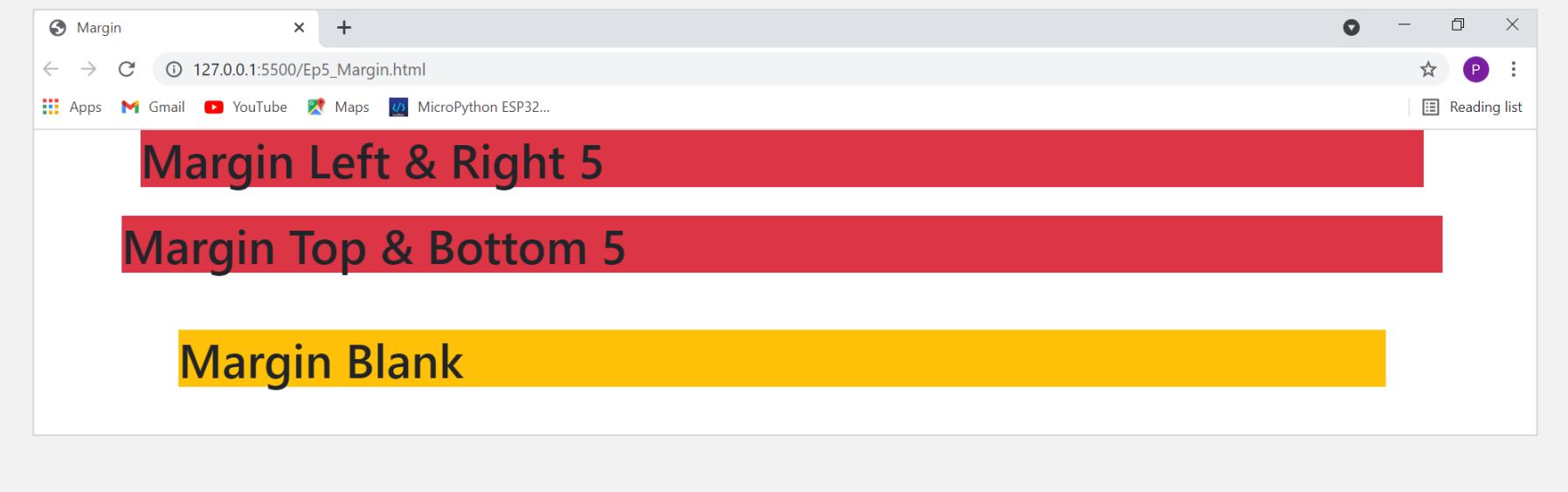
ตำแหน่ง Margin (บน,ล่าง,ซ้าย,ขวา)

```
<div class="container">
    <!-- Margin Side -->
    <h1 class="bg-warning mt-5">Margin Top</h1>
    <h1 class="bg-warning mb-5">Margin Bottom</h1>
    <h1 class="bg-warning ms-5">Margin Left</h1>
    <h1 class="bg-warning me-5">Margin Right</h1>
</div>
```



ตำแหน่ง Margin (ซ้าย-ขวา,บน-ล่าง,4 ด้าน)

```
<div class="container">
    <!-- MX -->
    <h1 class="bg-danger mx-5">Margin Left & Right 5</h1>
    <!-- MY -->
    <h1 class="bg-danger my-5">Margin Top & Bottom 5</h1>
    <!-- Blank -->
    <h1 class="bg-warning m-5">Margin Blank</h1>
</div>
```



Padding

- Padding คือ การกำหนดพื้นที่ระยะห่างภายในของ Element (**ช่องว่างข้างใน**)
- สามารถกำหนดรูปแบบได้ทั้ง
 - ด้านบน (top)
 - ด้านล่าง (bottom)
 - ด้านขวา (right)
 - ด้านซ้าย (left)

Padding Options (P)

ตำแหน่ง

- t = top
- b = bottom
- s = left
- e = right
- x = left, right
- y = top, bottom
- blank = 4 ทิศทาง

ขนาด

- 0 (x=0, y=0)
- 1 (x=spacer*.25,y=spacer*.25)
- 2 (x=spacer*.5,y=spacer*.5)
- 3 (x=spacer,y=spacer)
- 4 (x=spacer*1.5,y=spacer*1.5)
- 5 (x=spacer*3,y=spacer*3)
- auto

ขนาด Padding (0-5)

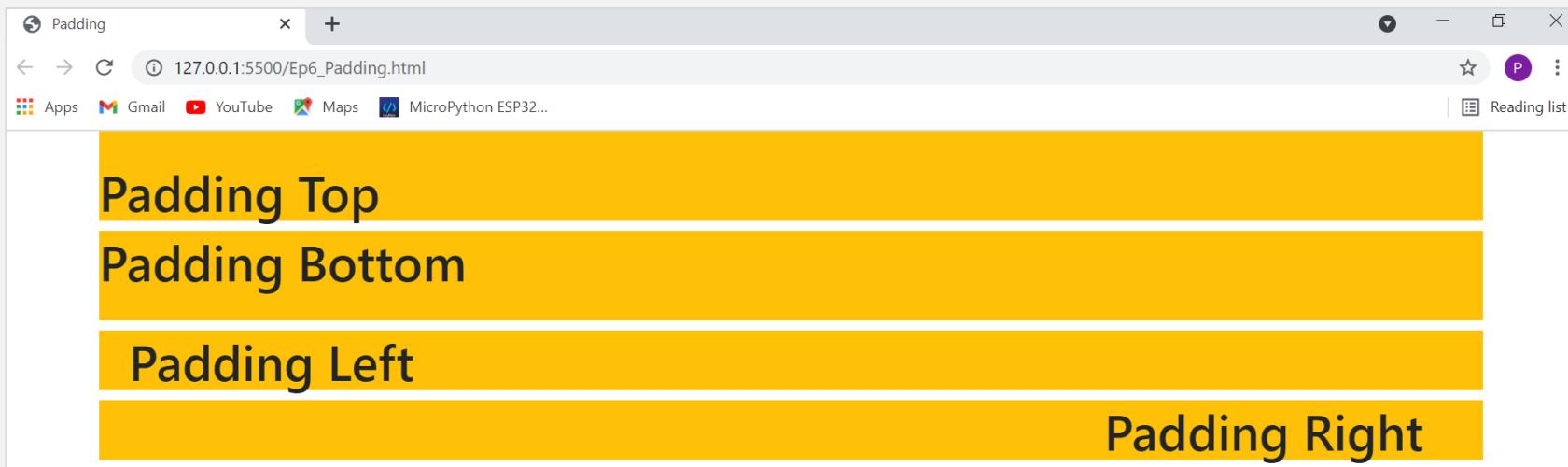
```
<div class="container">
    <!-- Padding Spacing -->
    <h1 class="bg-success pb-0">Padding Bottom 0</h1>
    <h1 class="bg-success pb-1">Padding Bottom 1</h1>
    <h1 class="bg-success pb-2">Padding Bottom 2</h1>
    <h1 class="bg-success pb-3">Padding Bottom 3</h1>
    <h1 class="bg-success pb-4">Padding Bottom 4</h1>
    <h1 class="bg-success pb-5">Padding Bottom 5</h1>
</div>
```

The screenshot shows a web browser window with the title 'Padding'. The address bar displays the URL '127.0.0.1:5500/Ep6_Padding.html'. The page content consists of a container div containing six h1 elements. Each h1 element has a different bottom padding value applied via the 'pb-' class: 'pb-0' (0), 'pb-1' (1), 'pb-2' (2), 'pb-3' (3), 'pb-4' (4), and 'pb-5' (5). The background color of each bar is green (#2e6b2e).

Padding Bottom Value	Text Content
0	Padding Bottom 0
1	Padding Bottom 1
2	Padding Bottom 2
3	Padding Bottom 3
4	Padding Bottom 4
5	Padding Bottom 5

ตำแหน่ง Padding (บน,ล่าง,ซ้าย,ขวา)

```
<div class="container">
    <!-- Padding Side -->
    <h1 class="bg-warning pt-4">Padding Top</h1>
    <h1 class="bg-warning pb-4">Padding Bottom</h1>
    <h1 class="bg-warning ps-4">Padding Left</h1>
    <h1 class="bg-warning pe-5 text-end">Padding Right</h1>
</div>
```



ตำแหน่ง Padding (ซ้าย-ขวา,บน-ล่าง,4 ด้าน)

```
<div class="container">
    <!-- PX -->
    <h1 class="bg-danger px-5">Padding Left & Right 5</h1>
    <!-- PY -->
    <h1 class="bg-danger py-5">Padding Top & Bottom 5</h1>
    <!-- Blank -->
    <h1 class="bg-danger p-5">Padding Blank</h1>
</div>
```

The screenshot shows a web browser window with the title 'Padding'. The address bar displays '127.0.0.1:5500/Ep6_Padding.html'. The page content consists of three vertically stacked red rectangular boxes. The top box contains the text 'Padding Left & Right 5' in white. The middle box contains the text 'Padding Top & Bottom 5' in white. The bottom box contains the text 'Padding Blank' in white. The browser interface includes standard navigation buttons (back, forward, search), a toolbar with icons for Apps, Gmail, YouTube, Maps, and MicroPython ESP32..., and a status bar indicating 'Reading list'.

กำหนดความกว้างและความสูง

- w คือ กำหนดความกว้าง (width)

- กว้าง 25% : w-25
- กว้าง 50% : w-50
- กว้าง 75% : w-75
- กว้าง 100% : w-100
- กว้าง auto : w-auto

- h คือ กำหนดความสูง (height)

- สูง 25% : h-25
- สูง 50% : h-50
- สูง 75% : h-75
- สูง 100% : h-100
- สูง auto : h-auto

กำหนดความกว้าง (w)

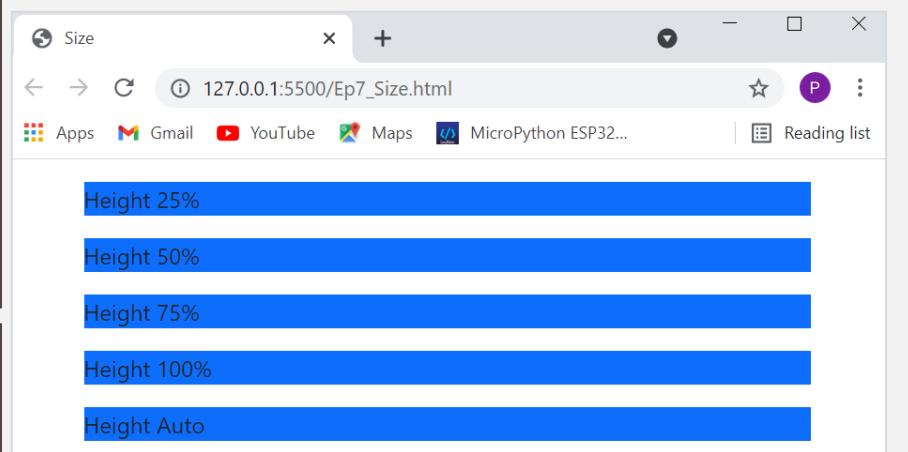
```
<div class="container">
    <!-- Width -->
    <div class="bg-danger w-25">Width 25%</div>
    <div class="bg-danger w-50">Width 50%</div>
    <div class="bg-danger w-75">Width 75%</div>
    <div class="bg-danger w-100">Width 100%</div>
    <div class="bg-danger w-auto">Width Auto</div>
</div>
```

The screenshot shows a web browser window displaying a HTML page with five red rectangular boxes. Each box contains the text 'Width' followed by a percentage or the word 'Auto'. The boxes are arranged vertically, with their widths increasing from left to right. The browser's address bar shows the URL '127.0.0.1:5500/Ep7_Size.html'. The browser interface includes standard controls like back, forward, and search, along with a toolbar and a reading list icon.

กำหนดความสูง (h)

```
<div class="container">
    <!-- Height -->
    <div class="bg-primary my-3 h-25">Height 25%</div>
    <div class="bg-primary my-3 h-50">Height 50%</div>
    <div class="bg-primary my-3 h-75">Height 75%</div>
    <div class="bg-primary my-3 h-100">Height 100%</div>
    <div class="bg-primary my-3 h-auto">Height Auto</div>
</div>
```

```
<div class="container">
    <!-- Height -->
    <div style="height: 100px;">
        <div class="bg-primary my-3 h-25">Height 25%</div>
        <div class="bg-primary my-3 h-50">Height 50%</div>
        <div class="bg-primary my-3 h-75">Height 75%</div>
        <div class="bg-primary my-3 h-100">Height 100%</div>
        <div class="bg-primary my-3 h-auto">Height Auto</div>
    </div>
</div>
```

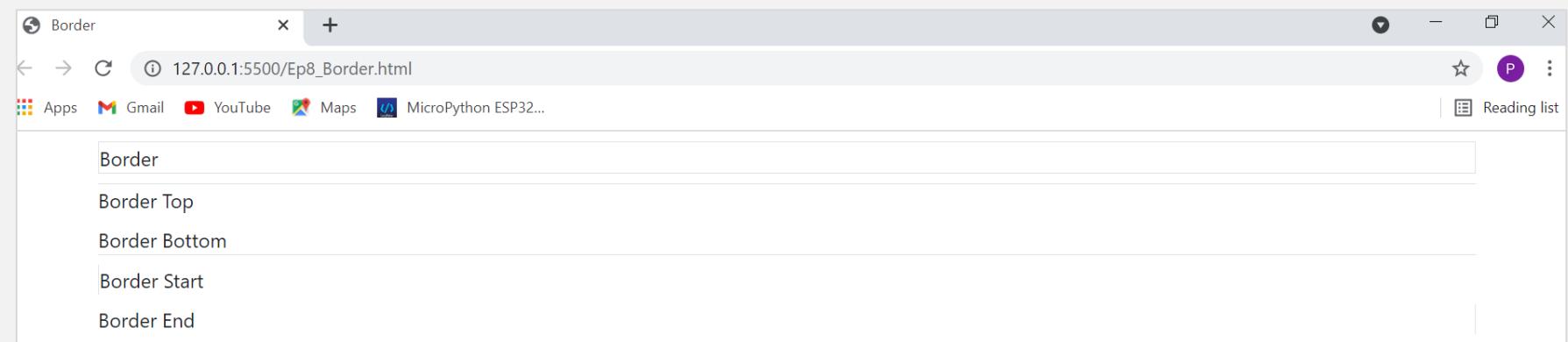


กำหนดเส้นขอบ (Border)

- border : เส้นขอบ 4 ทิศทาง
- border-top : เส้นขอบบน
- border-bottom : เส้นขอบล่าง
- border-start : เส้นขอบซ้าย
- border-end : เส้นขอบขวา

กำหนดเส้นขอบ (4 ทิศทาง, บน, ล่าง, ซ้าย, ขวา)

```
<div class="container">
    
    <div class="my-2 border">Border</div>
    <div class="my-2 border-top">Border Top</div>
    <div class="my-2 border-bottom">Border Bottom</div>
    <div class="my-2 border-start">Border Start</div>
    <div class="my-2 border-end">Border End</div>
</div>
```



กำหนดสีเส้นขอบ

- border-primary : เส้นสีน้ำเงิน
- border-secondary : เส้นสีเทา
- border-danger : เส้นสีแดง
- border-warning : เส้นสีส้ม
- อื่นๆ

กำหนดสีเส้นขอบ

```
<div class="container">
    <!-- กำหนดสีเส้นขอบ -->
    <div class="border border-primary">Border Primary</div>
    <div class="border border-secondary">Border Secondary</div>
    <div class="border border-success">Border Success</div>
    <div class="border border-danger">Border Danger</div>
    <div class="border border-warning">Border Warning</div>
    <div class="border border-info">Border Info</div>
    <div class="border border-light">Border Light</div>
    <div class="border border-dark">Border Dark</div>
    <div class="border border-white">Border White</div>
</div>
```



The screenshot shows a web browser window titled "Border" displaying a list of nine colored horizontal bars. Each bar is a

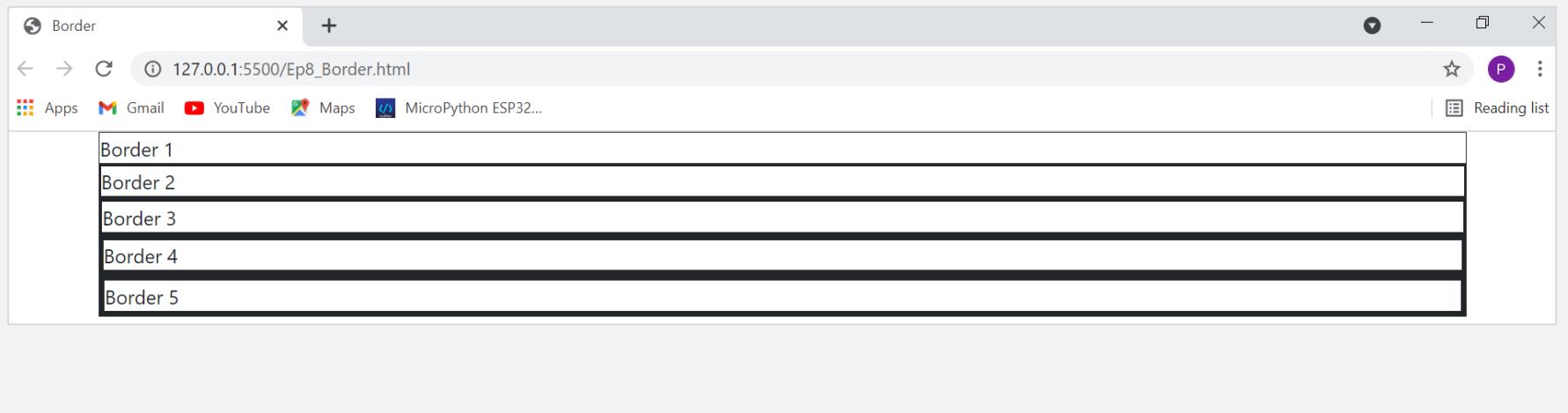
element with a specific border class applied. The colors correspond to the border classes listed in the code above: Primary (blue), Secondary (green), Success (dark green), Danger (orange), Warning (yellow), Info (light blue), Light (cyan), Dark (black), and White (white). The browser interface includes a toolbar at the top with icons for back, forward, search, and refresh, and a navigation bar below it showing the URL "127.0.0.1:5500/Ep8_Border.html".

