

การทดลองที่ 12.

Cascade Style Sheet

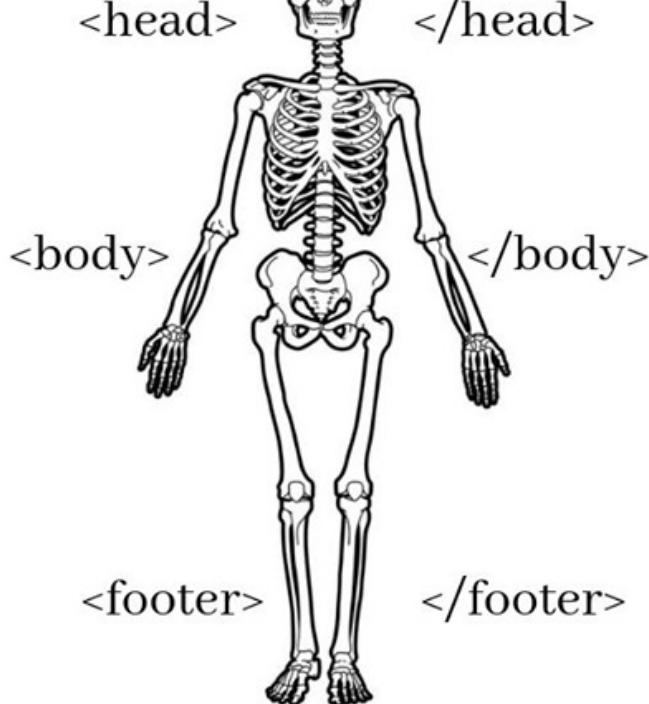
Panwit Tuwanut
IT@KMITL

Outline : LAB 12 CSS (Cascade Style Sheet)

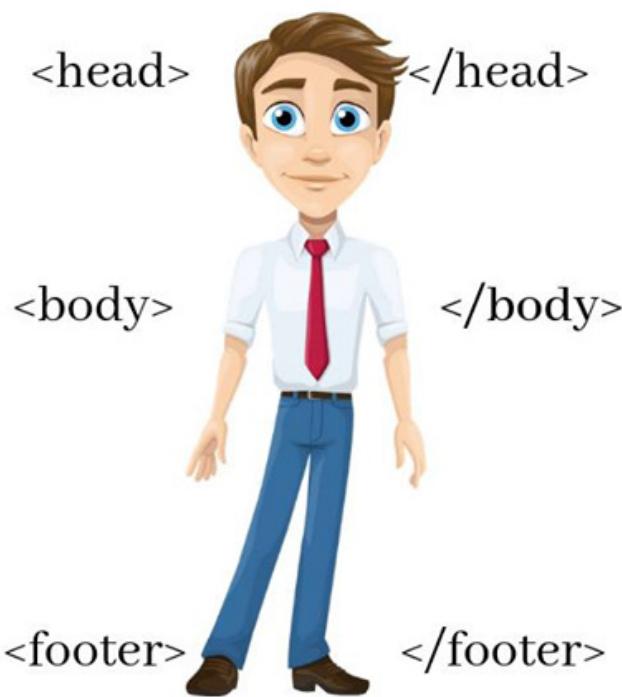
- HTML & CSS
- Applying Styles with CSS
- CSS Syntax
- Tag <div>
- Bootstrap
- การทดลองที่ 1. การใช้งาน grid
- ส่ง lab ขึ้น Microsoft Azure และส่ง Link ทาง Onlearn

HTML Vs CSS

HTML



HTML + CSS



Structural Layer

Presentational Layer

HTML Vs CSS

The screenshot shows the Stack Overflow homepage. At the top, there's a banner for the 2019 Developer Survey. Below it, a sign-up form is displayed, featuring social login options for Google and Facebook, and fields for Display name, Email address, and Password. A "Sign Up" button is at the bottom. To the left, a sidebar lists links for Home, PUBLIC, Stack Overflow, Tags, Users, and Jobs. The main content area shows "Top Questions" with a list of items, one of which is about OctoberCMS. A footer at the bottom contains a cookie policy link.

The screenshot shows the Stack Overflow sign-up page. It includes a "current community" section with a dropdown menu set to "Stack Overflow". Below it is a "your communities" section with a link to "Sign up or log in to view your list". Further down are sections for "more stack exchange communities" and "company blog". A sidebar on the left lists "Questions", "Jobs", "Tags", "Users", and "Badges". At the bottom, there's a "All Questions" section with a search bar and a link to a specific question about sleep not working in a child process.

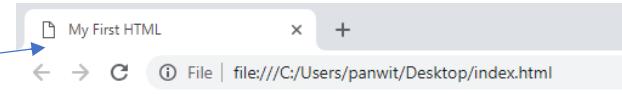
Basic HTML

ไฟล์ index.html

```
index - Notepad
File Edit Format View Help
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>My First HTML</title>
</head>
<body onload="showDateAndTime()">

<h1>My First Heading</h1>
<p>My First Paragraph</p>
<p>HTML links are defined with the a tag:</p>
<a href="https://www.w3schools.com">This is a link</a>
<h2>An Unordered HTML List</h2>
<ul>
<li>Coffee</li>
<li>Tea</li>
<li>Milk</li>
</ul>
<h2>An Ordered HTML List</h2>
<ol>
<li>Coffee</li>
<li>Tea</li>
<li>Milk</li>
</ol>
</body>
</html>
```

แสดงผลที่ Web browser



My First Heading

My First Paragraph

HTML links are defined with the a tag:

[This is a link](https://www.w3schools.com)

An Unordered HTML List

- Coffee
- Tea
- Milk

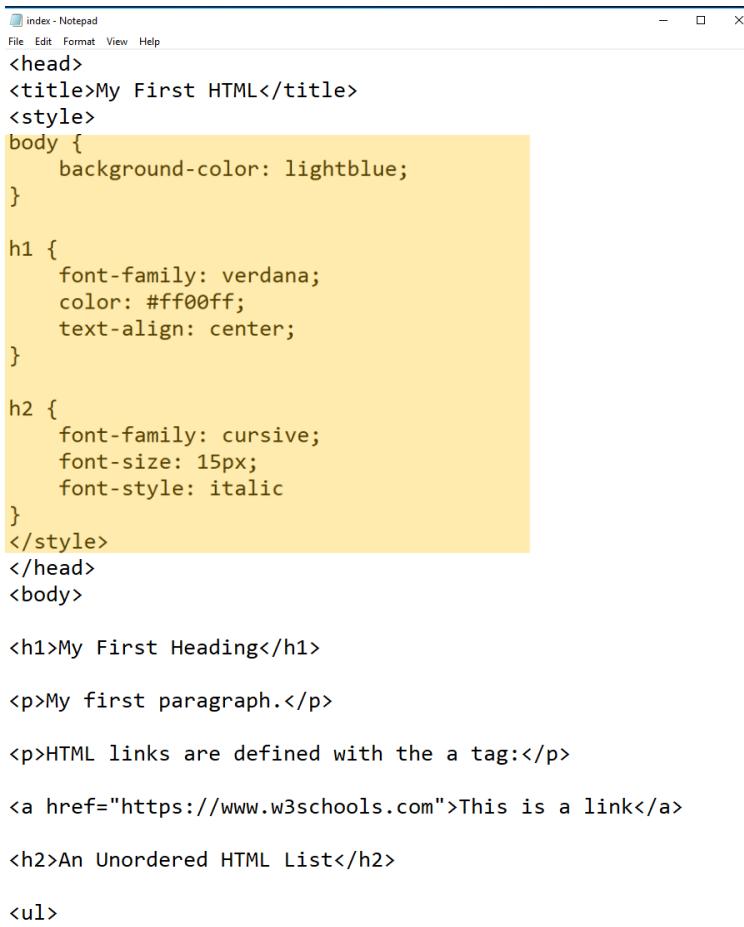
An Ordered HTML List

1. Coffee
2. Tea
3. Milk

HTML with CSS (Cascade Style Sheet)

