

การใช้งาน WWW และ HTML

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เรียนรู้ภาษา HTML ได้
2. เพื่อให้สามารถสร้าง webpage จาก HTML ได้

บทนำ

HTML เป็นตัวย่อมาจาก Hypertext Markup Language เป็น ภาษา หลัก ที่ใช้ในการแสดงผลบนเว็บ บราวเซอร์ ในอินเทอร์เน็ตโดยสามารถ นำเสนอข้อมูล ตัวอักษร รวมทั้งเชื่อมต่อเพื่อ แสดงภาพ เสียง และไฟล์ในรูปแบบอื่นๆ ภาษา HTML จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนของคำสั่ง (tag) เป็นส่วนที่กำหนดรูปแบบของข้อความที่แสดง ซึ่งเราเรียกว่า Tag โดยจะอยู่ในเครื่องหมาย < ... > </...>
2. ส่วนของข้อความต่างๆ ไปที่เราต้องการแสดงผล

โครงสร้างหลักของ HTML ก็จะเริ่มด้วย <html> และจบด้วย </html> เสมอ ซึ่งชุดคำสั่งที่ใช้จะแยกเป็น 2 ส่วนคือ

2.1 head

คำสั่งที่อยู่ในส่วนนี้จะใช้บรรยายรายละเอียดเกี่ยวกับ web page ซึ่งจะไม่แสดงผลที่ web page โดยตรง <html> </html> ในการใช้งาน HTML เริ่มด้วย <html> และปิดด้วย </html> เสมอ

```
<head> ..... </head>
```

เป็นส่วนที่ใช้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับ เว็บเพจหน้านี้ซึ่งจะไม่แสดงให้เห็นในส่วนของการแสดงผลของ web browser แต่จะมีผลกับส่วนอื่นๆ เช่น การค้นหาของ search engine การใช้งานมีคำสั่งย่อเพื่อบรรยายรายละเอียด เช่น
 <title> </title> ในส่วนตัวอักษรที่อยู่ในคำสั่งนี้จะอยู่ใน title bar ของหน้า web page นั้นๆ

2.2 body

คำสั่งที่อยู่ในส่วนนี้จะใช้ในการแสดงรายละเอียด จัดรูปแบบตัวอักษร จัดหน้า ใส่รูปภาพ ซึ่งตัวอักษรในส่วนนี้จะแสดง ที่ web browser โดยตรง เริ่มต้นด้วย <body> และปิดด้วย </body> เสมอ ตัวอักษร ที่อยู่ในคำสั่งนี้จะแสดง ส่วนแสดงผลของ web browser ตัวอย่างการใช้งานภาษา HTML

```
<html>
```

```
<head>
```

```
    <title>WebGIS class</title>
```

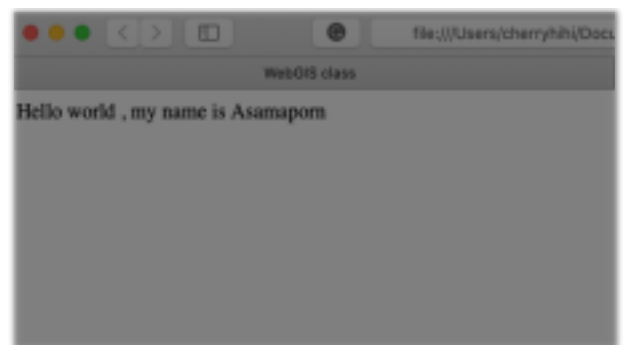
```
</head>
```

```
<body>
```

```
    Hello world , my name is Asamaporn
```

```
</body>
```

```
</html>
```



โครงสร้างคำสั่งของ HTML

1. คำสั่ง หรือ Tag

Tag เป็นลักษณะเฉพาะของภาษา HTML ใช้ในการระบุรูปแบบคำสั่ง หรือการลงรหัสคำสั่ง HTML ภายในเครื่องหมาย less-than bracket (<) และ greater-than bracket (>) โดยที่ Tag HTML แบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