กำหนดความหนาเส้นขอบ

- border-1
- border-2
- border-3
- border-4
- border-5

กำหนดความหนาเส้นขอบ

```
<div class="container">
    <!-- กำหนดความหนาเส้นขอบ -->
    <div class="border border-1 border-dark">Border 1</div>
    <div class="border border-2 border-dark">Border 2</div>
    <div class="border border-3 border-dark">Border 3</div>
    <div class="border border-4 border-dark">Border 4</div>
    <div class="border border-5 border-dark">Border 5</div>
</div>
```

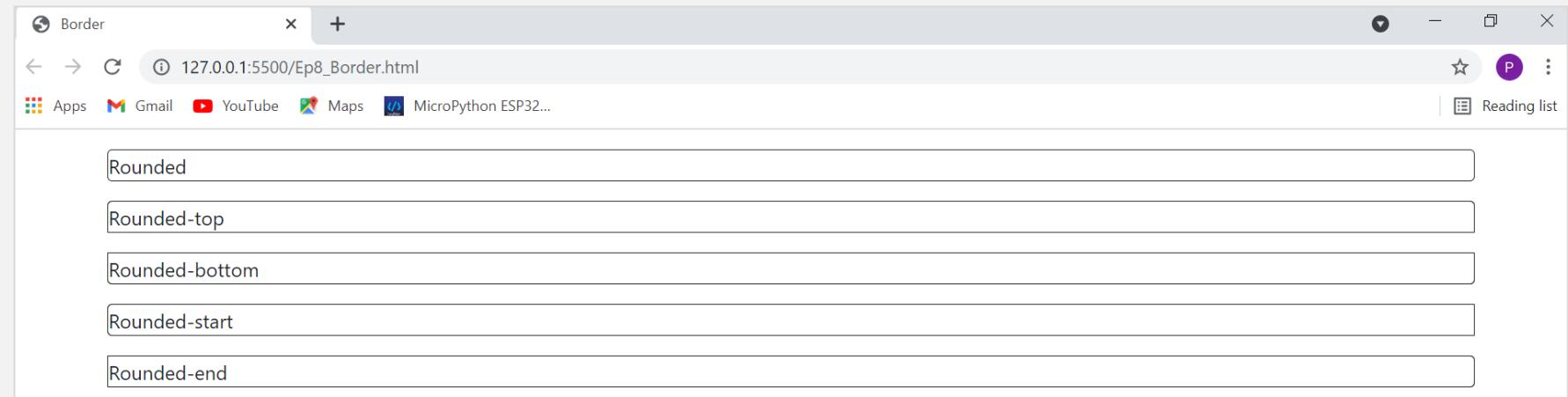


กำหนดความโค้งเส้นขอบ

- rounded
- rounded-top
- rounded-bottom
- rounded-start
- rounded-end

กำหนดความโค้งเส้นขอบ

```
<div class="container">
    <!-- กำหนดความโค้งเส้นขอบ -->
    <div class="border my-3 border-dark rounded">Rounded</div>
    <div class="border my-3 border-dark rounded-top">Rounded-top</div>
    <div class="border my-3 border-dark rounded-bottom">Rounded-bottom</div>
    <div class="border my-3 border-dark rounded-start">Rounded-start</div>
    <div class="border my-3 border-dark rounded-end">Rounded-end</div>
</div>
```



กำหนดขนาดความโค้งเส้นขอบ

- rounded-0
- rounded-1
- rounded-2
- rounded-3

กำหนดขนาดความโค้งเส้นขอบ

```
<div class="container">
    <!-- กำหนดขนาดความโค้งเส้นขอบ -->
    <div class="border my-3 border-dark rounded-0">Rounded 0</div>
    <div class="border my-3 border-dark rounded-1">Rounded 1</div>
    <div class="border my-3 border-dark rounded-2">Rounded 2</div>
    <div class="border my-3 border-dark rounded-3">Rounded 3</div>
</div>
```

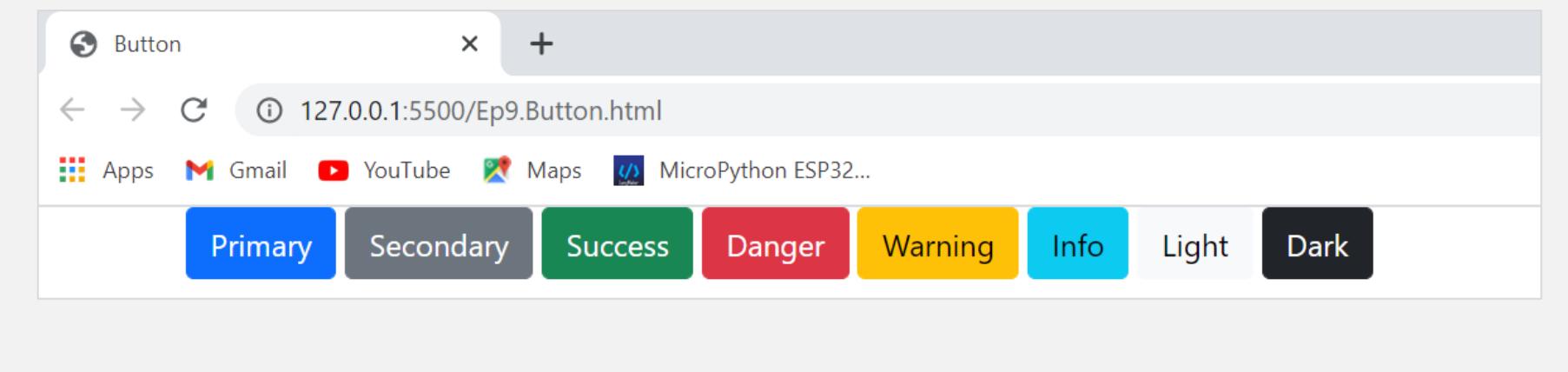


Button

- กำหนดสีของปุ่ม
- ปุ่มแบบ Link
- Button Tag
- Outline Button
- ขนาดของปุ่ม
- Block Button
- Button Group
- Button Vertical Group
- Dropdown Menu
- Button Style

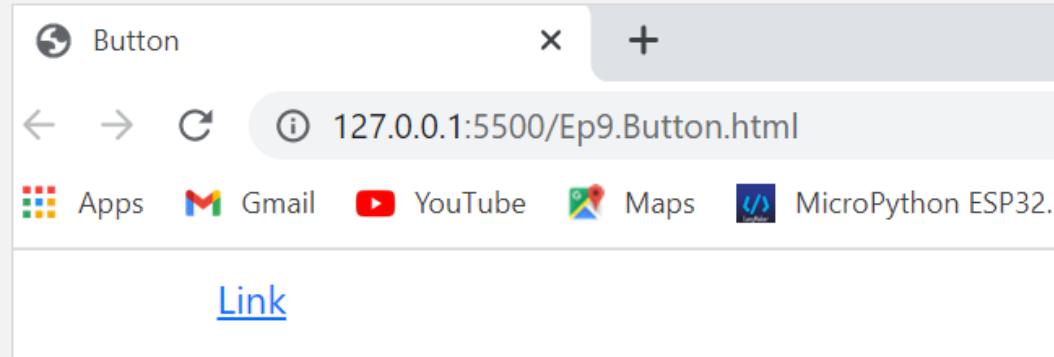
กำหนดสีของปุ่ม

```
<div class="container">
    <!-- สีของปุ่ม -->
    <button class="btn btn-primary">Primary</button>
    <button class="btn btn-secondary">Secondary</button>
    <button class="btn btn-success">Success</button>
    <button class="btn btn-danger">Danger</button>
    <button class="btn btn-warning">Warning</button>
    <button class="btn btn-info">Info</button>
    <button class="btn btn-light">Light</button>
    <button class="btn btn-dark">Dark</button>
</div>
```



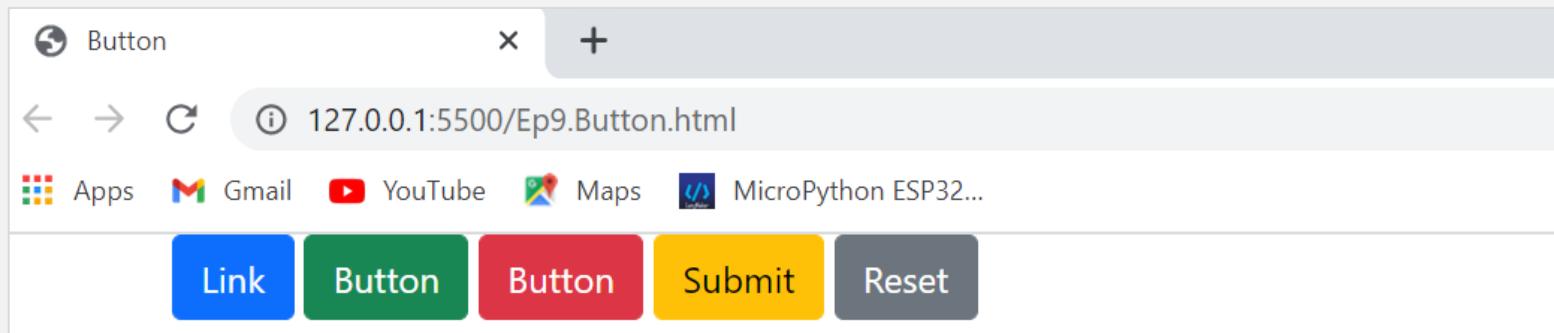
ប្រព័ន្ធលើ Link

```
<div class="container">
    <!-- ប្រព័ន្ធលើ Link -->
    <button type="button" class="btn btn-link">Link</button>
</div>
```



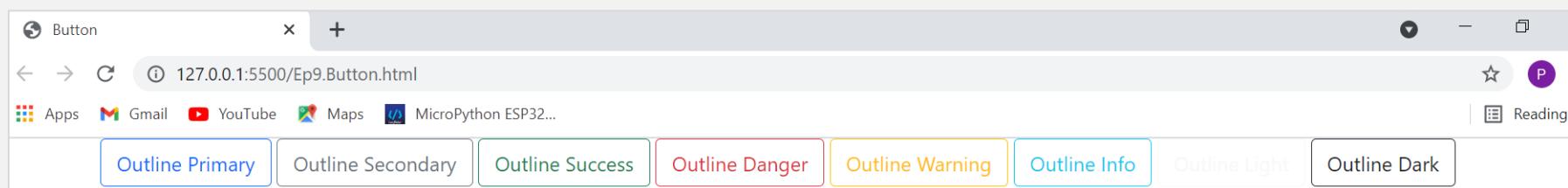
Button Tag

```
<div class="container">
    <!-- Button Tag -->
    <a href="#" class="btn btn-primary">Link</a>
    <button type="button" class="btn btn-success">Button</button>
    <input type="button" class="btn btn-danger" value="Button">
    <input type="submit" class="btn btn-warning" value="Submit">
    <input type="reset" class="btn btn-secondary" value="Reset">
</div>
```



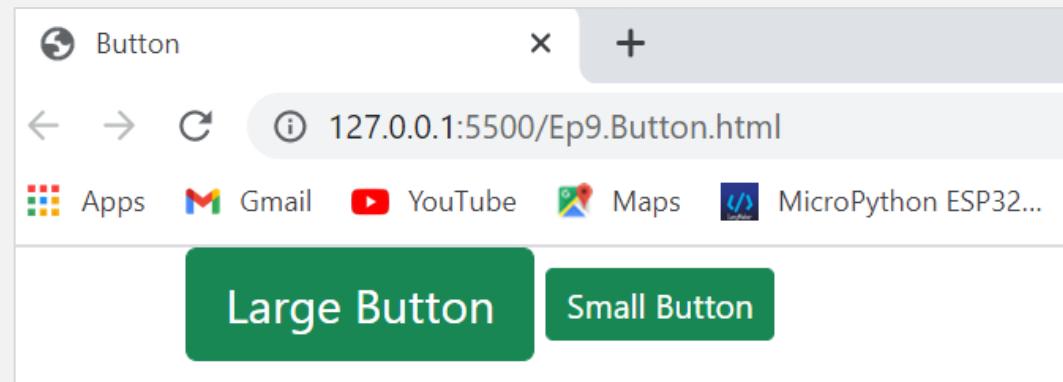
Outline Button

```
<div class="container">
  <!-- Outline Button -->
  <button class="btn btn-outline-primary">Outline Primary</button>
  <button class="btn btn-outline-secondary">Outline Secondary</button>
  <button class="btn btn-outline-success">Outline Success</button>
  <button class="btn btn-outline-danger">Outline Danger</button>
  <button class="btn btn-outline-warning">Outline Warning</button>
  <button class="btn btn-outline-info">Outline Info</button>
  <button class="btn btn-outline-light">Outline Light</button>
  <button class="btn btn-outline-dark">Outline Dark</button>
  <br><br>
</div>
```



ขนาดของปุ่ม

```
<div class="container">
    <!-- ขนาดของปุ่ม -->
    <button class="btn btn-success btn-lg">Large Button</button>
    <button class="btn btn-success btn-sm">Small Button</button>
</div>
```



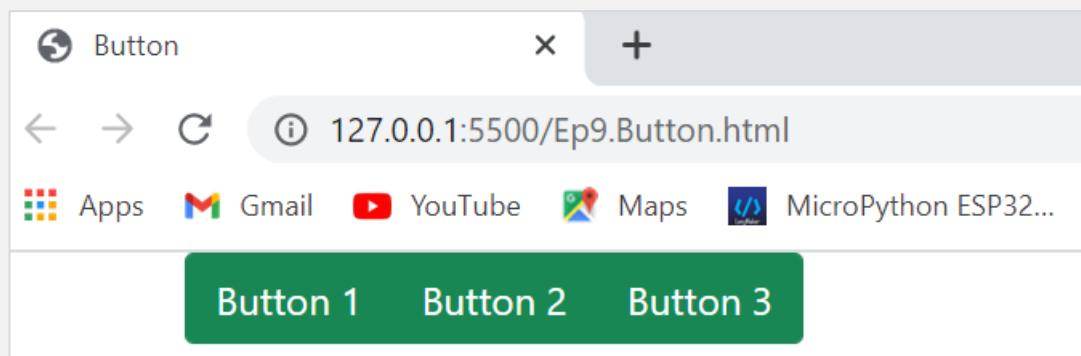
Block Button

```
<div class="container">
    <!-- Block Button -->
    <div class="d-grid gap-2">
        <button class="btn btn-primary">Block Button</button>
        <button class="btn btn-success">Block Button</button>
    </div>
</div>
```