Internal CSS

ไฟล์ index.html



```
index - Notepad
File Edit Format View Help
<head>
<title>My First HTML</title>
<style>
body {
    background-color: lightblue;
}

h1 {
    font-family: verdana;
    color: #ff00ff;
    text-align: center;
}

h2 {
    font-family: cursive;
    font-size: 15px;
    font-style: italic
}
</style>
</head>
<body>

<h1>My First Heading</h1>

<p>My first paragraph.</p>

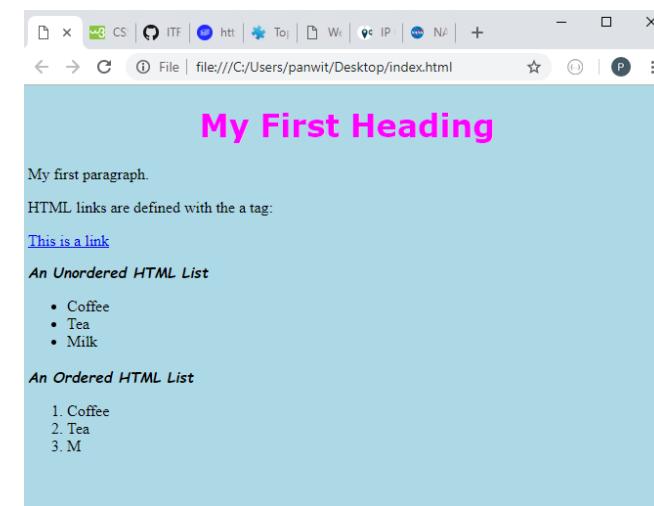
<p>HTML links are defined with the a tag:</p>

<a href="https://www.w3schools.com">This is a link</a>

<h2>An Unordered HTML List</h2>

<ul>
```

แสดงผลที่ Web browser



- Embedded styles, which define styles in the **<head> section** of the index.html document, **apply to the entire webpage** on which they are defined

2. Applying Styles with CSS

- Although it is possible to customize these elements of webpages using HTML, CSS makes it easier to specify the appearance of similar elements in the same webpage or same website
- Embedded styles, which **define styles in the `<head>` section of the index.html document, apply to the entire webpage** on which they are defined

```
<style>
  h1 {
    font-family:sans-serif;
    color:navy;
    font-style:italic;
  }
  h2 {
    font-family:cursive;
    background-color: navy;
    color:papayawhip;
  }
  p {
    font-family:sans-serif;
    color:rgb(56,0,0);
  }
  ol {
    font-family:sans-serif;
    color:rgb(56,0,0);
  }
  body {
    background-color:#bbccff;
  }
  .fancy {
    font-weight:bold;
    color:red;
    font-style:italic;
  }
</style>
```

Adding CSS to the index.html File

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Mark's Web Development Page</title>
5     <style>
6       h1 {
7         font-family:sans-serif;
8         color:navy;
9         font-style:italic;
10      }
11      h2 {
12        font-family:cursive;
13        background-color:navy;
14        color:papayawhip;
15      }
16      p {
17        font-family:sans-serif;
18        color:rgb(56,0,0);
19      }
20      ol {
21        font-family:sans-serif;
22        color:rgb(56,0,0);
23      }
24      body {
25        background-color:#bccdff;
26      }
27      .fancy {
28        font-weight:bold;
29        color:red;
30        font-style:italic;
31      }
32    </style>
33  </head>
34  <body>
35    <!-- Page content begins here -->
36    <h1>Web Development</h1>
37    <p>Three technologies form the foundation for many web applications:</p>
38    <ol>
39
40
41
42  </ol>
```

styles entered in head section of index.html

Styling HTML with CSS

- CSS can be added to HTML elements in 3 ways
 - Inline - by using the style attribute in HTML elements
 - Internal - by using a <style> element in the <head> section
 - External - by using an external CSS file

Inline

```
<h1 style="color:blue;">This is a Blue Heading</h1>
```



Internal

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
body {background-color: powderblue;}
h1 {color: blue;}
p {color: red;}
</style>
</head>
<body>

<h1>This is a heading</h1>
<p>This is a paragraph.</p>

</body>
</html>
```



External

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<link rel="stylesheet" href="styles.css">
</head>
<body>

<h1>This is a heading</h1>
<p>This is a paragraph.</p>

</body>
</html>
```

```
body {
background-color: powderblue;
}
h1 {
color: blue;
}
p {
color: red;
}
```

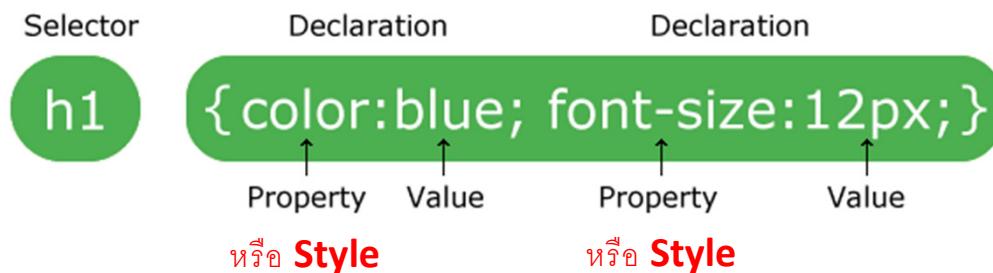
ไฟล์ style.css

ไฟล์ index.html



3. CSS Syntax

A CSS rule-set consists of a selector and a declaration block:



- The selector points to the HTML element you want to style.
- The declaration block contains one or more declarations separated by semicolons.
- Each declaration includes a CSS **property name** and a **value**, separated by a colon.
- A CSS declaration always ends with a semicolon, and declaration blocks are surrounded by curly braces.

ที่มา https://www.w3schools.com/css/css_syntax.asp

CSS Selector

CSS selectors are used to "find" (or select) the HTML elements you want to style.

All CSS Simple Selector

1. The CSS **element** Selector

```
p {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

3. The CSS **class** Selector

```
.center {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

5. The CSS **group** Selector

```
h1, h2, p {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

2. The CSS **id** Selector

```
#para1 {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

4. The CSS **universal** Selector