- Tag เดี่ยว เป็น Tag ที่ไม่ต้องมีการปิดรหัส เช่น <HR>,
 เป็นต้น
- Tag เปิด/ปิด รูปแบบของ tag นี้จะเป็นแบบ <tag> </tag> โดยที่
 - <tag> เราเรียกว่า tag เปิด
 - </tag> เราเรียกว่า tag ปิด

2. คุณลักษณะ (Attributes)

Attributes เป็นตัวบอกรายละเอียดลักษณะของ tag นั้นๆ ยกตัวอย่าง เช่น ข้อความ เป็นการบอกว่าให้อักขรที่อยู่ใน tag นี้ชิดขวา

3. not case sensitive

หมายถึง เราจะพิมพ์
 หรือ
 ก็ได้ผลลัพธ์ออกมาไม่ต่างกัน

คำสั่งในหัวข้อของ head (Head Section)

- **Head** เป็นส่วนที่ใช้อธิบายเกี่ยวกับข้อมูลเฉพาะของหน้านั้นๆ เช่น ชื่อเรื่องของหน้าเว็บ (Title), ชื่อผู้จัดทำเว็บ (Author), คีย์เวิร์ดสำหรับการค้นหา
- **Title** ข้อความที่ใช้เป็น TITLE ไม่ควรพิมพ์เกิน 64 ตัวอักษร, ไม่ต้องใส่ลักษณะพิเศษ เช่น ตัวหนา, เอียง หรือสี โดยข้อความในส่วนนี้จะแสดงผลใน title bar ของ web browser
- **META** Tag META จะไม่ปรากฏผลบนเบราว์เซอร์ แต่จะเป็นส่วนสำคัญ ในการจัดอันดับบัญชีเว็บ สำหรับผู้ให้บริการสืบค้นเว็บ (Search Engine เช่น google)

- **Charset** ใช้บอกว่าใช้ชุดตัวอักษรแบบใดในการแสดงผล

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>❤️ Asamaporn's site</title>
</head>
</html>
```

การพิมพ์ชุดคำสั่ง HTML สามารถพิมพ์ได้ทั้งตัวพิมพ์เล็ก ตัวพิมพ์ใหญ่ หรือผสม การย่อหน้า เว้นบรรทัด หรือช่องว่าง สามารถกระทำได้อิสระ โปรแกรมเบราว์เซอร์จะไม่สนใจเกี่ยวกับระยะเว้นบรรทัดหรือย่อหน้า หรือช่องว่าง

2. คำสั่งในส่วนของ (Body Section)

Body Section เป็นส่วนเนื้อหาหลักของหน้าเว็บ ซึ่งการแสดงผลจะต้องใช้ Tag จำนวนมาก ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล เช่น ข้อความ, รูปภาพ, เสียง, วิดีโอ หรือไฟล์ต่างๆ ส่วนเนื้อหาเอกสารเว็บ เป็นส่วนการทำงานหลักของหน้าเว็บ ประกอบด้วย Tag มากมายตามลักษณะของข้อมูล ที่ต้องการนำเสนอ การป้อนคำสั่งในส่วนนี้ ไม่มีข้อจำกัดสามารถป้อนติดกัน หรือ 1 บรรทัดต่อ 1 คำสั่งก็ได้ แต่มักจะยึดรูปแบบที่อ่านง่าย คือ การทำย่อหน้าในชุดคำสั่งที่เกี่ยวข้องกัน ทั้งนี้ให้ป้อนคำสั่งทั้งหมดภายใต้ Tag <BODY> </BODY> และแบ่งกลุ่มคำสั่งได้ดังนี้

- กลุ่มคำสั่งเกี่ยวกับการจัดรูปแบบเอกสาร
- กลุ่มคำสั่งจัดแต่ง/ควบคุมรูปแบบตัวอักษร
- กลุ่มคำสั่งการทำเอกสารแบบรายการ (List)

- กลุ่มคำสั่งเกี่ยวกับการทำลิงค์
- กลุ่มคำสั่งจัดการรูปภาพ
- กลุ่มคำสั่งจัดการตาราง (Table)
- กลุ่มคำสั่งควบคุมเฟรม

คำสั่งในการจัดหน้า

1. คำสั่งที่ใช้ในการจัดย่อหน้า

คำสั่ง P

นี้จะเพิ่มบรรทัดว่างก่อนและหลังตัวอักษรที่เราพิมพ์ไปโดยอัตโนมัติตามทีแสดงในตัวอย่าง รูปแบบ p tag