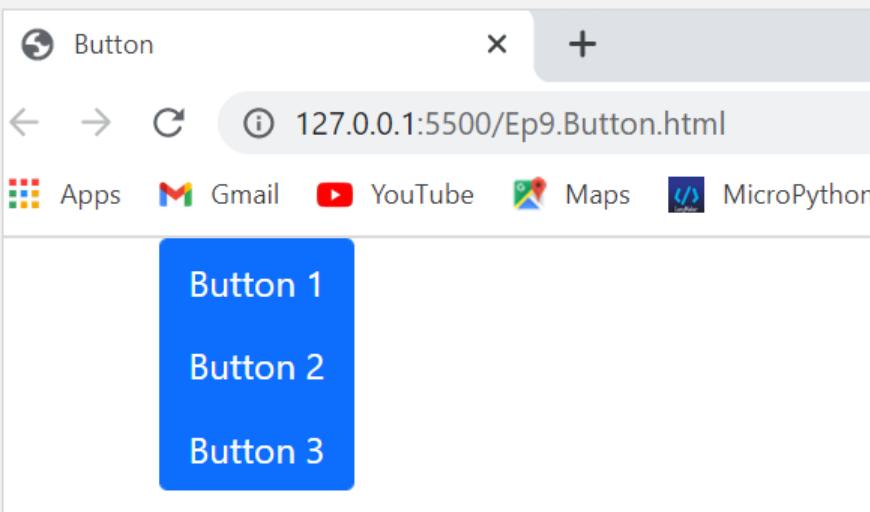
Button Group

```
<div class="container">
    <!-- Button Group -->
    <div class="btn-group">
        <button class="btn btn-success">Button 1</button>
        <button class="btn btn-success">Button 2</button>
        <button class="btn btn-success">Button 3</button>
    </div>
</div>
```



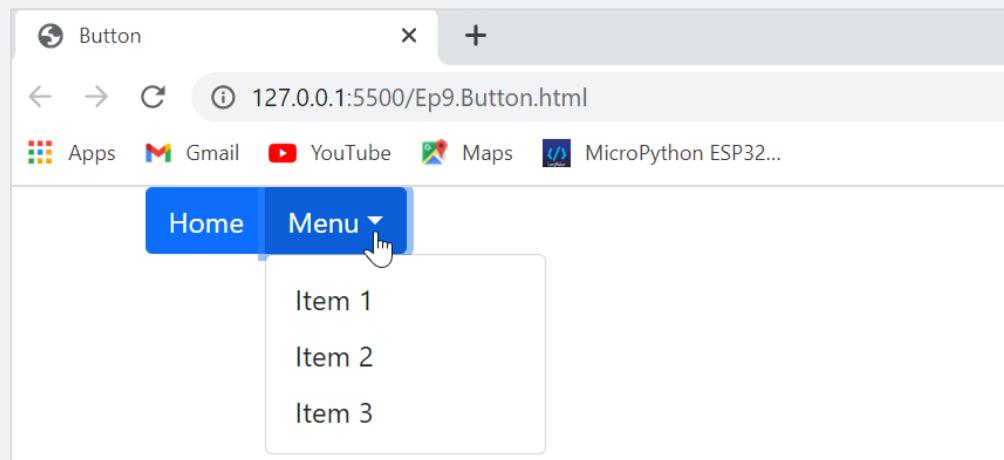
Button Vertical Group

```
<div class="container">
  <!-- Button Vertical Group -->
  <div class="btn-group-vertical">
    <button class="btn btn-primary">Button 1</button>
    <button class="btn btn-info">Button 2</button>
    <button class="btn btn-danger">Button 3</button>
  </div>
</div>
```



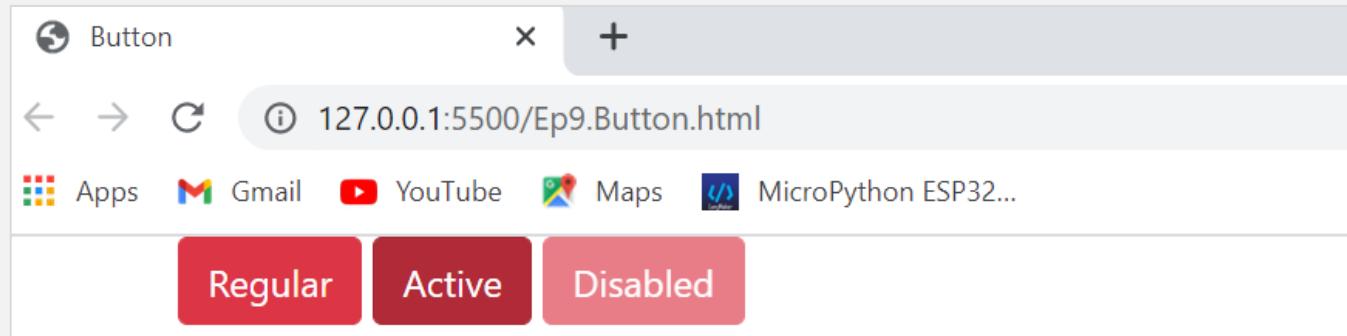
Dropdown Menu

```
<div class="container">
  <!-- Dropdown Menu -->
  <div class="btn-group">
    <button class="btn btn-primary">Home</button>
    <button class="btn btn-primary dropdown-toggle" data-bs-toggle="dropdown">Menu</button>
    <div class="dropdown-menu">
      <a href="#" class="dropdown-item">Item 1</a>
      <a href="#" class="dropdown-item">Item 2</a>
      <a href="#" class="dropdown-item">Item 3</a>
    </div>
  </div>
</div>
```



Button Style

```
<div class="style">
    <!-- Button style -->
    <button class="btn btn-danger">Regular</button>
    <button class="btn btn-danger active">Active</button>
    <button class="btn btn-danger disabled">Disabled</button>
</div>
```

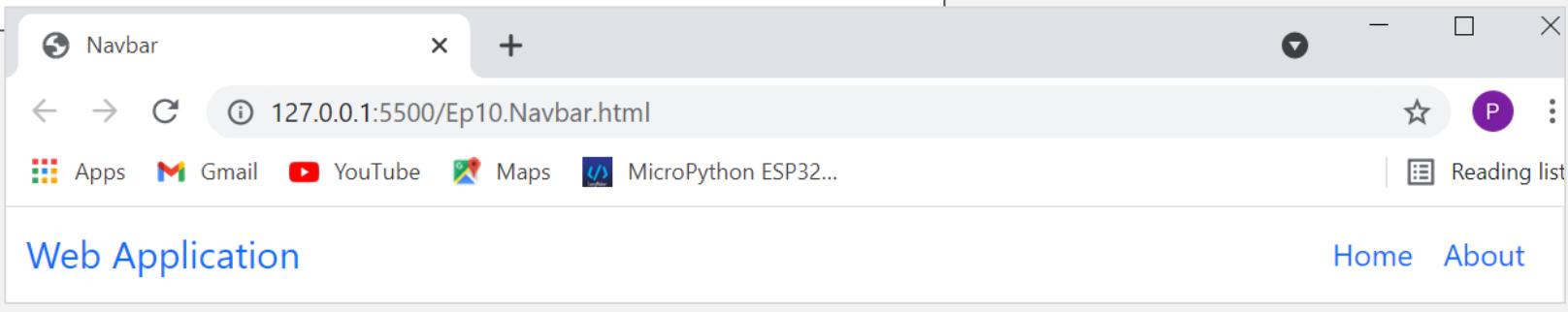


Navbar

- การสร้าง Navbar
- Navbar Color
- Navbar Toggle
- Navbar Form
- Fixed-Top
- Fixed-Bottom
- Sticky-Top
- Dropdown Menu

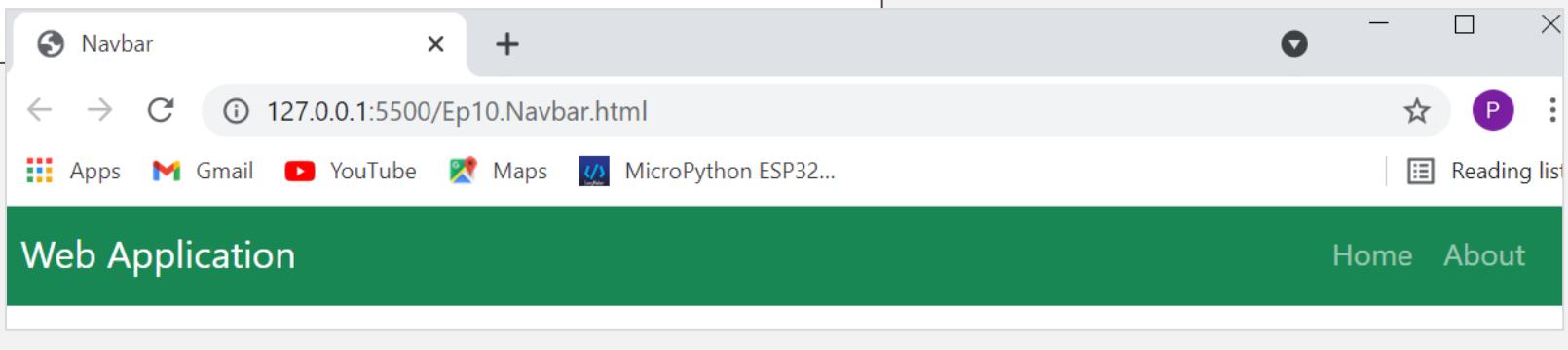
การสร้าง Navbar

```
<nav class="navbar navbar-expand-sm">
  <!-- Content -->
  <div class="container-fluid">
    <!-- Brand -->
    <a href="#" class="navbar-brand">Web Application</a>
    <!-- Menu -->
    <ul class="navbar-nav">
      <li class="nav-item">
        <a href="#" class="nav-link">Home</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a href="#" class="nav-link">About</a>
      </li>
    </ul>
  </div>
</nav>
```



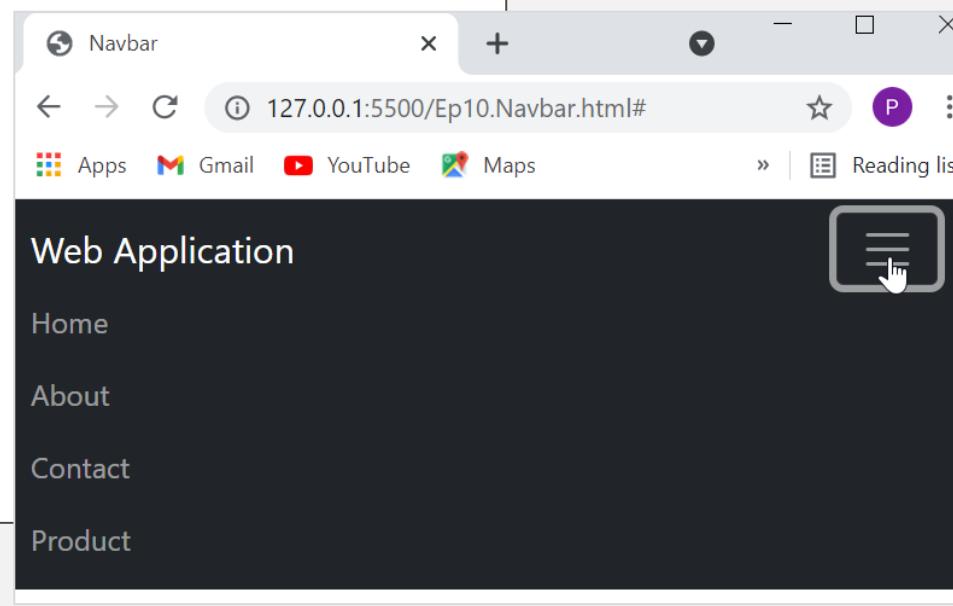
Navbar Color

```
<!-- Navbar Color -->
<nav class="navbar navbar-expand-sm navbar-dark bg-success">
    <!-- Content -->
    <div class="container-fluid">
        <!-- Brand -->
        <a href="#" class="navbar-brand">Web Application</a>
        <!-- Menu -->
        <ul class="navbar-nav">
            <li class="nav-item">
                <a href="#" class="nav-link">Home</a>
            </li>
            <li class="nav-item">
                <a href="#" class="nav-link">About</a>
            </li>
        </ul>
    </div>
</nav>
```



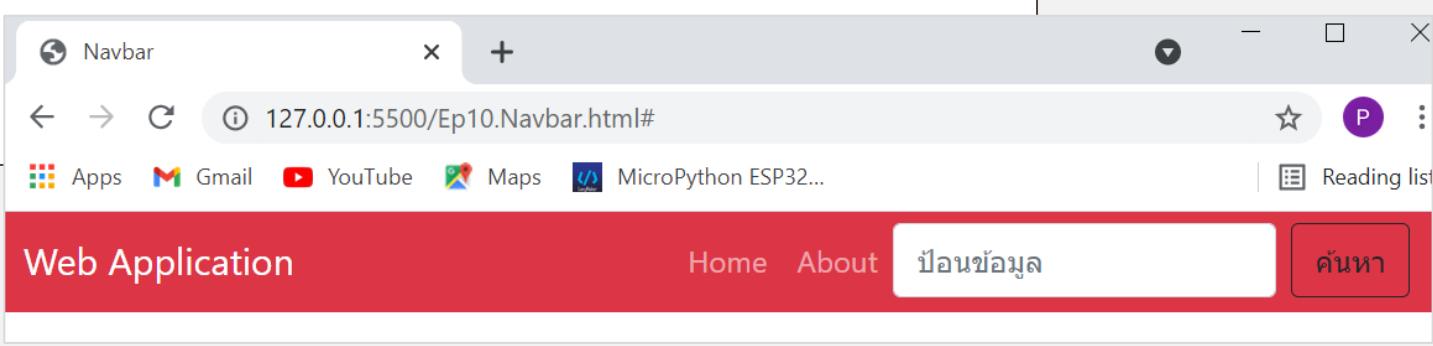
Navbar Toggle

```
<!-- Navbar Toggle -->
<nav class="navbar navbar-expand-sm navbar-dark bg-dark">
  <!-- Content -->
  <div class="container-fluid">
    <!-- Brand -->
    <a href="#" class="navbar-brand">Web Application</a>
    <button class="navbar-toggler" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarToggle">
      <span class="navbar-toggler-icon"></span>
    </button>
    <!-- Menu -->
    <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarToggle">
      <ul class="navbar-nav">
        <li class="nav-item">
          <a href="#" class="nav-link">Home</a>
        </li>
        <li class="nav-item">
          <a href="#" class="nav-link">About</a>
        </li>
        <li class="nav-item">
          <a href="#" class="nav-link">Contact</a>
        </li>
        <li class="nav-item">
          <a href="#" class="nav-link">Product</a>
        </li>
      </ul>
    </div>
  </div>
</nav>
```



Navbar Form

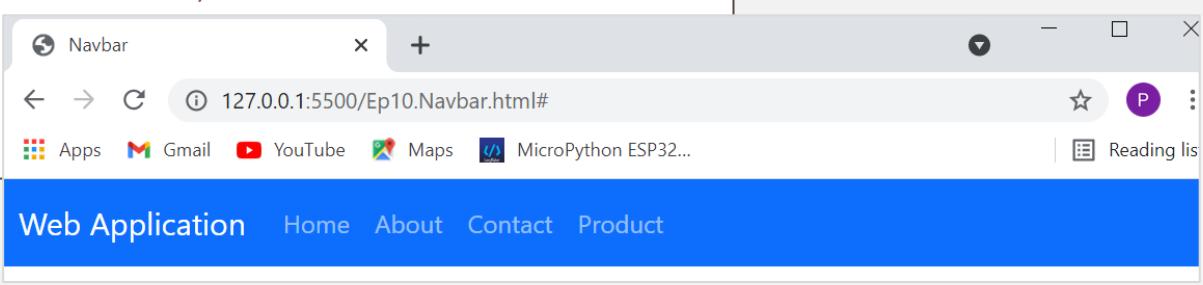
```
<!-- Navbar Form -->
<nav class="navbar navbar-expand-sm navbar-dark bg-danger">
    <!-- Content -->
    <div class="container-fluid">
        <!-- Brand -->
        <a href="#" class="navbar-brand">Web Application</a>
        <!-- Menu -->
        <ul class="navbar-nav">
            <li class="nav-item">
                <a href="#" class="nav-link">Home</a>
            </li>
            <li class="nav-item">
                <a href="#" class="nav-link">About</a>
            </li>
            <form class="d-flex">
                <input type="text" class="form-control me-2" placeholder="ป้อนข้อมูล">
                <input type="submit" value="ค้นหา" class="btn btn-outline-dark">
            </form>
        </ul>
    </div>
</nav>
```



The screenshot shows a browser window titled "Navbar" with the URL "127.0.0.1:5500/Ep10.Navbar.html#". The page displays a red Bootstrap navbar with the brand "Web Application". Below the brand are two menu items: "Home" and "About". On the right side of the navbar is a search form consisting of a text input placeholder "ป้อนข้อมูล" and a submit button labeled "ค้นหา". The browser's address bar and various icons are visible at the bottom.