```
* {  
    text-align: center;  
    color: blue;  
}
```

ที่มา https://www.w3schools.com/css/css_selectors.asp

Example of Style

ศึกษาเพิ่มเติมได้ที่

<https://www.w3schools.com/css/default.asp>
https://www.w3schools.com/css/css_font.asp
https://www.w3schools.com/css/css_text.asp

Table 3 Selected Styles

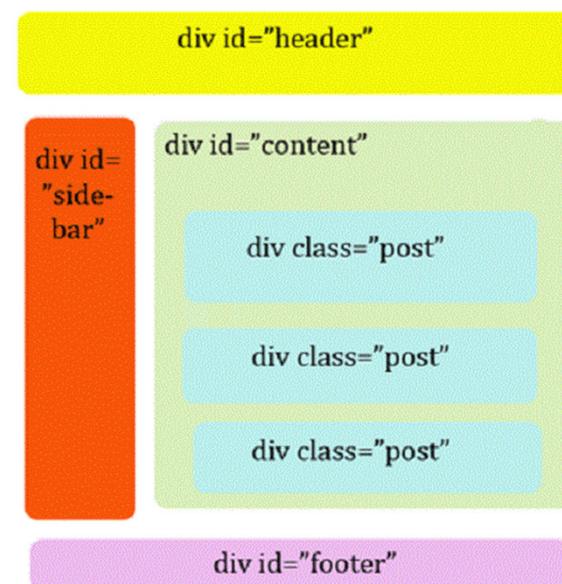
Style	Example	Description
<code>background-color</code>	<code>background-color:yellow;</code>	Specifies the background color of elements, such as <code><p></code> , <code><h1></code> , and <code><body></code>
<code>background-image</code>	<code>background-image:url("images/stripes.jpg")</code>	Sets the background image of a <code><body></code> , <code><p></code> , <code><h1></code> , and other elements to the file whose path is given in the <code>url()</code> function
<code>border</code>	<code>border: 3px red;</code>	Specifies a 4-sided border that is 3 pixels thick
<code>color</code>	<code>color:blue;</code>	Colors can be a web color name, a hexadecimal value, such as <code>#0000FF</code> , or an <code>rgb</code> value, such as <code>rgb(0,0,255)</code> that specifies the red, green, and blue components of the color
<code>float</code>	<code>float:left;</code>	Specifies whether to place an element to the left or right relative to text; often used to position an image to the left or right of text.
<code>font-family</code>	<code>font-family:serif;</code>	Specifies the font for a paragraph, heading, or other text element; use specific font names, such as <code>times</code> , <code>arial</code> , and <code>courier</code> , or family names, such as <code>serif</code> , <code>sans-serif</code> , <code>cursive</code> , or <code>monospace</code>
<code>font-size</code>	<code>font-size:10px;</code>	Specifies font size in pixels
<code>font-style</code>	<code>font-style:italic;</code>	Specifies font style; use <code>normal</code> , <code>italic</code> , or <code>oblique</code> as the value for this style
<code>font-weight</code>	<code>font-weight:bold;</code>	Specifies the font weight for a paragraph, heading, or other text element; use <code>bold</code> for thick characters, or numeric values <code>100</code> through <code>900</code> , in increments of <code>100</code> ; <code>400</code> is the same as <code>normal</code> , <code>700</code> is the same as <code>bold</code>
<code>text-align</code>	<code>text-align:left;</code>	Sets alignment for <code><h1></code> , <code><h2></code> , or <code><h3></code> tags; values can be <code>left</code> , <code>center</code> , or <code>right</code>

4. Tag <div>

div หรือ division คือ tag ประเภทหนึ่งของภาษา html

- นำมาใช้แบ่งส่วนต่างๆ ของข้อมูลออกจากกัน
- ใช้สำหรับครอบวัตถุที่ต้องการ เพื่อจัดรูปแบบต่างๆ ให้กับวัตถุในตำแหน่งนั้นๆ
- สามารถใส่ค่าไปตรงๆ ใน div โดยระบุ id หรือ class เพื่อใช้งานอิงกับการจัด CSS ได้ตามความเหมาะสม

An HTML page can only have one **unique id** apply to **one specific element**, while a **class** name can be **applied to multiple elements**.



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
/* Style the element with the id "myHeader" */
#myHeader {
    background-color: lightblue;
    color: black;
    padding: 40px;
    text-align: center;
}

/* Style all elements with the class name "city" */
.city {
    background-color: tomato;
    color: white;
    padding: 10px;
}
</style>
</head>
<body>

<h2>Difference Between Class and ID</h2>
<p>An HTML page can only have one unique id applied to one specific element, while a class name can be applied to multiple elements.</p>

<!-- A unique element -->
<h1 id="myHeader">My Cities</h1>

<!-- Multiple similar elements -->
<h2 class="city">London</h2>
<p>London is the capital of England.</p>

<h2 class="city">Paris</h2>
<p>Paris is the capital of France.</p>

<h2 class="city">Tokyo</h2>
<p>Tokyo is the capital of Japan.</p>

</body>
</html>
```

Difference Between Class and ID

An HTML page can only have one unique id applied to one specific element, while a class name can be applied to multiple elements.

My Cities

London

London is the capital of England.

Paris

Paris is the capital of France.

Tokyo

Tokyo is the capital of Japan.

การใช้ id ใน CSS จะถูกกำหนดด้วยเครื่องหมาย #

การใช้ class ใน CSS จะถูกกำหนดด้วยเครื่องหมาย .

5. Bootstrap

- Bootstrap คือ Frontend Framework
 - ปัจจุบันคือ version 4.5.3
 - Website : <https://getbootstrap.com/>
-
- Bootstrap คือ Frontend Framework ที่รวม HTML, CSS และ JS เข้าด้วยกันสำหรับพัฒนา Web ที่รองรับทุก Smart Device หรือ เรียกว่า Responsive Web หรือ Mobile First.
 - Bootstrap ถูกพัฒนาขึ้นโดยทีมงานจาก Twitter
ที่มา www.programmerthailand.com



การติดตั้ง

ไปที่ website <https://getbootstrap.com/> เลือก download และเลือก Compile CSS and JS กดปุ่ม Download

The screenshot shows a web browser displaying the Bootstrap documentation at <https://getbootstrap.com/docs/4.5/getting-started/download/>. The page has a purple header with navigation links like Home, Documentation, Examples, Icons, Themes, Expo, and Blog. On the left, there's a sidebar with links for Getting started, Layout, Content, Components, Utilities, Extend, Migration, and About. The main content area features a 'Download' section with a large 'Download' button highlighted by a red circle. Below it, there's information about compiled CSS and JS, source files, and documentation. A sidebar on the right lists various download options and package managers.

Documentation

Examples Icons Themes Expo Blog

v4.5 Download

Search...

Getting started

Introduction

Download

Contents

Browsers & devices

JavaScript

Theming

Build tools

Webpack

Accessibility

Layout

Content

Components

Utilities

Extend

Migration

About

Download

Compiled CSS and JS

Source files

Documentation

View on GitHub

Students and Teachers, save up to 60% on Adobe Creative Cloud.
ads via Carbon

Download

Compiled CSS and JS

Download ready-to-use compiled code for **Bootstrap v4.5.3** to easily drop into your project, which includes:

- Compiled and minified CSS bundles (see [CSS files comparison](#))
- Compiled and minified JavaScript plugins

This doesn't include documentation, source files, or any optional JavaScript dependencies (jQuery and Popper.js).