```
<p>Welcome to my website</p>
```

```
<p>I am a lecture at SWU. I love coffee</p>
```

2. คำสั่งที่ใช้ในการขึ้นบรรทัดใหม่

การตัดบรรทัดใหม่นั้นปรกติ web browser จะทำการตัดให้อยู่แล้ว แต่การตัดคำของ web browser จะตัดเมื่อ แสดงผลไม่ได้แต่ถ้าเราใส่คำสั่ง
 เข้าไป web browser จะตัดให้ทันทีซึ่งคุณอาจจำเป็นที่จะต้องตัดคำเป็นบรรทัดสั้นๆ เช่น

```
<p>Welcome to my website</p>
```

```
<br>
```

```
<p>I am a lecture at SWU. I love coffee</p>
```

3. คำสั่งที่ใช้กับข้อความที่เป็นหัวเรื่อง

คำสั่ง h จะมีทั้งหมด 6 ลำดับด้วยกันไล่ตั้งแต่ h1,h2,h3,h4,h5,h6 ซึ่งขนาดของ h1 จะใหญ่ที่สุดดังตัวอย่างที่แสดง โดยเราจะใช้กับตัวอักษรที่ต้องการให้

เป็นหัวเรื่องเพื่อให้อักษรนั้นโดดเด่นขึ้นมา จะสังเกตได้ว่าเมื่อใช้ h tag จะ ตัดตัวอักษรที่ต่อจาก h tag เป็นบรรทัดใหม่อัตโนมัติ

```
<h1>Asamaporn Sitthi</h1>
```

4. คำสั่งที่ใช้ในการขีดเส้นคั่น

คำสั่งที่ใช้กำหนดเส้นคั่น จะเป็นคำสั่งที่ไม่ต้องมีคำสั่งปิด (Single Tag) คือ คำสั่ง <hr> โดยคำสั่ง <hr> จะมีคุณสมบัติของคำสั่ง (Attribute) หลายตัว ดังนี้ width เป็นการกำหนดความยาวของเส้น มีหน่วยเป็น Pixel หรือ % ก็ได้ align เป็น การจัดวางตำแหน่งของเส้น size เป็นการกำหนดขนาดความหนาของเส้นกำหนดเป็น pixel.

```
<p>I am a lecture at SWU. I love coffee</p>
<hr>
<h3>Books and Teaching</h3>
```

5. คำสั่งที่ใช้ในการจัดตัวอักษรชิดซ้าย ชิดขวา หรือกึ่งกลาง

การจัดให้ตัวอักษรให้ชิดซ้าย ขวา หรือกึ่งกลาง เราจะใช้ Attributes ให้รายละเอียดของ tag โดยเราจะใช้ align เพื่อบอกว่าให้ชิดซ้าย (align = 'left') ชิดขวา (align = 'right') และ จัดกึ่งกลาง (align = 'center')

```
<h3 align = "center">Books and Teaching</h3>
```

6. คำสั่งที่ใช้ในการเปลี่ยนสีพื้นหลัง

bgcolor เป็น Attributes อย่างหนึ่งเหมือนกันที่ใช้กำหนดสีคุณอาจเปลี่ยนจาก สีเขียว(green) เป็น เหลือง(yellow) หรือสีอื่นๆ ก็ได้ ออกแบบสีเพิ่มเติมได้จาก website: <https://colorhunt.co>