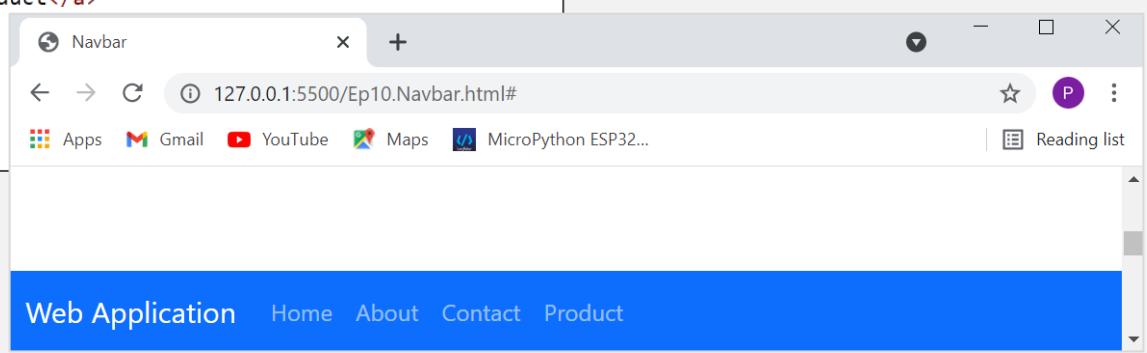
Fixed Top

```
<!-- Fixed-Top -->
<nav class="navbar navbar-expand-sm navbar-dark bg-primary fixed-top">
    <!-- Content -->
    <div class="container-fluid">
        <!-- Brand -->
        <a href="#" class="navbar-brand">Web Application</a>
        <button class="navbar-toggler" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarToggle">
            <span class="navbar-toggler-icon"></span>
        </button>
        <!-- Menu -->
        <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarToggle">
            <ul class="navbar-nav">
                <li class="nav-item">
                    <a href="#" class="nav-link">Home</a>
                </li>
                <li class="nav-item">
                    <a href="#" class="nav-link">About</a>
                </li>
                <li class="nav-item">
                    <a href="#" class="nav-link">Contact</a>
                </li>
                <li class="nav-item">
                    <a href="#" class="nav-link">Product</a>
                </li>
            </ul>
        </div>
    </div>
</nav>
```



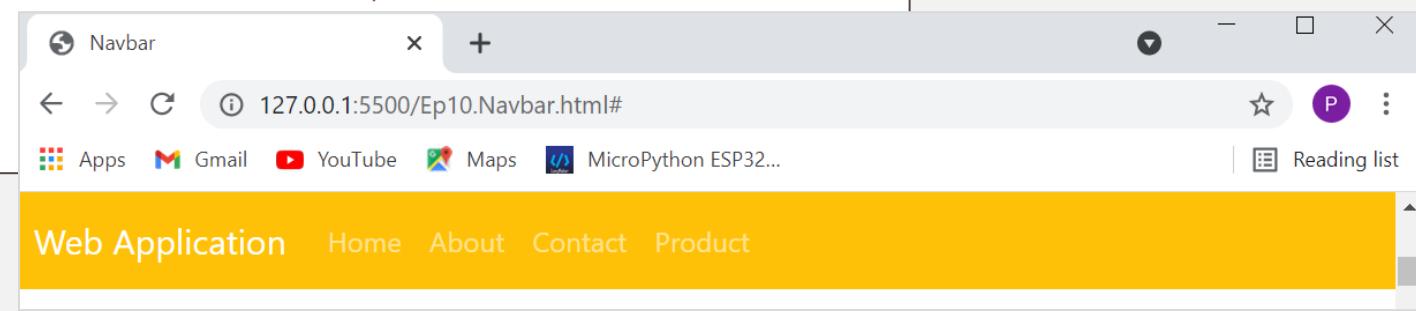
Fixed Bottom

```
<!-- Fixed-Bottom -->
<nav class="navbar navbar-expand-sm navbar-dark bg-primary fixed-bottom">
    <!-- Content -->
    <div class="container-fluid">
        <!-- Brand -->
        <a href="#" class="navbar-brand">Web Application</a>
        <button class="navbar-toggler" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarToggle">
            <span class="navbar-toggler-icon"></span>
        </button>
        <!-- Menu -->
        <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarToggle">
            <ul class="navbar-nav">
                <li class="nav-item">
                    <a href="#" class="nav-link">Home</a>
                </li>
                <li class="nav-item">
                    <a href="#" class="nav-link">About</a>
                </li>
                <li class="nav-item">
                    <a href="#" class="nav-link">Contact</a>
                </li>
                <li class="nav-item">
                    <a href="#" class="nav-link">Product</a>
                </li>
            </ul>
        </div>
    </div>
</nav>
```



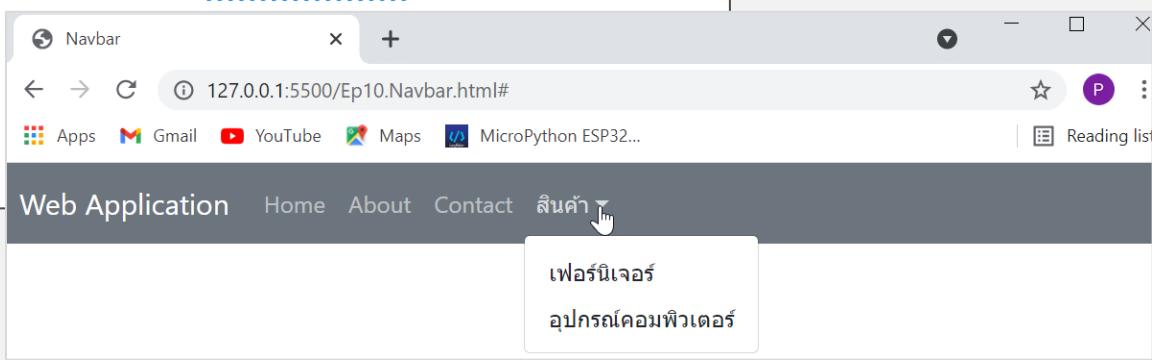
Sticky Top

```
<!-- Sticky-Top -->
<nav class="navbar navbar-expand-sm navbar-dark bg-warning sticky-top">
    <!-- Content -->
    <div class="container-fluid">
        <!-- Brand -->
        <a href="#" class="navbar-brand">Web Application</a>
        <button class="navbar-toggler" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarToggle">
            <span class="navbar-toggler-icon"></span>
        </button>
        <!-- Menu -->
        <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarToggle">
            <ul class="navbar-nav">
                <li class="nav-item">
                    <a href="#" class="nav-link">Home</a>
                </li>
                <li class="nav-item">
                    <a href="#" class="nav-link">About</a>
                </li>
                <li class="nav-item">
                    <a href="#" class="nav-link">Contact</a>
                </li>
                <li class="nav-item">
                    <a href="#" class="nav-link">Product</a>
                </li>
            </ul>
        </div>
    </div>
</nav>
```



Dropdown Menu

```
<!-- Dropdown Menu -->
<nav class="navbar navbar-expand-sm navbar-dark bg-secondary">
    <!-- Content -->
    <div class="container-fluid">
        <!-- Brand -->
        <a href="#" class="navbar-brand">Web Application</a>
        <button class="navbar-toggler" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarToggle">
            <span class="navbar-toggler-icon"></span>
        </button>
        <!-- Menu -->
        <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarToggle">
            <ul class="navbar-nav">
                <li class="nav-item"><a href="#" class="nav-link">Home</a></li>
                <li class="nav-item"><a href="#" class="nav-link">About</a></li>
                <li class="nav-item"><a href="#" class="nav-link">Contact</a></li>
                <li class="nav-item dropdown">
                    <a href="#" class="nav-link dropdown-toggle" data-bs-toggle="dropdown">สินค้า</a>
                    <ul class="dropdown-menu">
                        <li><a href="#" class="dropdown-item">เฟอร์นิเจอร์</a></li>
                        <li><a href="#" class="dropdown-item">อุปกรณ์คอมพิวเตอร์</a></li>
                    </ul>
                </li>
            </ul>
        </div>
    </div>
</nav>
```

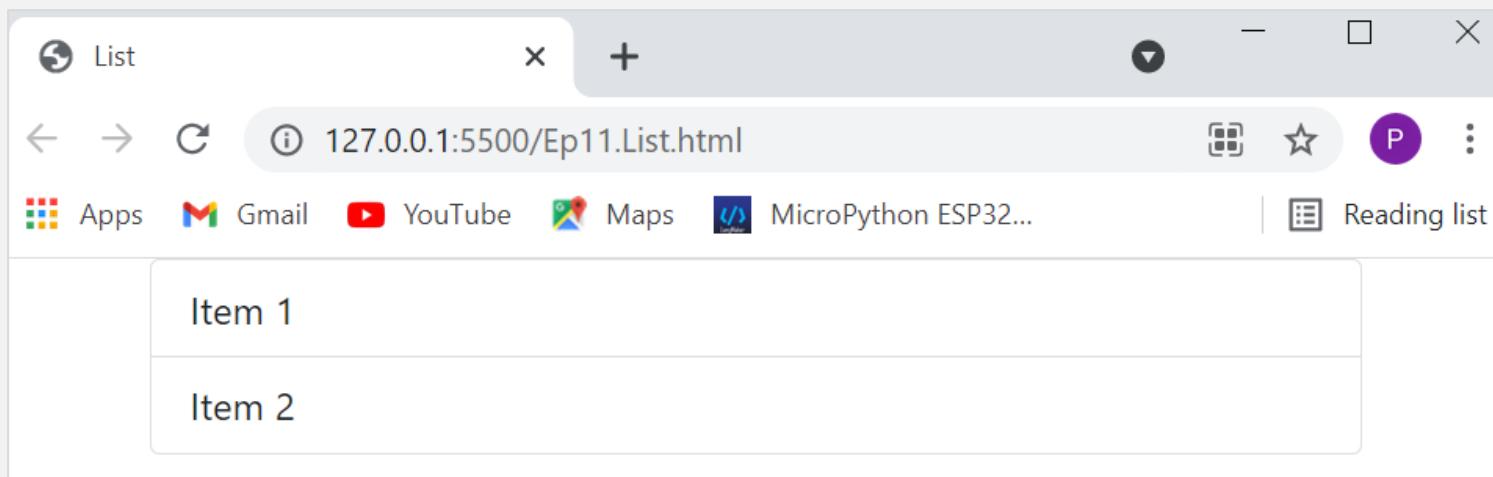


List

- สร้าง List ด้วย ul
- สร้าง List แบบ Link
- List แบบ Active
- กำหนดสีให้ List
- List แบบไม่มีขอบ (Flush)

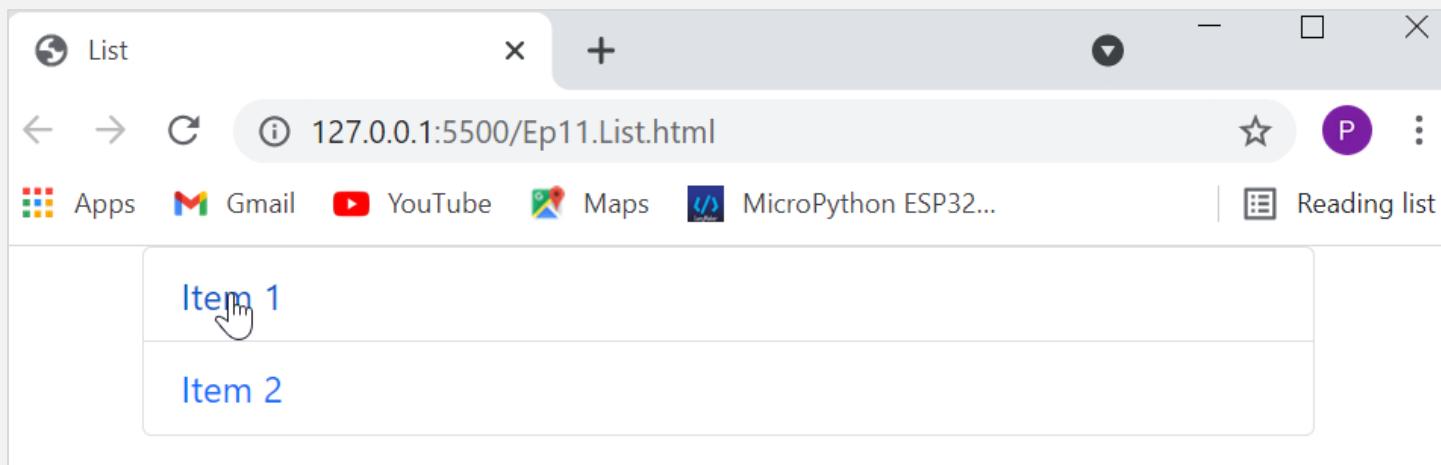
สร้าง List ด้วย ul

```
<div class="container">
    <!-- List แบบ UL -->
    <ul class="list-group">
        <li class="list-group-item">Item 1</li>
        <li class="list-group-item">Item 2</li>
    </ul>
</div>
```



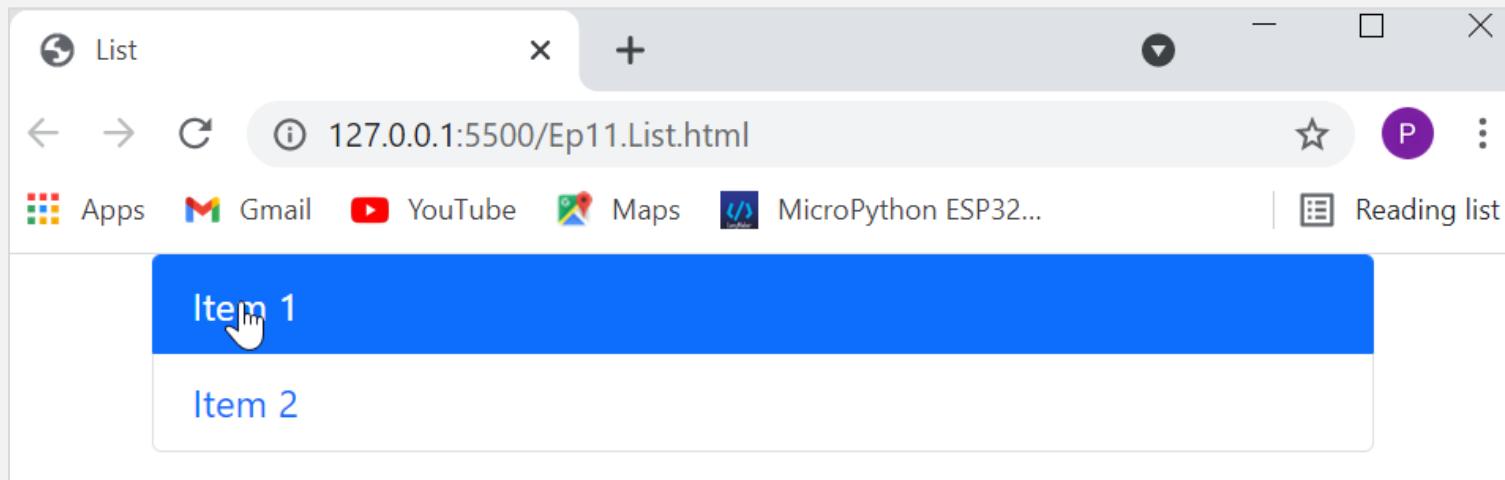
สร้าง List แบบ Link

```
<div class="container">
    <!-- List แบบ Link -->
    <ul class="list-group">
        <a href="#" class="list-group-item">Item 1</a>
        <a href="#" class="list-group-item">Item 2</a>
    </ul>
</div>
```



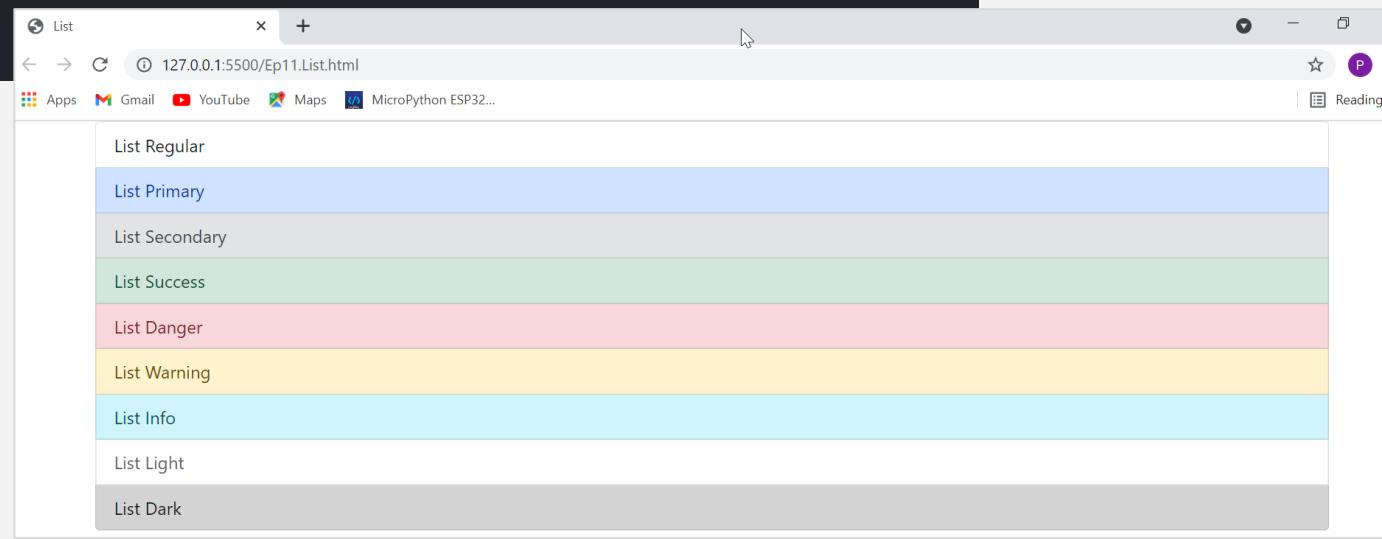
List ևԵՎ Active

```
<div class="container">
    <!-- List ևԵՎ Active --&gt;
    &lt;ul class="list-group"&gt;
        &lt;a href="#" class="list-group-item active"&gt;Item 1&lt;/a&gt;
        &lt;a href="#" class="list-group-item"&gt;Item 2&lt;/a&gt;
    &lt;/ul&gt;
&lt;/div&gt;</pre>
```