Source files

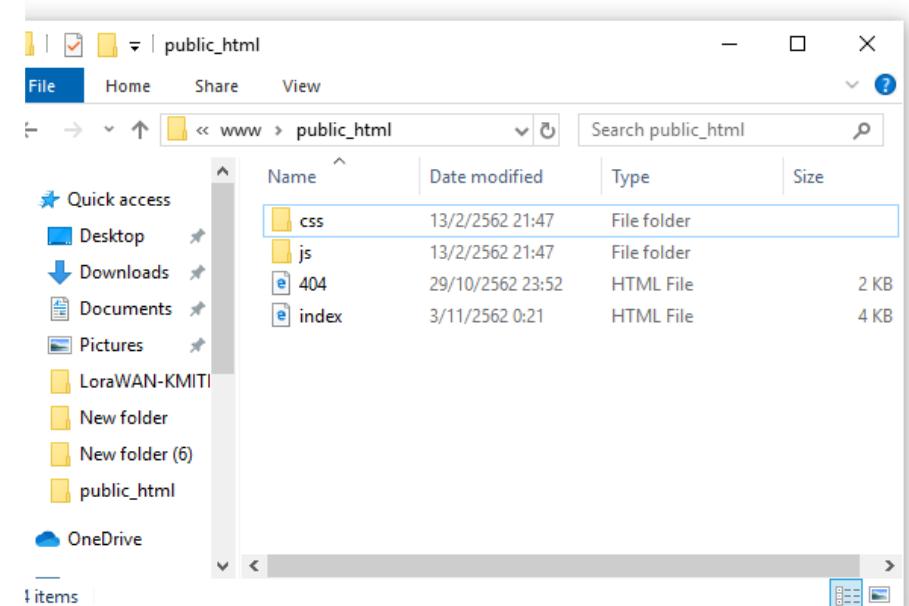
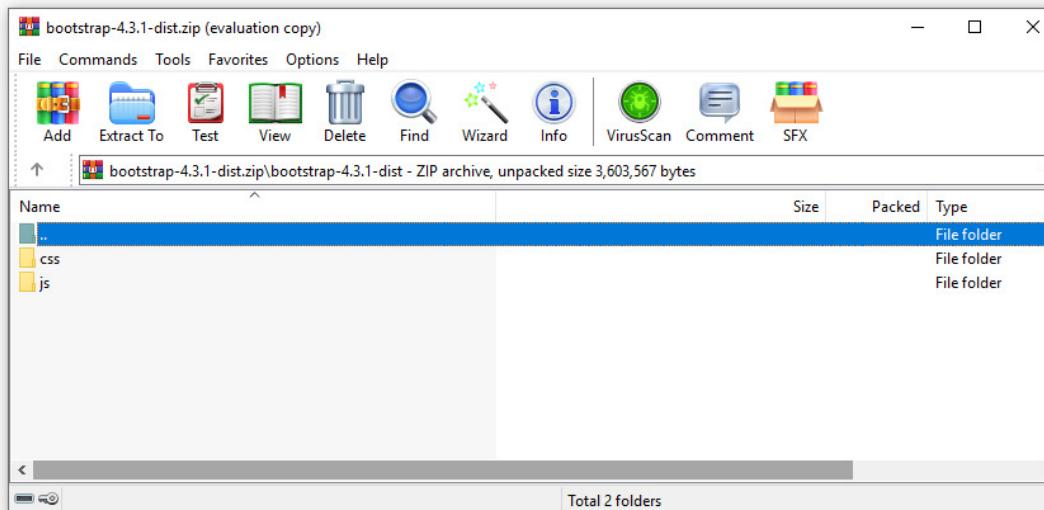
Compile Bootstrap with your own asset pipeline by downloading our source Sass, JavaScript, and documentation files. This option requires some additional tooling:

- Sass compiler (Libsass or Ruby Sass is supported) for compiling your CSS.
- Autoprefixer for CSS vendor prefixing

การติดตั้ง

เมื่อ download เสร็จ ทำการ unzip ไฟล์

และนำไฟล์ที่ unzip แล้วไปไว้ใน folder www ที่สร้างไว้ ตอนที่ทำ lab ครั้งที่แล้ว



การติดตั้ง

ใน folder css จะมีอยู่หลักๆ 3 ไฟล์

- bootstrap.css เป็น css ที่สร้างมาแต่ละ element อ่านได้ง่ายๆ
- bootstrap-grid.css มีแค่เรื่อง grid ,layout
- Bootstrap-reboot.css มีฟังก์ชันใหม่ ที่ยังไม่เป็น production

ถ้ามี .min คือ จะตัด space และ บรรทัดใหม่
ทำให้ไฟล์มีขนาดเล็กลง

Name	Date modified	Type
bootstrap	13/2/2562 21:47	Cascade
bootstrap.css.map	13/2/2562 21:47	MAP File
bootstrap.min	13/2/2562 21:47	Cascade
bootstrap.min.css.map	13/2/2562 21:47	MAP File
bootstrap-grid	13/2/2562 21:47	Cascade
bootstrap-grid.css.map	13/2/2562 21:47	MAP File
bootstrap-grid.min	13/2/2562 21:47	Cascade
bootstrap-grid.min.css.map	13/2/2562 21:47	MAP File
bootstrap-reboot	13/2/2562 21:47	Cascade
bootstrap-reboot.css.map	13/2/2562 21:47	MAP File
bootstrap-reboot.min	13/2/2562 21:47	Cascade
bootstrap-reboot.min.css.map	13/2/2562 21:47	MAP File

5.1 เริ่มต้นใช้งาน bootstrap แบบ External

ในส่วน head ของไฟล์ html จะเรียกใช้ css แบบ external ดังนี้

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
  <title>Hello</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css"/>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

เริ่มต้นใช้งาน bootstrap โดยใช้ CDN

Copy Link ได้จาก

<https://getbootstrap.com/docs/4.5/getting-started/introduction/>

The screenshot shows the Bootstrap documentation website at <https://getbootstrap.com/docs/4.5/getting-started/introduction/>. The page has a purple header with navigation links like Home, Documentation, Examples, Icons, Themes, Expo, and Blog. On the right side of the header, there's a sidebar with links for Quick start (CSS, JS, Bundle, Separate, Components), Starter template, Important globals, HTML5 doctype, Responsive meta tag, Box-sizing, Reboot, and Community. The main content area features a search bar, a sidebar menu for 'Getting started' (Introduction, Download, Contents, Browsers & devices, JavaScript, Theming, Build tools, Webpack, Accessibility, Layout, Content, Components, Utilities, Extend, Migration, About), and a 'Quick start' section. It includes a note about a limited time offer from Adobe Stock and a 'Copy' button for the CSS link.