```
<body bgcolor = "#FFCCFF">
```

7. การเขียนคำบรรยาย source code

ในส่วนของคำบรรยาย source code นั้นจะไม่แสดงที่ web browser มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรยายว่า source code ส่วนนี้ใช้ทำอะไร เพื่อความสะดวกเมื่อกลับมาแก้ไข ในภายหลัง

```
<!--<body bgcolor="#FFCCFF"--!>
```

8. คำสั่งในการกำหนดลักษณะตัวอักษร และแสดงสัญลักษณ์ต่างๆ

คำสั่งที่ใช้ในการจัดลักษณะตัวอักษรในหัวข้อนี้จะเป็นคำสั่งที่ใช้ในการจัดรูปแบบทั่วไป เช่น ตัวเอียง ตัวหนา แบ่งตาม ลักษณะที่ปรากฏ เช่น ตัวเอียง ตัวหนา หรือแบบอักษรแบบต่างนั้นมีเพื่อให้เราอ่านบทความได้ง่ายขึ้นหรือเป็นการเน้นคำ เป็นคำสั่งที่ใช้ในการจัดรูปแบบทั่วไปเช่นตัวเอียง ตัวหนา และแบ่งตามการใช้งาน เช่น ใช้กับคำพูดหรือวลี ใช้กับข้อความที่สำคัญมาก

ตัวอักษรแบบตัวหนา (bold)		ตัวอักษรแบบตัวยก (superscripted)	<Sup>
ตัวอักษรแบบตัวเอน (italic)	<I>	ตัวอักษรแบบขีดเส้นใต้ (underline)	<U>
ตัวอักษรแบบตัวขีดฆ่า (strike)	<S>	ใช้นั้นข้อความ คำพูดหรือวลี (emphasized)	
ตัวอักษรแบบตัวห้อย (subscripted)	<Sub>	ใช้นั้นข้อความที่สำคัญมากๆ (strong)	<Stong>

9. เชื่อมต่อเอกสารของเราด้วย hyperlink

HTML Links ก็คือการเชื่อมโยงจากหน้าเว็บเราไปยังที่ต่างๆ ซึ่งเรียกว่า Hyperlinks หรือทำการเชื่อมโยง (link) ภายในเอกสารของเราเองหรือเรียกว่า Anchors ซึ่งการสร้างลิ้งค์ของเอกสาร HTML ทั้งสองแบบนี้จะสร้างโดยแท็ก <a> เหมือนกัน การสร้าง links จะสร้างโดยใช้โครงสร้าง Link

text ตัวอย่างเช่น

- ลิงค์ภายในเว็บไซต์ด้วยกัน มีหลักการสร้าง hyperlink ดังรูปด้านล่าง

```
<a href="hobbies.html">My hobbies</a>
```

- ลิงค์กับเว็บภายนอก รูปแบบของ hyperlink กับเว็บภายนอก

```
<a href="http://www.swu.ac.th">visit swu</a>
```

10. การใส่รูปภาพ

- ใส่รูปภาพแบบปกติ ไม่มีการกำหนดอะไร

```

```

- ในกรณีที่ต้องการใส่ชื่อภาพ ซึ่งอาจใช้เป็นข้อความสำรองในกรณีที่รูปภาพเกิดข้อผิดพลาดไม่สามารถแสดงผลบนหน้าเว็บเพจได้

```

```

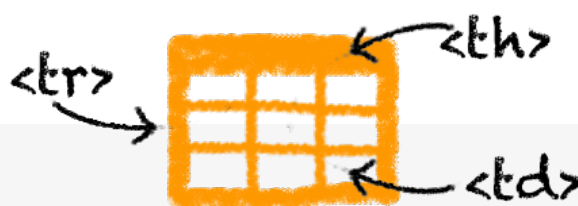
- ใส่ขนาดของภาพ

```

```

11. การสร้างตาราง

- Tag ต่างๆที่ใช้ในการสร้างตาราง



<table>	กำหนดตาราง
<th>	กำหนดหัวตาราง
<tr>	กำหนดแถวของตาราง
<td>	กำหนดเซลล์ของตาราง
<caption>	กำหนดชื่อตาราง
<colgroup>	กำหนดกลุ่มของคอลัมน์ในตาราง (สำหรับการจัดรูปแบบ)

<col />	กำหนดแอตทริบิวต์ values สำหรับคอลัมในตาราง(อาจจะเป็นคอลัมเดียวหรือมากกว่า)
<thead>	กลุ่มของเนื้อหาหัวตารางในตาราง
<tbody>	กลุ่มของเนื้อหาส่วนตัวของตาราง
<tfoot>	กลุ่มของเนื้อหาท้ายตาราง