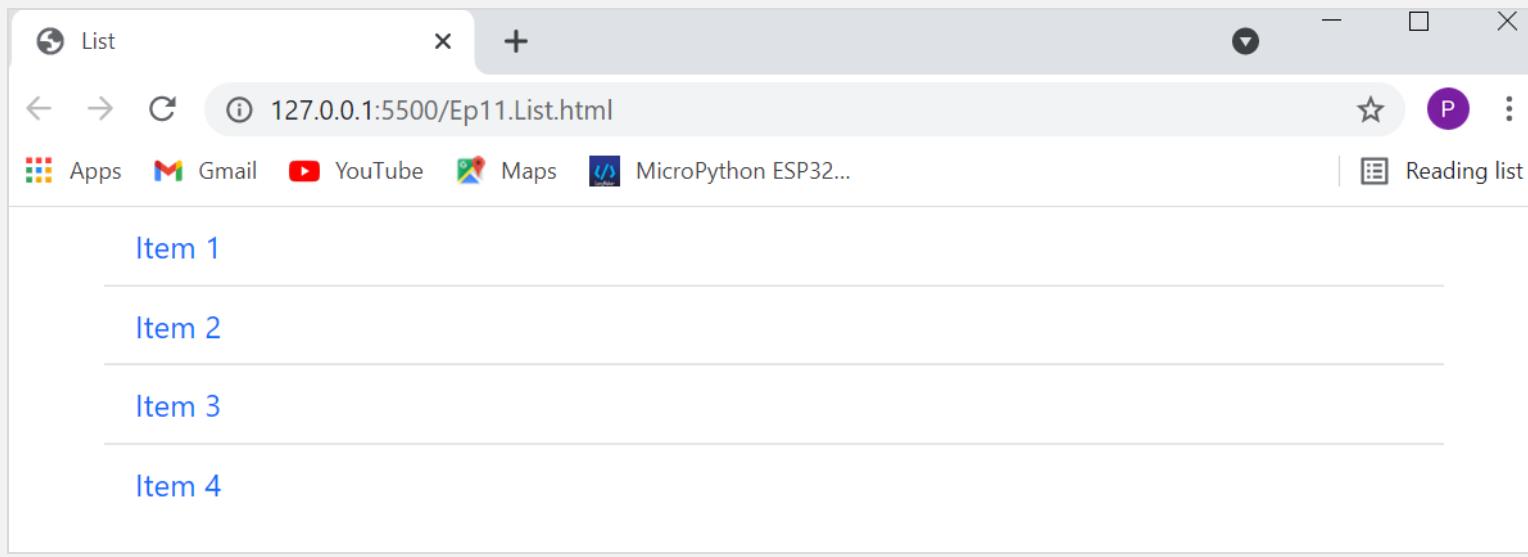
กำหนดสีให้ List

```
<div class="container">
    <!-- กำหนดสีให้ List -->
    <ul class="list-group">
        <li class="list-group-item">List Regular</li>
        <li class="list-group-item list-group-item-primary">List Primary</li>
        <li class="list-group-item list-group-item-secondary">List Secondary</li>
        <li class="list-group-item list-group-item-success">List Success</li>
        <li class="list-group-item list-group-item-danger">List Danger</li>
        <li class="list-group-item list-group-item-warning">List Warning</li>
        <li class="list-group-item list-group-item-info">List Info</li>
        <li class="list-group-item list-group-item-light">List Light</li>
        <li class="list-group-item list-group-item-dark">List Dark</li>
    </ul>
</div>
```



List ແບບໄມ່ມືຂອບ (Flush)

```
<div class="container">
    <!-- List ໂພນໄມ້ມືຂອບ -->
    <ul class="list-group list-group-flush">
        <a class="list-group-item">Item 1</a>
        <a class="list-group-item">Item 2</a>
        <a class="list-group-item">Item 3</a>
        <a class="list-group-item">Item 4</a>
    </ul>
</div>
```

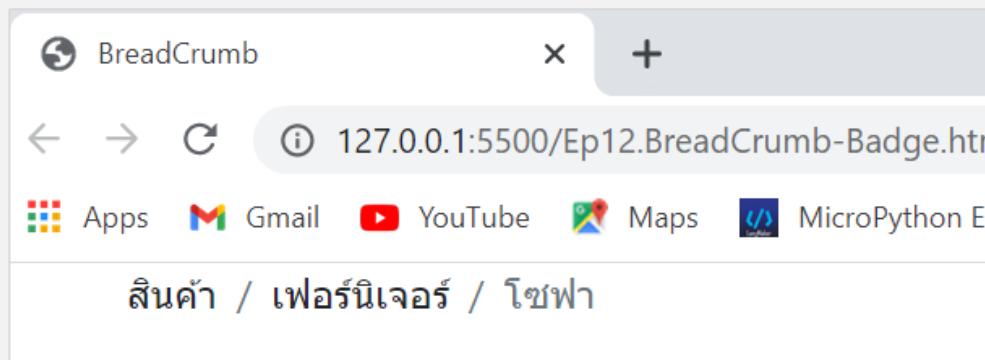


BreadCrumb-Badge

- สร้าง BreadCrumb
- BreadCrumb แบบ Link
- Badge

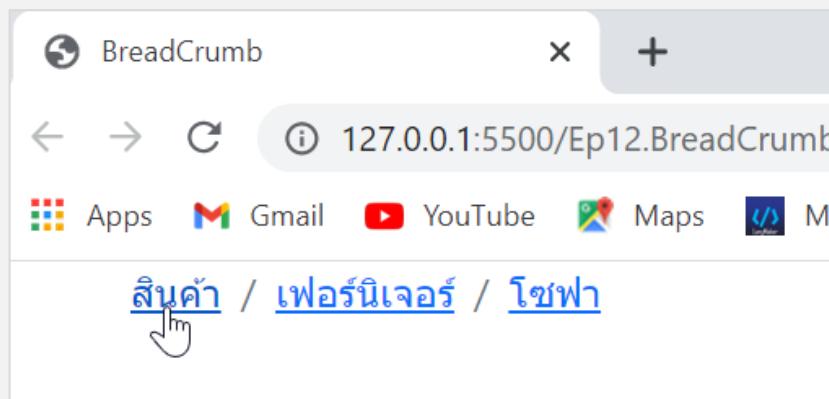
สร้าง BreadCrumb

```
<div class="container">
    <!-- สร้าง BreadCrumb -->
    <ol class="breadcrumb">
        <li class="breadcrumb-item">สินค้า</li>
        <li class="breadcrumb-item">เฟอร์นิเจอร์</li>
        <li class="breadcrumb-item active">โซฟา</li>
    </ol>
</div>
```



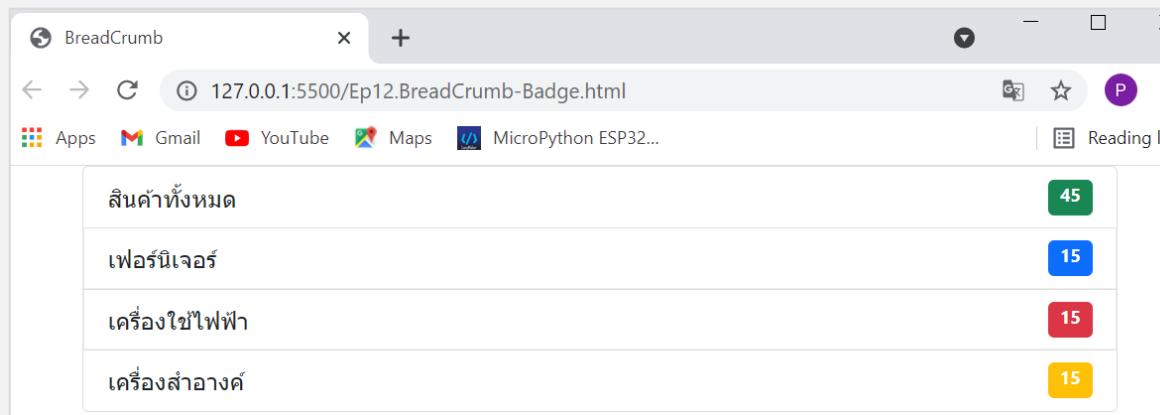
BreadCrumb แบบ Link

```
<div class="container">
    <!-- แบบ Link -->
    <ol class="breadcrumb">
        <li class="breadcrumb-item"><a href="#">สินค้า</a></li>
        <li class="breadcrumb-item"><a href="#">เฟอร์นิเจอร์</a></li>
        <li class="breadcrumb-item"><a href="#">โซฟา</a></li>
    </ol>
</div>
```



Badge

```
<div class="container">
    <!-- Badge -->
    <ul class="list-group">
        <li class="list-group-item d-flex justify-content-between">สินค้าทั้งหมด
            <span class="badge bg-success">45</span></li>
        <li class="list-group-item d-flex justify-content-between">เฟอร์นิเจอร์
            <span class="badge bg-primary">15</span></li>
        <li class="list-group-item d-flex justify-content-between">เครื่องใช้ไฟฟ้า
            <span class="badge bg-danger">15</span></li>
        <li class="list-group-item d-flex justify-content-between">เครื่องสำอางค์
            <span class="badge bg-warning">15</span></li>
    </ul>
</div>
```

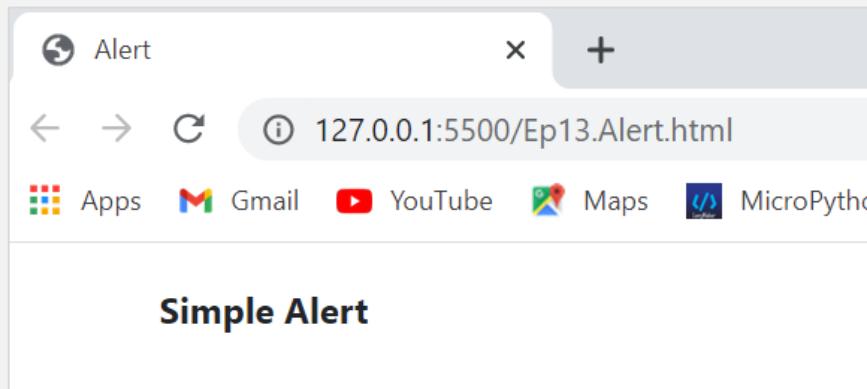


Alert (กล่องแจ้งเตือน)

- การสร้าง Alert
- กำหนดสี Alert
- Link Alert
- การปิด Alert

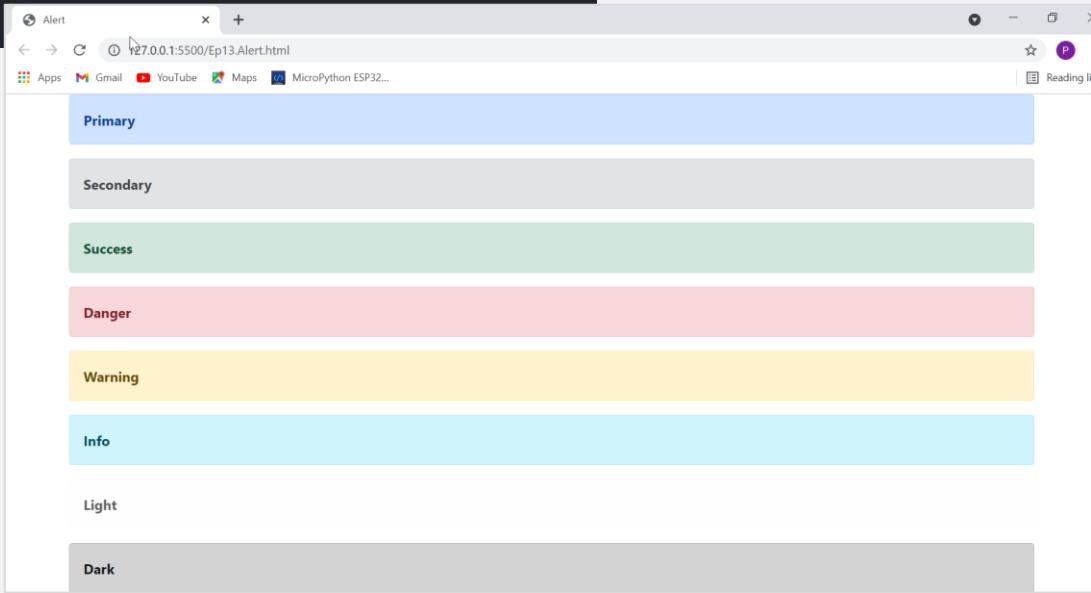
การสร้าง Alert

```
<div class="container">
    <!-- การสร้าง Alert --&gt;
    &lt;div class="alert"&gt;
        &lt;strong&gt;Simple Alert&lt;/strong&gt;
    &lt;/div&gt;
&lt;/div&gt;</pre>
```



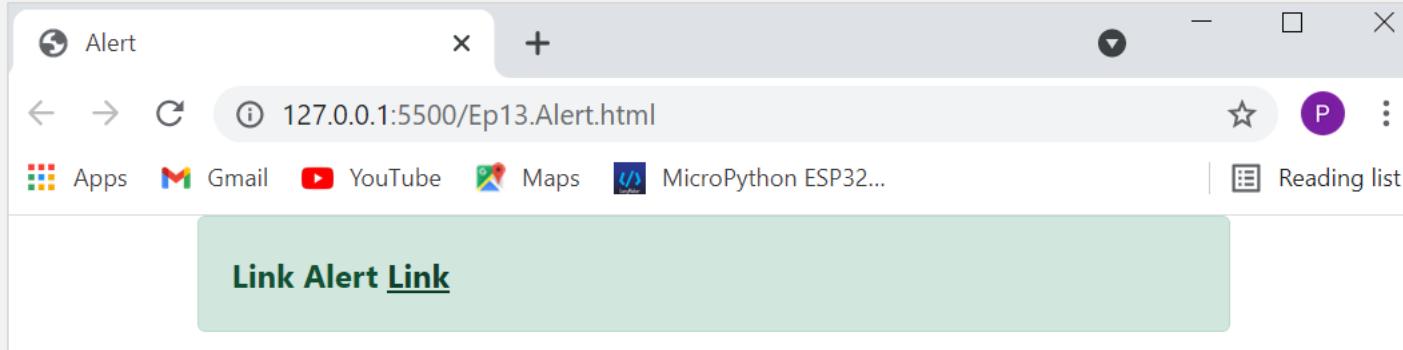
ກໍາທັນດສິ Alert

```
<div class="container">
    <!-- ກໍາທັນດສິຂອງ Alert --&gt;
    &lt;div class="alert alert-primary"&gt;&lt;strong&gt;Primary&lt;/strong&gt;&lt;/div&gt;
    &lt;div class="alert alert-secondary"&gt;&lt;strong&gt;Secondary&lt;/strong&gt;&lt;/div&gt;
    &lt;div class="alert alert-success"&gt;&lt;strong&gt;Success&lt;/strong&gt;&lt;/div&gt;
    &lt;div class="alert alert-danger"&gt;&lt;strong&gt;Danger&lt;/strong&gt;&lt;/div&gt;
    &lt;div class="alert alert-warning"&gt;&lt;strong&gt;Warning&lt;/strong&gt;&lt;/div&gt;
    &lt;div class="alert alert-info"&gt;&lt;strong&gt;Info&lt;/strong&gt;&lt;/div&gt;
    &lt;div class="alert alert-light"&gt;&lt;strong&gt;Light&lt;/strong&gt;&lt;/div&gt;
    &lt;div class="alert alert-dark"&gt;&lt;strong&gt;Dark&lt;/strong&gt;&lt;/div&gt;
&lt;/div&gt;</pre>
```