5.2 เริ่มต้นใช้งาน bootstrap โดยใช้ CDN

ในส่วน head ของไฟล์ html จะเรียกใช้ css โดยใช้ CDN ดังนี้

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
  <title>Hello</title>
  <link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.5.3/dist/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-TX8t27EcRE3e/ihU7zmQxVncDAy5uIKz4rEkgIXeMed4M0jlflDPvg6uqKI2xXr2" crossorigin="anonymous">
</head>
<body>
</body>
</html>
```

CDN (Content Delivery Network)

CDN คือระบบเครือข่ายขนาดใหญ่ของเครื่อง Server จำนวนมหาศาลที่กระจายตัวอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก Server เหล่านี้จะเชื่อมต่อกันผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อทำหน้าที่ในการส่งข้อมูลให้ไปถึงผู้รับปลายทางให้เร็วที่สุด รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลเหล่านั้น (**Availability**) ได้ตลอดเวลา



Akamai เป็นผู้ให้บริการระบบ CDN ขนาดใหญ่ที่สุดในโลก มีจำนวน Server มาากกว่า 280,000 เครื่องกระจายตัวอยู่กว่า 100 ประเทศทั่วโลก และในไทยเองก็มี Server ติดตั้งอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศไทยไม่เฉพาะแค่ในกรุงเทพฯ เท่านั้น เพื่อให้มั่นใจได้ว่า ผู้ใช้ในประเทศไทยสามารถใช้บริการระบบ CDN ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ตอบรับแนวคิด “Fast, Reliable, and Security”

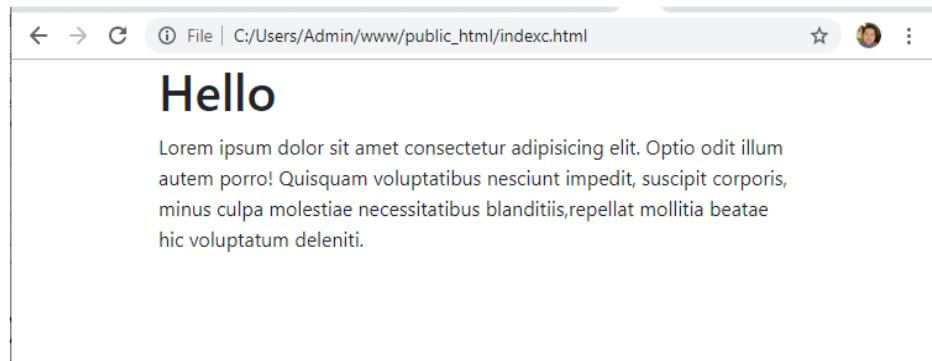
ที่มา <https://www.techtalkthai.com/akamai-next-generation-content-delivery-network/>

การใช้งาน grid ในการวาง Layout

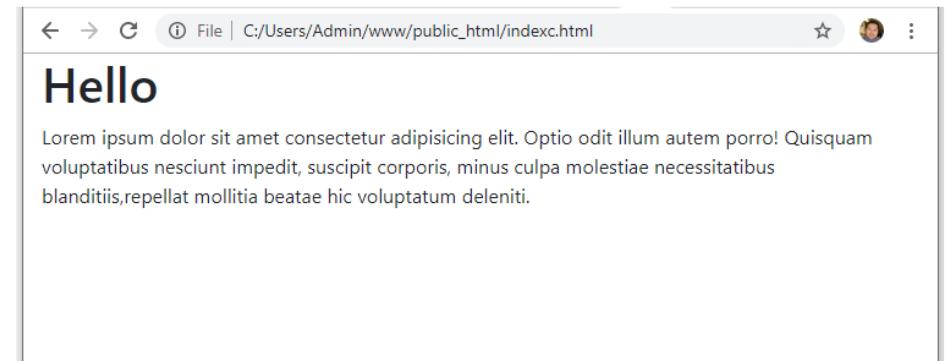
ใน bootstrap จะใช้ grid ในการวาง layout โดยเริ่มจากใช้ div ชื่อ **class container** และใน class container จะมี div ย่อยคือ row และ column
class container จะทำให้มีที่ว่างด้านข้าง และเปลี่ยน Font เป็น Helvetica Neue

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
  <title>Hello</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css"/>
</head>
<body>
  <div class="container">
    <h1>Hello</h1>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Optio odit illum autem porro! Quisquam voluptatibus nesciunt impedit, suscipit corporis, minus culpa molestiae necessitatibus blanditiis, repellat mollitia beatae hic voluptatum deleniti.</p>
  </div>
</body>
</html>
```

```
<div class="container">
```



```
<div class="container-fluid">
```



การจัดวาง layout ช่วยในเรื่องการออกแบบ responsive design

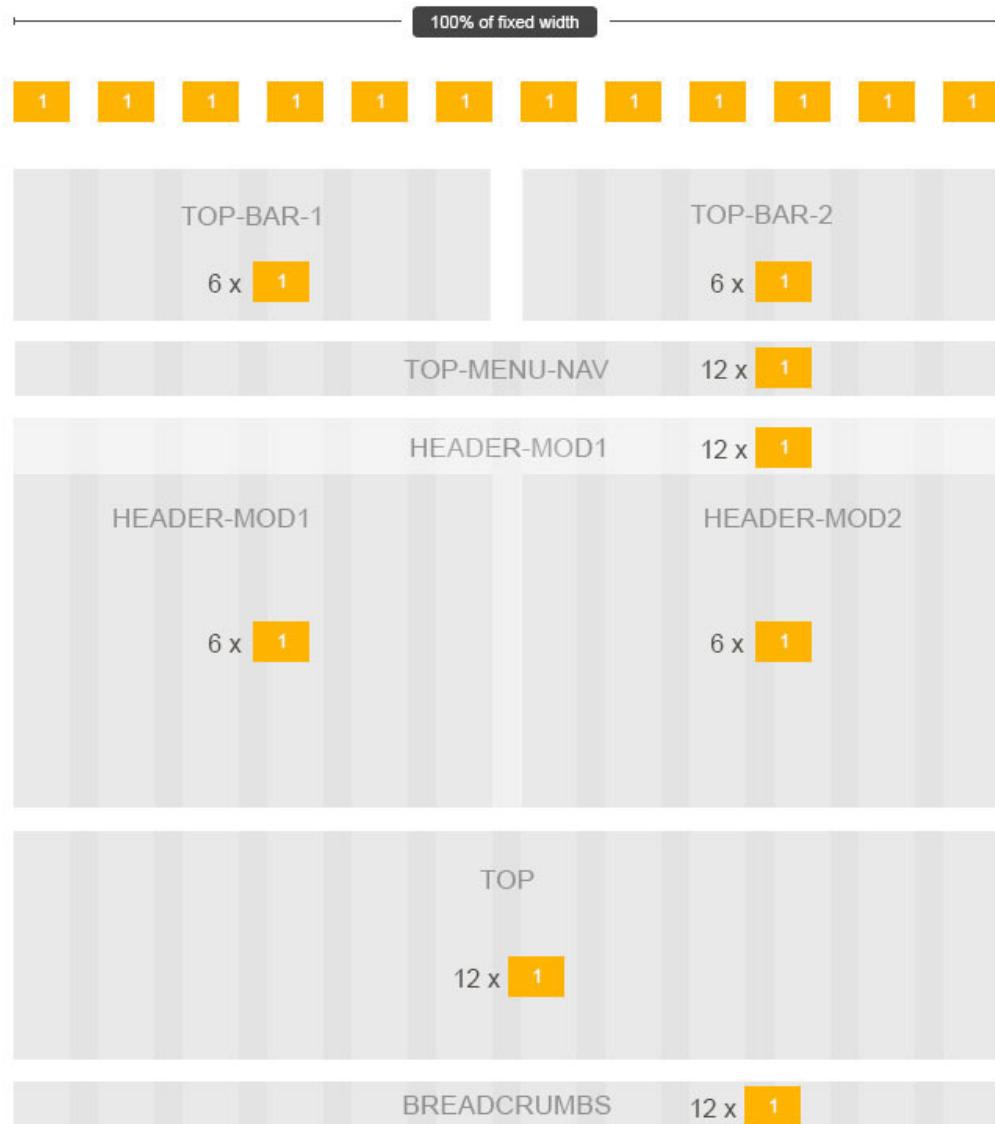


ตัวอย่าง Grid การจัดวาง layout

Grid ของ Bootstrap จะแบ่งเป็น 12 Column

The screenshot shows a complex website layout with the following components:

- Top Bar:** Two sections labeled "TOP-BAR1" and "TOP-BAR2".
- Lifestyle Section:** A section titled "LIFESTYLE" containing "HOME", "TOP-MENU-NAV", and "RTL LANGUAGES".
- Header Area:** Two sections labeled "HEADER-MOD1" and "HEADER-MOD2", both featuring a "BRAIN" logo.
- Content Area:** Three columns labeled "top" with placeholder text.
- Breadcrumbs:** A bottom navigation bar labeled "BREADCRUMBS".



ตัวอย่าง Grid การจัดวาง layout

LEFT-COLUMN

content t **CONTENT-TOP**

using joomla!