```
<table cell spacing = "20">
  <tr>
    <td> </td>
    <td> <h1>Asamaporn Sitthi</h1>
      <p><em>Welcome to <strong>my website</strong></em></p>
      <p>I am a lecture at SWU. I love coffee</p>
    </td>
  </tr>
</table>
```

12. การสร้าง list

HTML Lists คือ การสร้างรายการใน html รายการใน html มี / แบบด้วยกัน คือ

1.รายการแบบไม่มีลำดับ (unordered list) ใช้แท็ก

```
<ul>
  <li>WebGIS</li>
  <li>ThematicMap</li>
</ul>
```

2.รายการแบบมีลำดับ (ordered list) ใช้แท็ก

```
<ol>
  <li>salmon</li>
  <li>orange coffee</li>
  <li>milktea</li>
</ol>
```

อภิปรายผลปฏิบัติการ

1. ออกแบบหน้า webpage 'index.html' , 'hobbies.html', 'contact-me.html'
2. ตกแต่ง webpage เบื้องต้นให้สวยงามโดยค้นคว้าเพิ่มเติมจาก "https://www.w3schools.com" พร้อมแสดงผลลัพธ์และอธิบาย
3. ส่งเป็นไฟล์ word ตั้งชื่อไฟล์ GE344_Id3ตัวท้าย_labHTML.docx

ตัวอย่าง code HTML

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en" dir="ltr">
3. <head>
4. <meta charset="utf-8">
5. <title>❤️ Asamaporn's site</title>
6. <!-- <link rel="stylesheet" href="css/styles.css"> -->
7. </head>
8. <!-- <body style="background-color:#F0FFC2"> -->
9. <!-- <body style="background-color:Salmon;"> -->
10. <body>
11. <table cell cellspacing = "20">
12. <tr>
13. <td> </td>
14. <td> <h1>Asamaporn Sitthi</h1>
15. <p><em>Welcome to <strong>my website</strong></em></p>
16. <p>I am a lecture at SWU. I love coffee</p>
17. </td>
18. </tr>
19. </table>
20. <hr>
21. <h3>Books and Teaching</h3>
22. <ul>
23. <li>WebGIS</li>

```

```

24. <li>ThematicMap</li>
25. </ul>
26. <hr>
27. <Table cellpadding = "20">
28. <tr>
29. <thead>
30. <th>types</th>
31. <th>Skills</th>
32. </thead>
33. <tbody>
34. <tr>
35. <td>General Program</td>
36. <td>Microsoft application</td>
37. </tr>
38. <tr>
39. <td>Geoinformatics program</td>
40. <td>Arcgis, QGIS</td>
41. </tr>
42. <tr>
43. <td>Programming skills</td>
44. <td>HTML, Python</td>
45. </tr>
46. </tbody>
47. </tr>
48. </Table>
49. <hr>
50. <Table cellpadding = "20">
51. <tr>
52. <td>General Program</td>
53. <td>Microsoft application</td>
54. <td>★★★★★★</td>

```

```
55. </tr>
56. <tr>
57. <td>Geoinformatics program</td>
58. <td>Arcgis, QGIS</td>
59. <td>★★★★★</td>
60. </tr>
61. <tr>
62. <td>Programming skills</td>
63. <td>HTML, Python</td>
64. <td>★★★★★</td>
65. </tr>
66. </Table>
67. <hr>
68. <a href="hobbies.html">My hobbies</a>
69. <a href="contact-me.html">Contact Me</a>
70. </body>
71. </html>
```