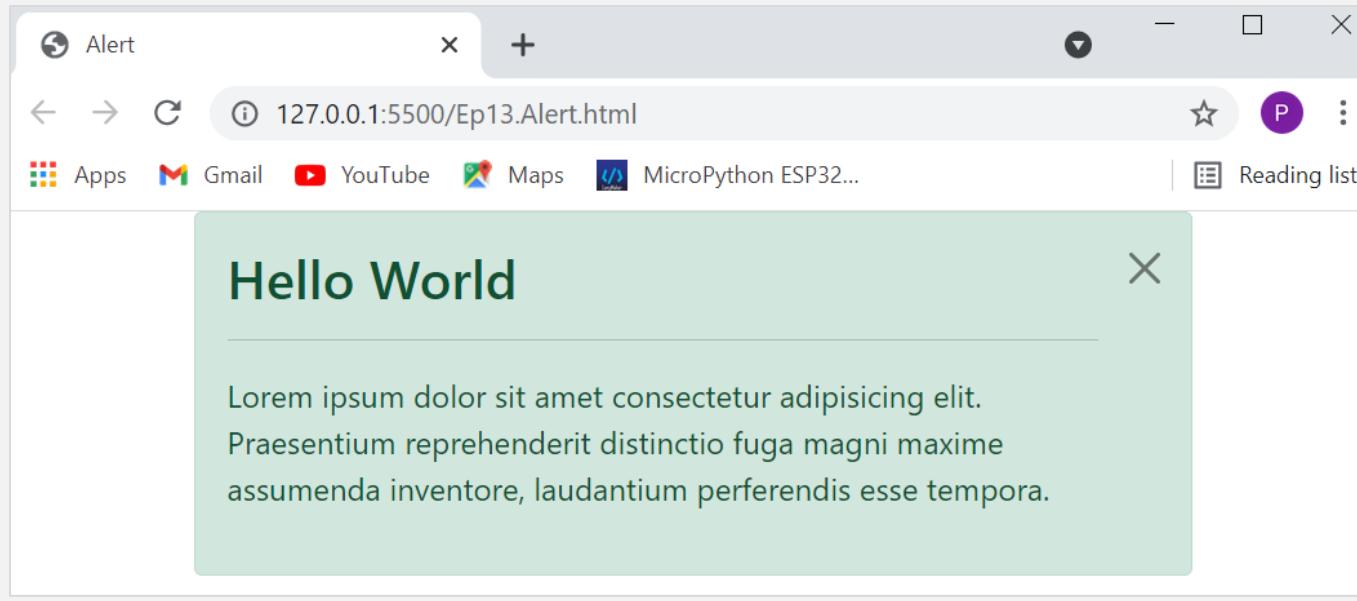
Link Alert

```
<div class="container">
    <!-- Link Alert -->
    <div class="alert alert-success">
        <strong>Link Alert</strong>
        <a href="#" class="alert-link">Link</a>
    </div>
</div>
```



การปิด Alert

```
<div class="container">
    <!-- การปิด Alert -->
    <div class="alert alert-success alert-dismissible">
        <button class="btn-close" data-bs-dismiss="alert"></button>
        <h2 class="alert-heading">Hello World</h2>
        <hr>
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Praesentium rephenderit distinctio fuga magni maxime assumenda inventore, laudantium perferendis esse tempora.</p>
    </div>
</div>
```

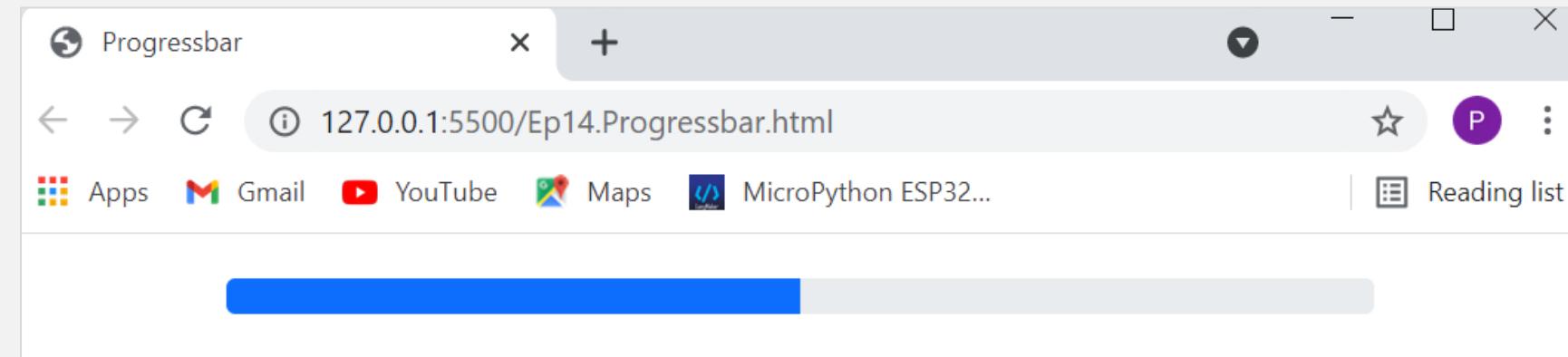


Progressbar

- การสร้าง Progressbar
- การสร้าง Progressbar แบบ Text
- กำหนดสี Progressbar
- กำหนดความสูง Progressbar
- กำหนดราย Progressbar
- กำหนดสี Progressbar (หลายสี)

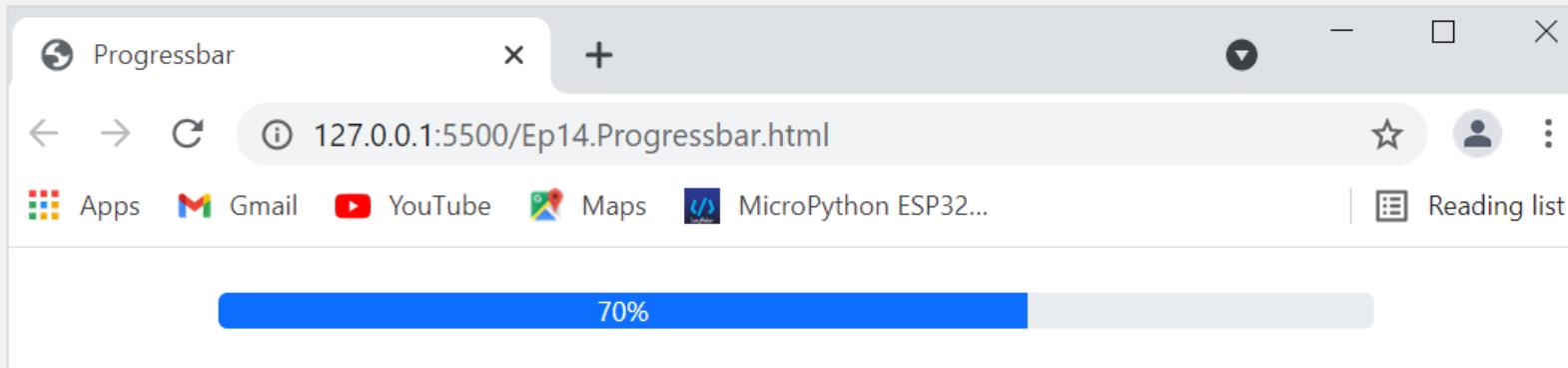
การสร้าง Progressbar

```
<div class="container" style="margin-top: 20px;">
    <!-- การสร้าง Progressbar -->
    <div class="progress">
        <div class="progress-bar" style="width: 50%;"></div>
    </div>
</div>
```



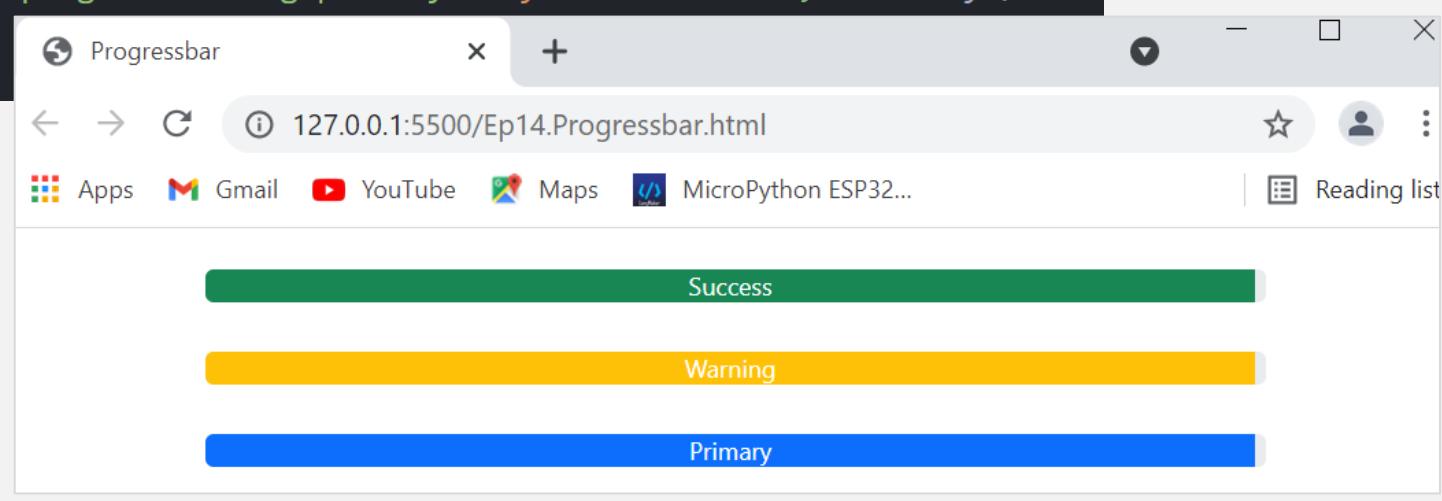
การสร้าง Progressbar แบบ Text

```
<div class="container" style="margin-top: 20px;">
    <!-- สร้าง Progressbar พร้อม Text --&gt;
    &lt;div class="progress"&gt;
        &lt;div class="progress-bar" style="width: 70%;&gt;70%&lt;/div&gt;
    &lt;/div&gt;
&lt;/div&gt;</pre>
```



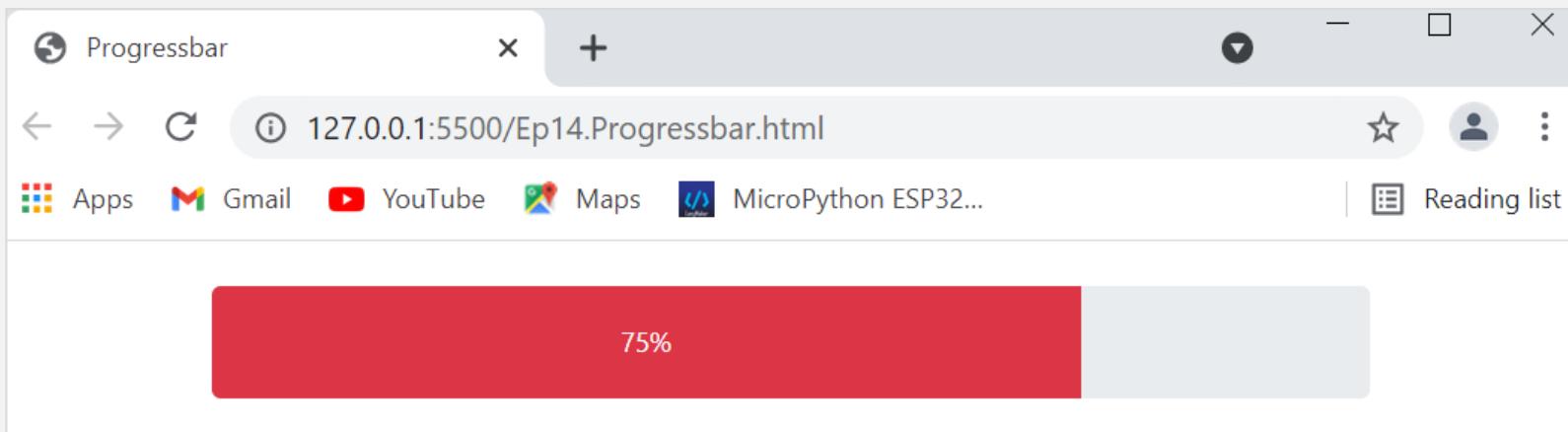
ກຳທັນດສິ ພຣອັກສາບ

```
<div class="container" style="margin-top: 20px;">
    <!-- ກຳທັນດສິໃຫ້ Progressbar --&gt;
    &lt;div class="progress"&gt;
        &lt;div class="progress-bar bg-success" style="width: 99%;"&gt;Success&lt;/div&gt;
    &lt;/div&gt;
    &lt;br&gt;
    &lt;div class="progress"&gt;
        &lt;div class="progress-bar bg-warning" style="width: 99%;"&gt;Warning&lt;/div&gt;
    &lt;/div&gt;
    &lt;br&gt;
    &lt;div class="progress"&gt;
        &lt;div class="progress-bar bg-primary" style="width: 99%;"&gt;Primary&lt;/div&gt;
    &lt;/div&gt;
&lt;/div&gt;</pre>
```



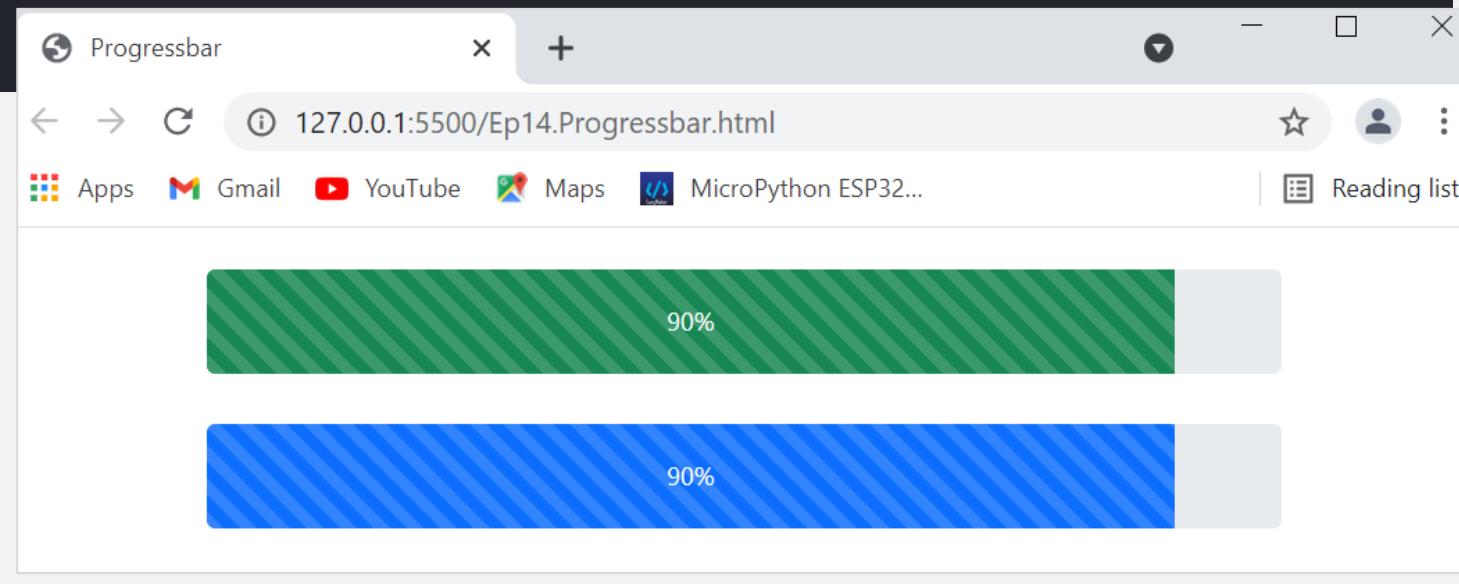
กำหนดความสูง Progressbar

```
<div class="container" style="margin-top: 20px;">
    <!-- กำหนดความสูง -->
    <div class="progress" style="height: 50px;">
        <div class="progress-bar bg-danger" style="width: 75%;">75%</div>
    </div>
</div>
```