Written by Joomla

left column

content b **CONTENT-BOTTOM**

BOTTOM

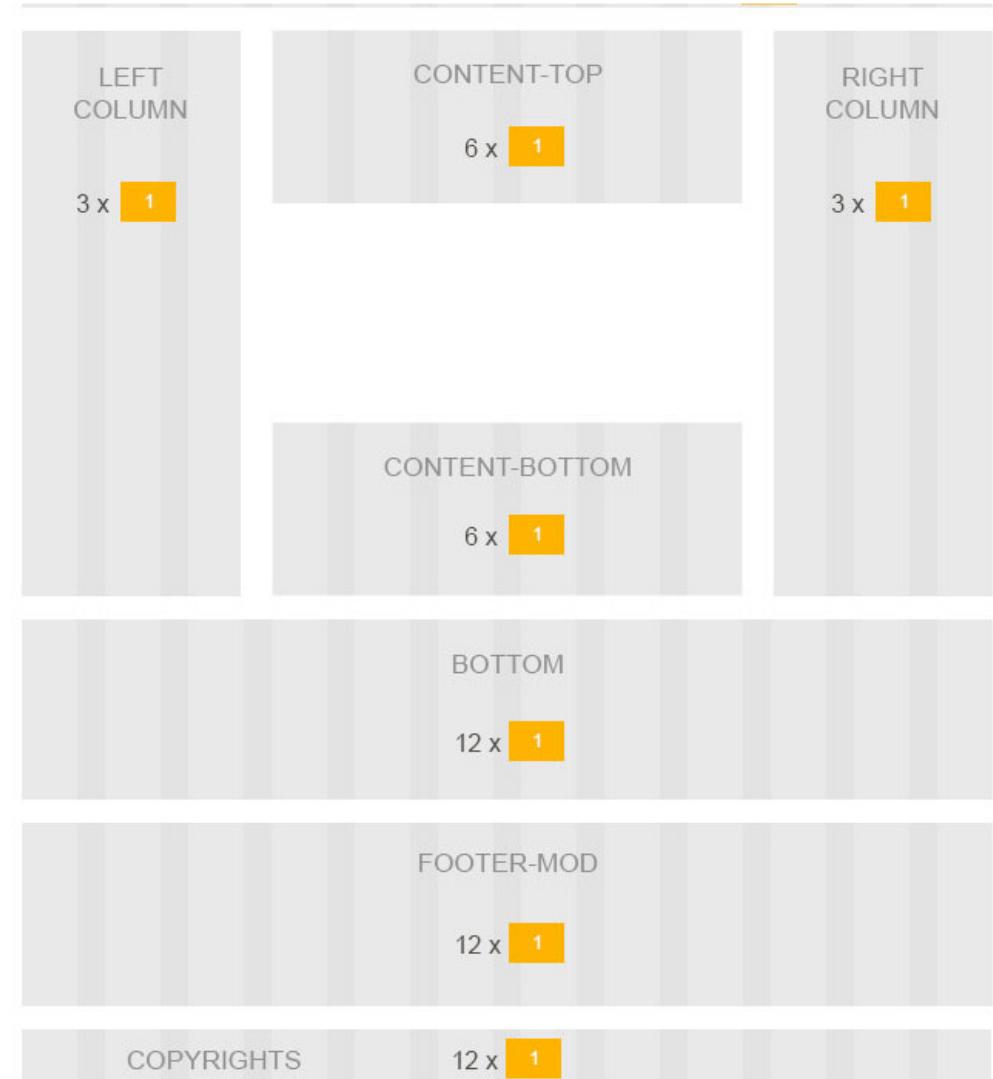
bottom **bottom** **bottom** **bottom**

FOOTER-MOD **FOOTER-MOD** **FOOTER-MOD** **FOOTER-MOD**

COPYRIGHTS

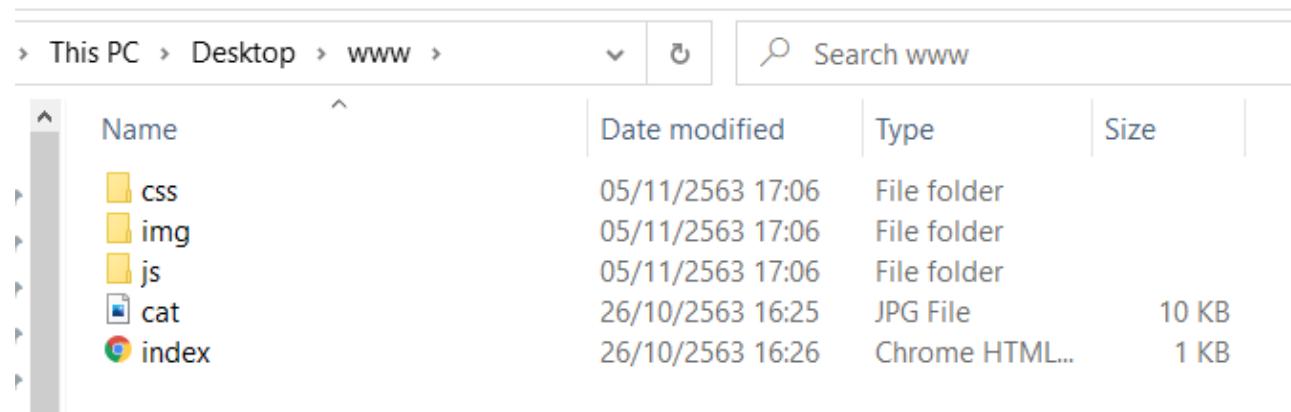
Joomla Templates by Joomla-Monster.com

This screenshot shows a Joomla website with a complex grid layout. It includes a left sidebar with 'LEFT-COLUMN' content, a main content area with 'CONTENT-TOP' and 'CONTENT-BOTTOM' sections, and a right sidebar with 'RIGHT-COLUMN' content. The bottom features a footer with multiple 'FOOTER-MOD' blocks and a 'COPYRIGHTS' section. The layout is organized into four main columns: Left, Content Top, Content Bottom, and Right.



การทดลองที่ 1. การใช้งาน grid

- สร้าง Folder www
- โดยใน Folder www ประกอบไปด้วยไฟล์ index.html และ Folder css , js และ img
 - ซื้ง folder css และ js มาจากการ unzip ไฟล์ bootstrap ที่ download มา
 - สร้าง folder img มาจากการ unzip ไฟล์ img.zip ที่ download มาจาก onlearn ที่เตรียมไว้ให้



Name	Date modified	Type	Size
css	05/11/2563 17:06	File folder	
img	05/11/2563 17:06	File folder	
js	05/11/2563 17:06	File folder	
cat	26/10/2563 16:25	JPG File	10 KB
index	26/10/2563 16:26	Chrome HTML...	1 KB

- ในไฟล์ index.html ทำการแทรก code ลงในส่วน <head>... </head> ดังรูป

```
<div class="container">
    <div class="row">
        <div class="col">
            
        </div>
    </div> <!-- Close Row 1 -->
    <div class="row">
        <div class="col-6">
            
            <h1>Rounded</h1>
            <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur </p>
        </div>
        <div class="col-3">
            
            <h1>Thumbnail</h1>
            <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur.</p>
        </div>
        <div class="col-3">
            
            <h1>Circle</h1>
            <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur</p>
        </div>
    </div> <!-- Close Row 2 -->
</div> <!-- Close container -->
```

ทำการทดลองเปิดไฟล์ index.html จะแสดงผลดังรูป

Jusers/Admin/www/public_html/indexc.html



Rounded

Lorum ipsum dolor sit amet consectetur



Thumbnail

Lorum ipsum dolor sit amet consectetur



Circle

Lorum ipsum dolor sit amet consectetur

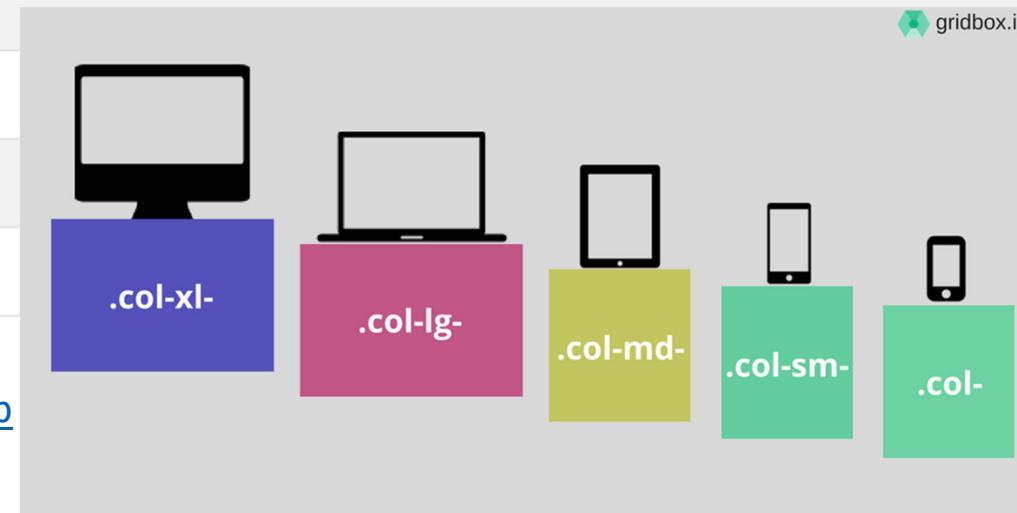
Grid options

While Bootstrap uses `ems` or `rems` for defining most sizes, `pxs` are used for grid breakpoints and container widths. This is because the viewport width is in pixels and does not change with the [font size](#).

See how aspects of the Bootstrap grid system work across multiple devices with a handy table.

	Extra small ≤ 576px	Small ≥ 576px	Medium ≥ 768px	Large ≥ 992px	Extra large ≥ 1200px
Max container width	None (auto)	540px	720px	960px	1140px
Class prefix	<code>.col-</code>	<code>.col-sm-</code>	<code>.col-md-</code>	<code>.col-lg-</code>	<code>.col-xl-</code>
# of columns	12				
Gutter width	30px (15px on each side of a column)				
Nestable	Yes				
Column ordering	Yes				

https://www.w3schools.com/bootstrap4/bootstrap_grid_system.asp



ตัวอย่าง การกำหนด grid option

```
<div class="row">
<div class="col-md-9 col-lg-7">Column A</div>
<div class="col-md-3 col-lg-5">Column B</div>
</div>
```

สำหรับขนาดหน้าจอ iPad แนวอน

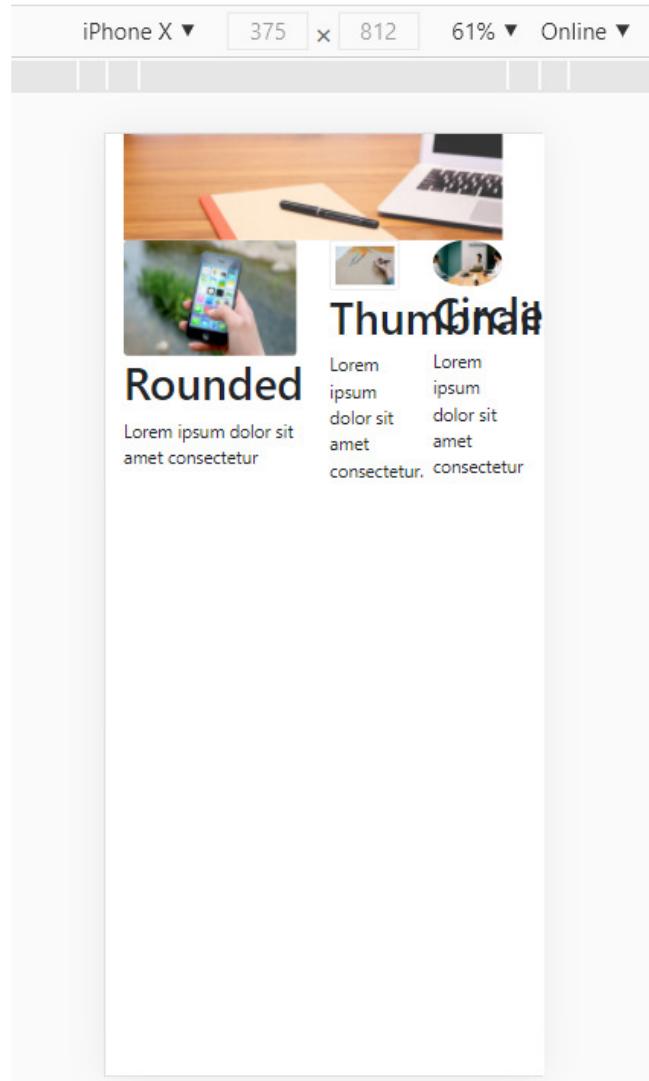
จะแสดงผลเป็น 2 คอลัมน์คือ A ที่ความกว้าง 9 คอลัมน์ และ คอลัมน์ B ที่ความกว้าง 3 คอลัมน์

เมื่อผู้ใช้ไปเปิดเว็บไซต์ในหน้าจอตั้งแต่ 960 px ขึ้นไป

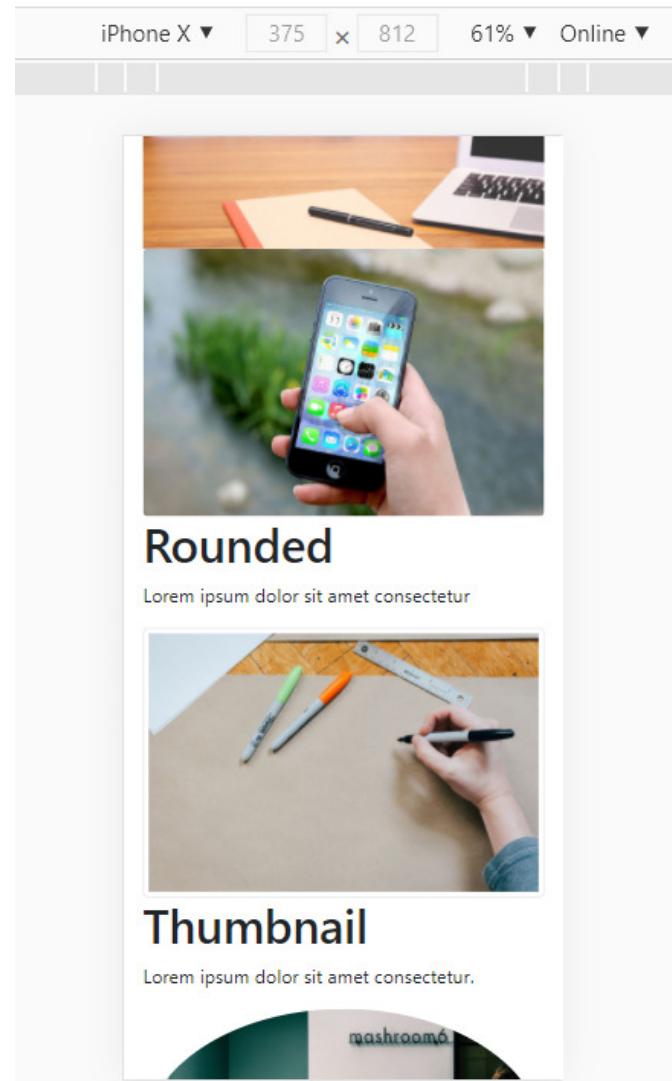
ก็จะได้คอลัมน์ A ที่มีความกว้าง 7 คอลัมน์, คอลัมน์ B กว้างขึ้นเป็น 5 คอลัมน์