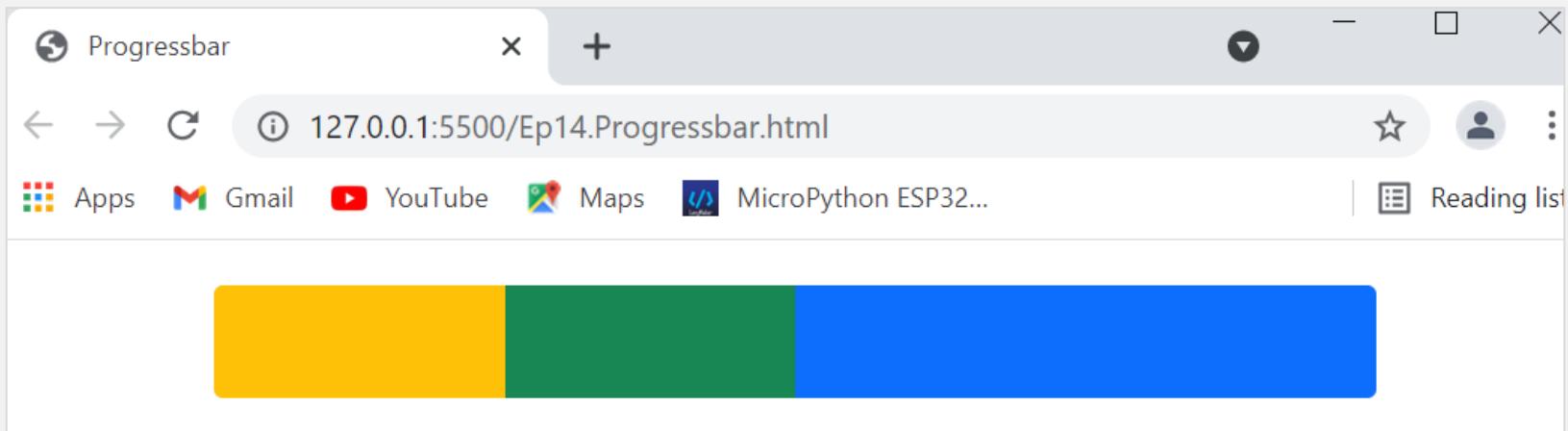
กำหนดลาย Progressbar

```
<div class="container" style="margin-top: 20px;">
    <!-- Striped Progressbar -->
    <div class="progress" style="height: 50px;">
        <div class="progress-bar bg-success progress-bar-striped" style="width: 90%;">90%</div>
    </div>
    <br>
    <!-- กำหนด Striped Animation -->
    <div class="progress" style="height: 50px;">
        <div class="progress-bar bg-primary progress-bar-striped progress-bar-animated"
            | style="width: 90%;">90%</div>
    </div>
</div>
```



ກຳທັນດສິ ພຣອເກສະ (ໜ່າຍສື)

```
<div class="container" style="margin-top: 20px;">
    <!-- Multiple Progressbar -->
    <div class="progress" style="height: 50px;">
        <div class="progress-bar bg-warning" style="width: 25%;"></div>
        <div class="progress-bar bg-success" style="width: 25%;"></div>
        <div class="progress-bar bg-primary" style="width: 50%;"></div>
    </div>
</div>
```

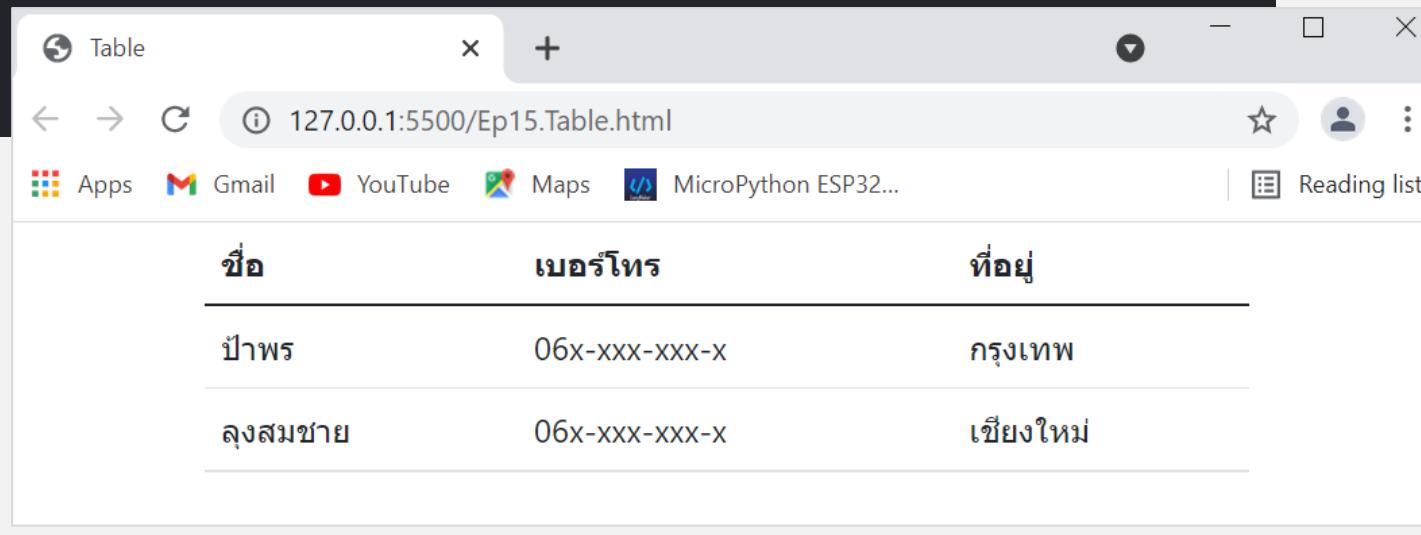


ตาราง (Table)

- การสร้างตาราง
- Dark / Light
- กำหนดหัวตาราง / Striped
- Bordered/Borderless
- Hover / สีของແຕວ
- Small / Responsive

การสร้างตาราง

```
<div class="container">
    <!-- การสร้างตาราง -->
    <table class="table">
        <thead>
            <tr><th>ชื่อ</th><th>เบอร์โทร</th><th>ที่อยู่</th></tr>
        </thead>
        <tbody>
            <tr><td>ป้าพร</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>กรุงเทพ</td></tr>
            <tr><td>ลุงสมชาย</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>เชียงใหม่</td></tr>
        </tbody>
    </table>
</div>
```

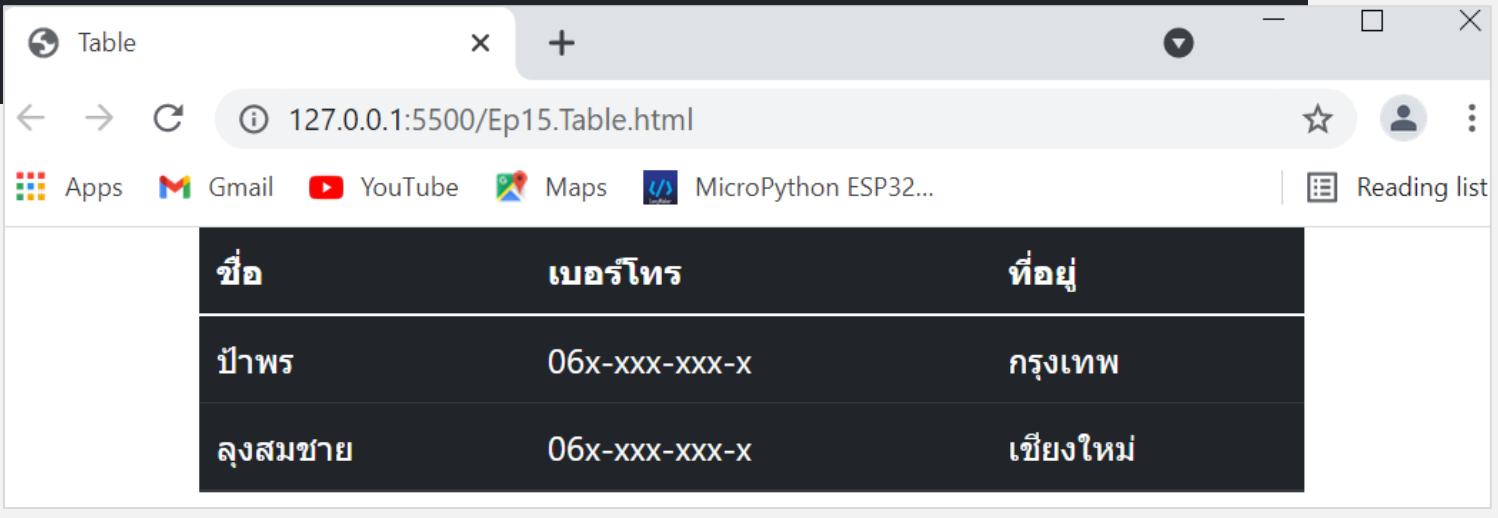


The screenshot shows a web browser window displaying a table. The table has a header row with three columns: 'ชื่อ', 'เบอร์โทร', and 'ที่อยู่'. Below the header, there are two data rows. The first data row contains the values 'ป้าพร', '06x-xxx-xxx-x', and 'กรุงเทพ'. The second data row contains the values 'ลุงสมชาย', '06x-xxx-xxx-x', and 'เชียงใหม่'. The browser interface includes a title bar 'Table', a address bar '127.0.0.1:5500/Ep15.Table.html', and a toolbar with various icons.

ชื่อ	เบอร์โทร	ที่อยู่
ป้าพร	06x-xxx-xxx-x	กรุงเทพ
ลุงสมชาย	06x-xxx-xxx-x	เชียงใหม่

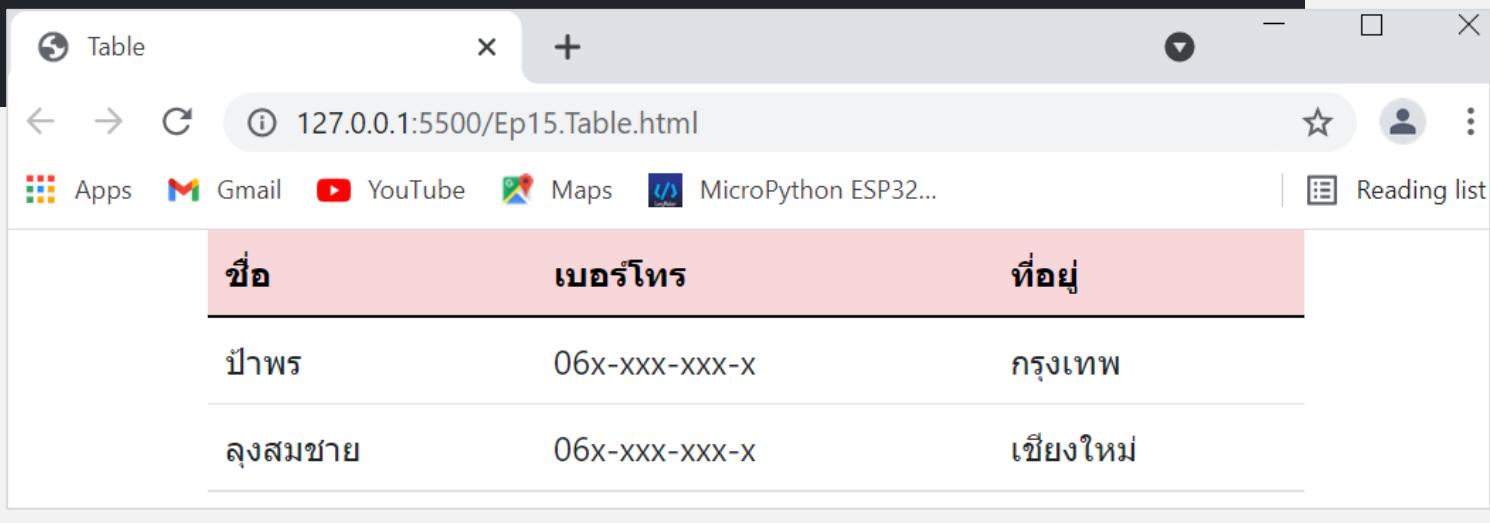
Dark / Light

```
<div class="container">
    <!-- Dark / Light -->
    <table class="table table-dark">
        <thead>
            <tr><th>ชื่อ</th><th>เบอร์โทร</th><th>ที่อยู่</th></tr>
        </thead>
        <tbody>
            <tr><td>ป้าพร</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>กรุงเทพ</td></tr>
            <tr><td>ลุงสมชาย</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>เชียงใหม่</td></tr>
        </tbody>
    </table>
</div>
```



กำหนดหัวตาราง

```
<div class="container">
    <!-- กำหนดหัวตาราง -->
    <table class="table">
        <thead class="table-danger">
            <tr><th>ชื่อ</th><th>เบอร์โทรศัพท์</th><th>ที่อยู่</th></tr>
        </thead>
        <tbody>
            <tr><td>ป้าพร</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>กรุงเทพ</td></tr>
            <tr><td>ลุงสมชาย</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>เชียงใหม่</td></tr>
        </tbody>
    </table>
</div>
```

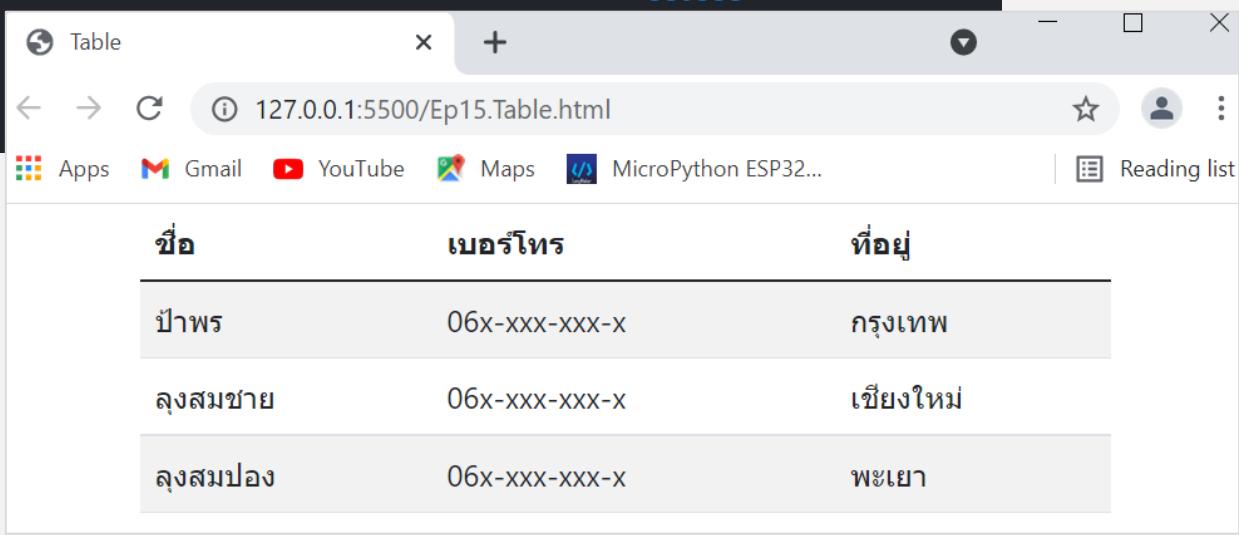


The screenshot shows a web browser window displaying the rendered HTML table. The browser's address bar shows the URL `127.0.0.1:5500/Ep15.Table.html`. The table has a pink header row with columns labeled "ชื่อ", "เบอร์โทรศัพท์", and "ที่อยู่". Below the header, there are two data rows. The first row contains the name "ป้าพร", phone number "06x-xxx-xxx-x", and address "กรุงเทพ". The second row contains the name "ลุงสมชาย", phone number "06x-xxx-xxx-x", and address "เชียงใหม่".

ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	ที่อยู่
ป้าพร	06x-xxx-xxx-x	กรุงเทพ
ลุงสมชาย	06x-xxx-xxx-x	เชียงใหม่

กำหนด Striped

```
<div class="container">
    <!-- Striped -->
    <table class="table table-striped">
        <thead>
            <tr><th>ชื่อ</th><th>เบอร์โทร</th><th>ที่อยู่</th></tr>
        </thead>
        <tbody>
            <tr><td>ป้าพร</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>กรุงเทพ</td></tr>
            <tr><td>ลุงสมชาย</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>เชียงใหม่</td></tr>
            <tr><td>ลุงสมปอง</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>พะเยา</td></tr>
        </tbody>
    </table>
</div>
```

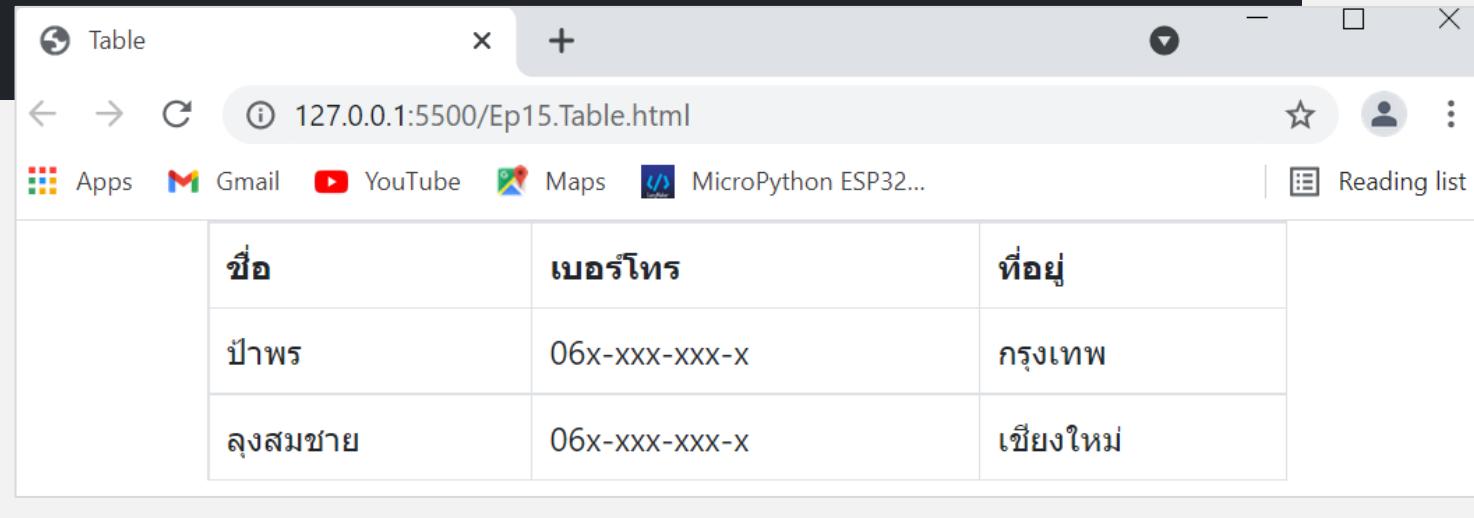


The screenshot shows a web browser window displaying a table with three rows. The table has three columns: 'ชื่อ' (Name), 'เบอร์โทร' (Phone Number), and 'ที่อยู่' (Address). The rows are styled with alternating background colors (light gray and white). The first row contains the data 'ป้าพร', '06x-xxx-xxx-x', and 'กรุงเทพ'. The second row contains 'ลุงสมชาย', '06x-xxx-xxx-x', and 'เชียงใหม่'. The third row contains 'ลุงสมปอง', '06x-xxx-xxx-x', and 'พะเยา'. The browser interface includes a title bar 'Table', a address bar '127.0.0.1:5500/Ep15.Table.html', and a navigation bar with icons for Apps, Gmail, YouTube, Maps, and MicroPython ESP32... .