ส่วนขนาดหน้าจอที่ไม่ได้กำหนดคือ SM และ XS จะใช้ความกว้าง 12 คอลัมน์ไปโดยปริยาย

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col">
      
    </div>
  </div> <!-- Close Row 1 -->
  <div class="row">
    <div class="col-sm-6">
      
      <h1>Rounded</h1>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur </p>
    </div>
    <div class="col-sm-3">
      
      <h1>Thumbnail</h1>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur.</p>
    </div>
    <div class="col-sm-3">
      
      <h1>Circle</h1>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur</p>
    </div>
  </div> <!-- Close Row 2 -->
</div> <!-- Close container -->
```



ไม่กำหนด **grid-option**

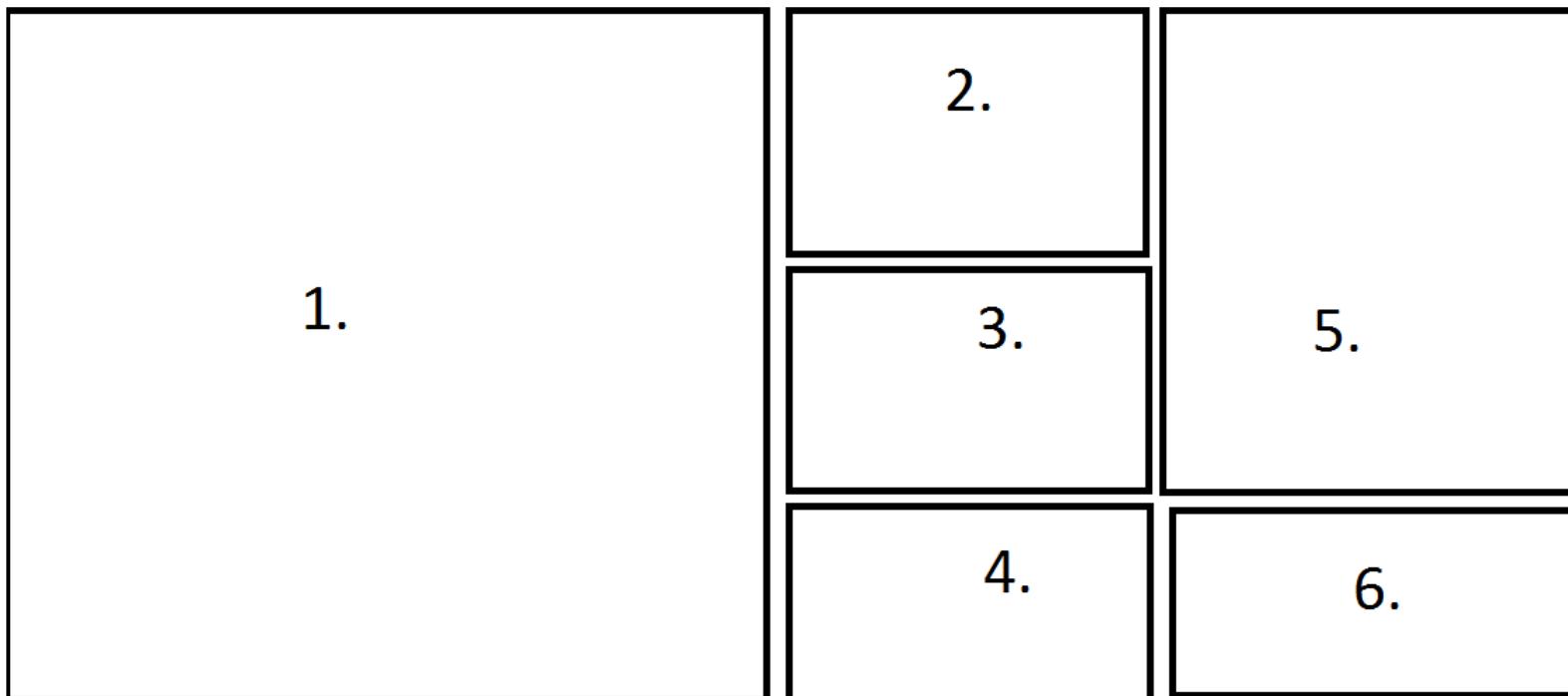


กำหนด **grid-option**

การทดสอบ Responsive
ไปที่เมนู more tool
เลือก developer tool
แล้วเลือก device เป็นแบบ
ต่างๆ

แบบฝึกหัด (สร้างเว็บไซต์ส่งขึ้น Azure)

- สร้าง website ที่มี layout ตามรูป และรองรับ responsive design



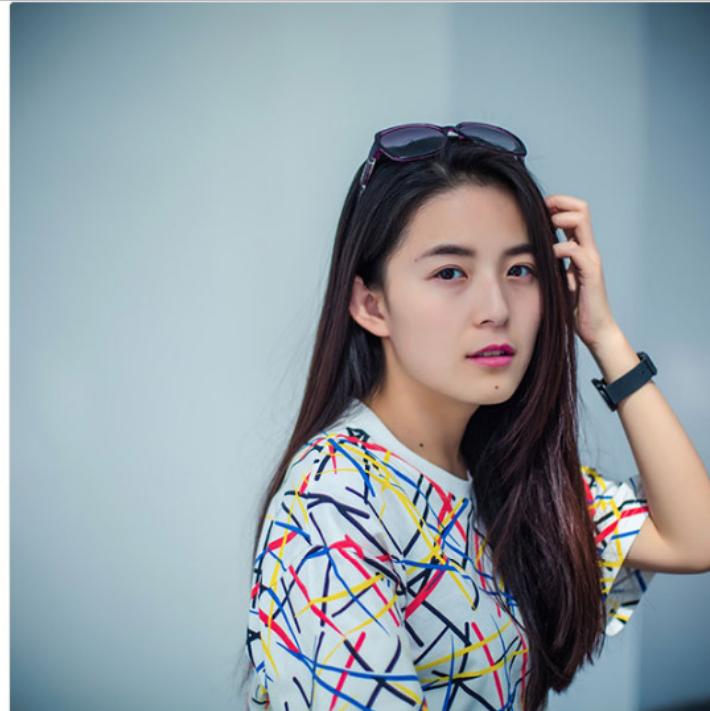
គោលម៉ោងការងារ Card

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col">
      <div class="card">
        <div class="card-header bg-danger text-white" >
          <h4>Hot news</h4>
        </div>
        <div class="card-body">
          <p>Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur!</p>
        </div>
        <div class="card-footer">
          By Benznest
        </div>
      </div>
    </div>
    <div class="col">
      <div class="card">
        
        <div class="card-body">
          <h4 class="card-title">Our Staff</h4>
          <p class="card-text">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur !<p>
          <a href="#" class="btn btn-primary">Read more</a>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Hot news

Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur!

By Benznest



Our Staff

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur !

[Read more](#)

ແບບຝຶກທັດ (ສ້າງເສຣົຈສົງຂື່ນ Azure)

- ສ້າງ website ທີ່ມີ layout ຕາມຮູບ ແລະ ອອງຮັບ responsive design

The image displays three cards, each featuring a different nature-themed background and a snippet of text from a website.

- The Orange Country**
Look, my liege! The Knights Who Say Ni demand a sacrifice! ...Are you suggesting that coconuts migr...
- Crown of Flowers**
It's no secret that the digital industry is booming. From exciting startups, companies are reaching out to digital agencies.
- My Adventure in Alps**
Being creative within the constraints of client briefs, budgets and timelines is the norm for most agencies.

Each card includes a user profile icon, a name, a date, and a heart icon.

User	Date	Action
Adrian Lenin	7 July 2018	Heart
Joel Muni	1 January 2018	Heart
Sanni Banas	29 March 2018	Heart