ชื่อ	เบอร์โทร	ที่อยู่
ป้าพร	06x-xxx-xxx-x	กรุงเทพ
ลุงสมชาย	06x-xxx-xxx-x	เชียงใหม่
ลุงสมปอง	06x-xxx-xxx-x	พะเยา

Bordered

```
<div class="container">
    <!-- Bordered -->
    <table class="table table-bordered">
        <thead>
            <tr><th>ชื่อ</th><th>เบอร์โทร</th><th>ที่อยู่</th></tr>
        </thead>
        <tbody>
            <tr><td>ป้าพร</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>กรุงเทพ</td></tr>
            <tr><td>ลุงสมชาย</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>เชียงใหม่</td></tr>
        </tbody>
    </table>
</div>
```

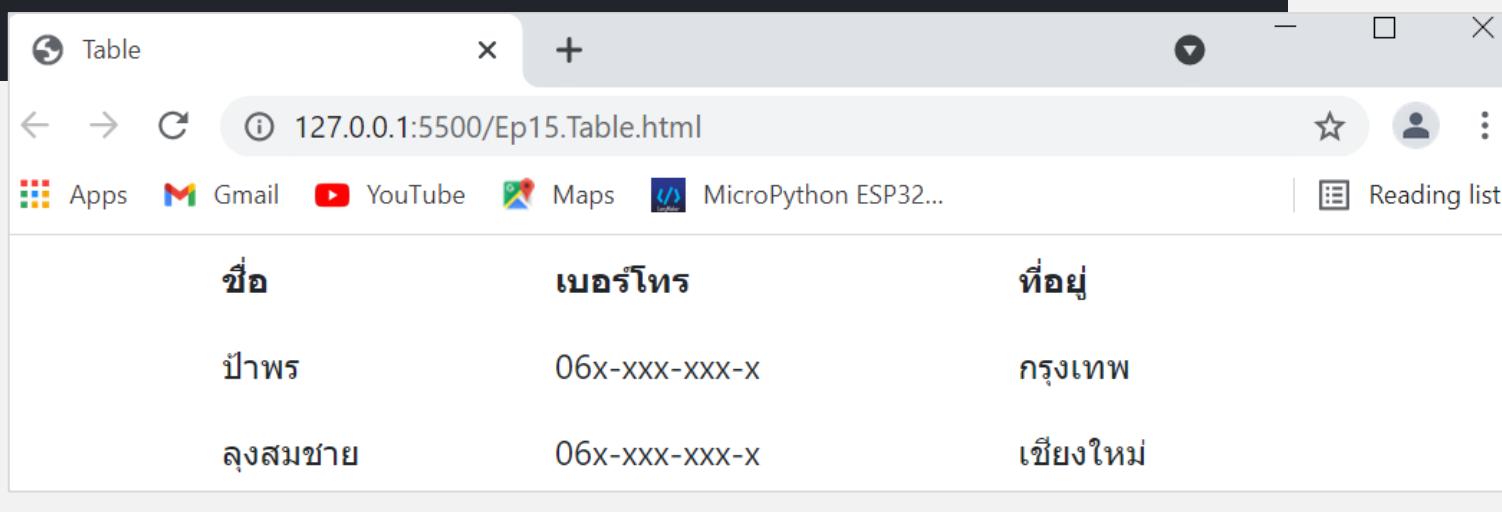


A screenshot of a web browser window displaying a table with borders. The browser interface includes a title bar with a refresh icon, a search bar containing 'Table', and a URL bar showing '127.0.0.1:5500/Ep15.Table.html'. Below the browser window is the rendered HTML table.

	ชื่อ	เบอร์โทร	ที่อยู่
	ป้าพร	06x-xxx-xxx-x	กรุงเทพ
	ลุงสมชาย	06x-xxx-xxx-x	เชียงใหม่

Borderless

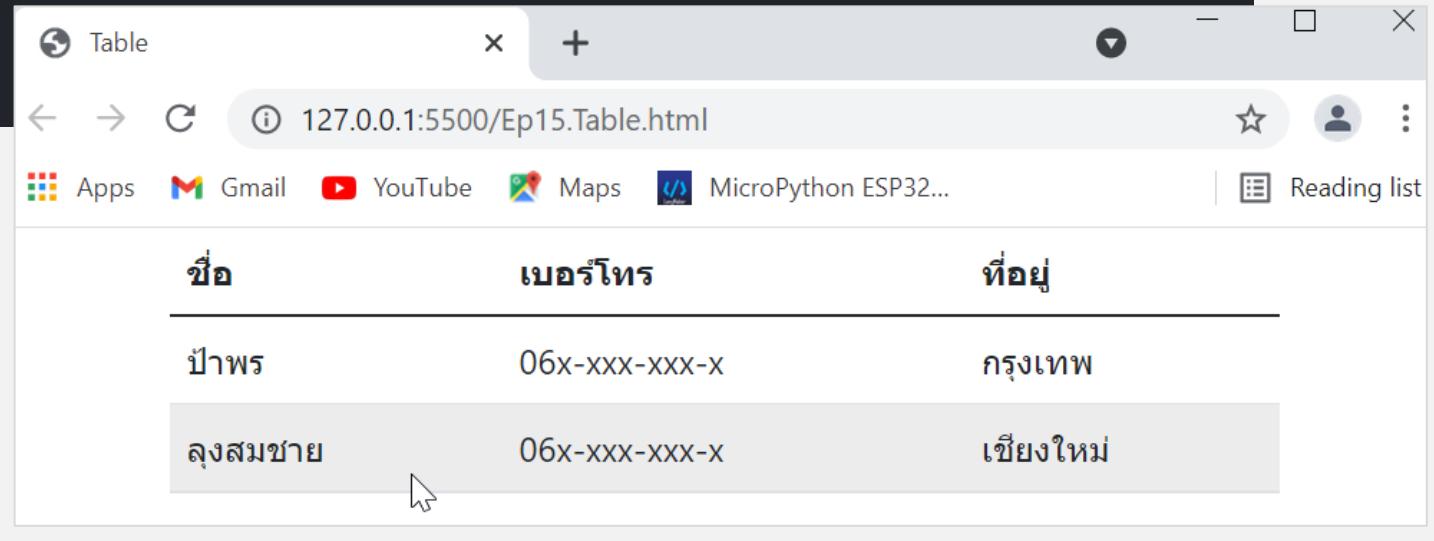
```
<div class="container">
    <!-- Borderless -->
    <table class="table table-borderless">
        <thead>
            <tr><th>ชื่อ</th><th>เบอร์โทร</th><th>ที่อยู่</th></tr>
        </thead>
        <tbody>
            <tr><td>ป้าพร</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>กรุงเทพ</td></tr>
            <tr><td>ลงสมชาย</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>เชียงใหม่</td></tr>
        </tbody>
    </table>
</div>
```



ชื่อ	เบอร์โทร	ที่อยู่
ป้าพร	06x-xxx-xxx-x	กรุงเทพ
ลงสมชาย	06x-xxx-xxx-x	เชียงใหม่

Hover

```
<div class="container">
    <!-- Hover -->
    <table class="table table-hover">
        <thead>
            <tr><th>ชื่อ</th><th>เบอร์โทร</th><th>ที่อยู่</th></tr>
        </thead>
        <tbody>
            <tr><td>ป้าพร</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>กรุงเทพ</td></tr>
            <tr><td>ลุงสมชาย</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>เชียงใหม่</td></tr>
        </tbody>
    </table>
</div>
```



The screenshot shows a web browser window displaying a table. The table has three columns: 'ชื่อ' (Name), 'เบอร์โทร' (Phone Number), and 'ที่อยู่' (Address). There are two rows of data:

ชื่อ	เบอร์โทร	ที่อยู่
ป้าพร	06x-xxx-xxx-x	กรุงเทพ
ลุงสมชาย	06x-xxx-xxx-x	เชียงใหม่

The second row ('ลุงสมชาย') is highlighted with a light gray background, illustrating the effect of the 'table-hover' CSS class.

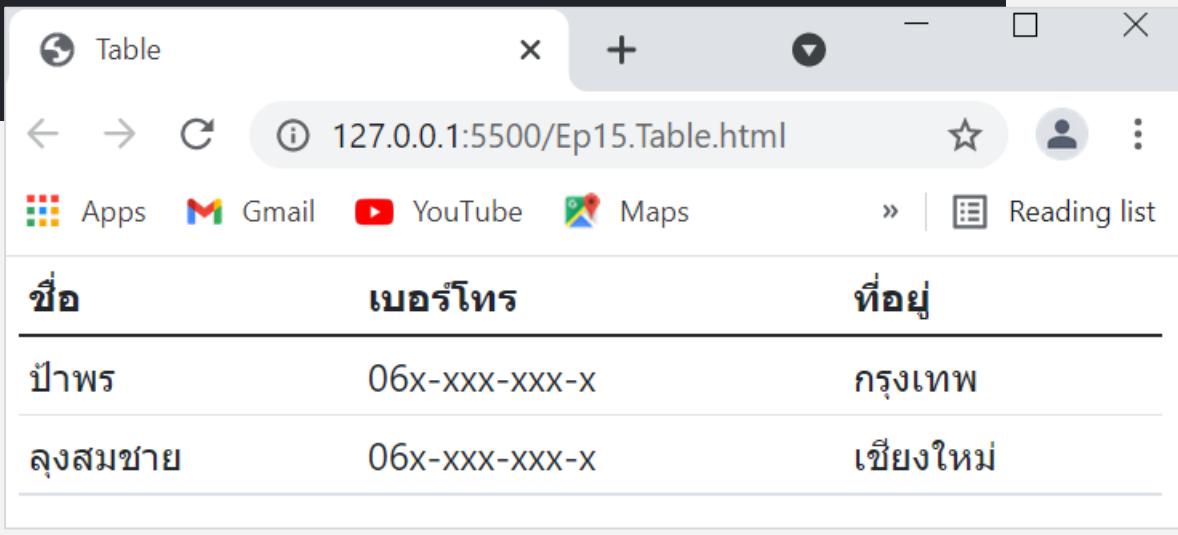
ສືບອງແດວ

```
<div class="container">
    
    <table class="table table-bordered">
        <thead>
            <tr><th>ຊື່</th><th>ເບີໂທ</th><th>ທີ່ອຢູ່</th></tr>
        </thead>
        <tbody>
            <tr class="table-danger"><td>ປ້າພຣ</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>ກຽງເທິບ</td></tr>
            <tr class="table-success"><td>ລັງສມຂ່າຍ</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>ເຂົ້າງໃໝ່</td></tr>
        </tbody>
    </table>
</div>
```

	ຊື່	ເບີໂທ	ທີ່ອຢູ່
	ປ້າພຣ	06x-xxx-xxx-x	ກຽງເທິບ
	ລັງສມຂ່າຍ	06x-xxx-xxx-x	ເຂົ້າງໃໝ່

Small

```
<div class="container">
    <!-- Small Table -->
    <table class="table table-sm table-hover">
        <thead>
            <tr><th>ชื่อ</th><th>เบอร์โทร</th><th>ที่อยู่</th></tr>
        </thead>
        <tbody>
            <tr><td>ป้าพร</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>กรุงเทพ</td></tr>
            <tr><td>ลุงสมชาย</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>เชียงใหม่</td></tr>
        </tbody>
    </table>
</div>
```

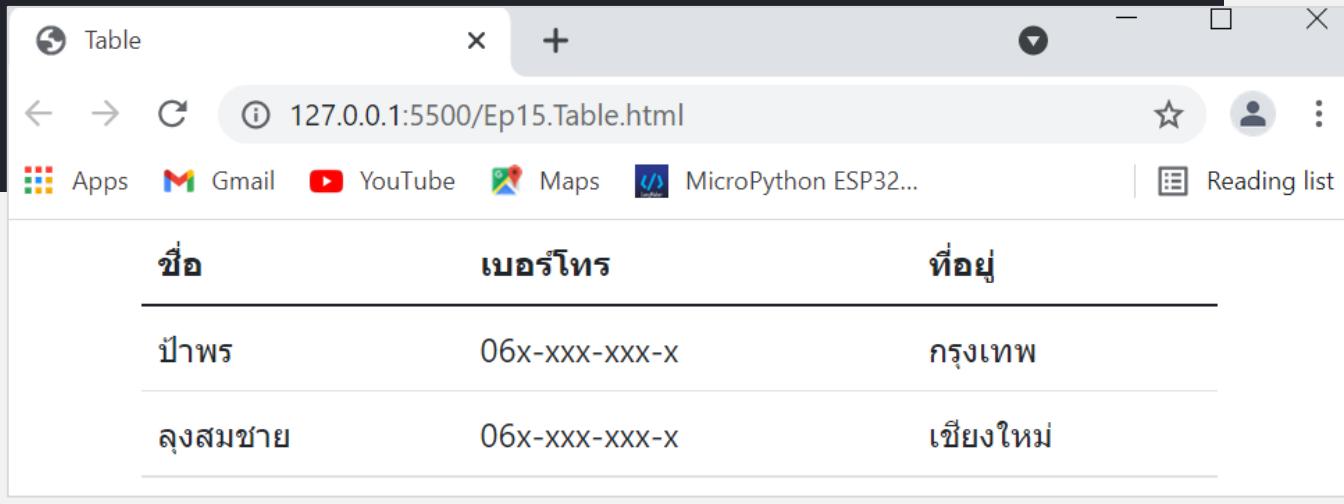


The screenshot shows a web browser window with the title "Table". The address bar displays the URL "127.0.0.1:5500/Ep15.Table.html". Below the address bar, there are navigation icons for back, forward, and refresh, along with links for Apps, Gmail, YouTube, and Maps, and a "Reading list" button.

ชื่อ	เบอร์โทร	ที่อยู่
ป้าพร	06x-xxx-xxx-x	กรุงเทพ
ลุงสมชาย	06x-xxx-xxx-x	เชียงใหม่

Responsive

```
<div class="container">
    <!-- Responsive Table -->
    <div class="table-responsive">
        <table class="table">
            <thead>
                <tr><th>ชื่อ</th><th>เบอร์โทร</th><th>ที่อยู่</th></tr>
            </thead>
            <tbody>
                <tr><td>ป้าพร</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>กรุงเทพ</td></tr>
                <tr><td>ลุงสมชาย</td><td>06x-xxx-xxx-x</td><td>เชียงใหม่</td></tr>
            </tbody>
        </table>
    </div>
</div>
```



A screenshot of a web browser window titled "Table". The address bar shows the URL "127.0.0.1:5500/Ep15.Table.html". The browser interface includes standard controls like back, forward, and search. Below the header, there is a navigation bar with links to "Apps", "Gmail", "YouTube", "Maps", and "MicroPython ESP32...". To the right of the navigation bar is a "Reading list" icon.

ชื่อ	เบอร์โทร	ที่อยู่
ป้าพร	06x-xxx-xxx-x	กรุงเทพ
ลุงสมชาย	06x-xxx-xxx-x	เชียงใหม่