

HTML

4. การสร้างตาราง

ปรับปรุงจากเอกสารการสอนของ อ. กิตติพิชญ์ คุปตะวาณิช

HTML Tables

- การสร้างตารางในเอกสาร HTML ทำได้โดยการใช้ Tag `<table>` `</table>`
- ตารางในเอกสาร HTML ประกอบด้วยแถวในแนวนอน (Row)
 - กำหนดด้วย Tag `<tr>` (tr: table row)
- ในแต่ละ Row จะประกอบด้วยช่องที่เรียกว่า Data Cell
 - กำหนดด้วย Tag `<td>` (td: table data)
 - ในแต่ละ Cell จะสามารถใส่ Content ได้หลายประเภท เช่น ข้อความ รูปภาพ ลิสต์ พารากราฟ ฟอรั่ม หรือ **ตาราง**

HTML Table Tags

□ Tags ที่ใช้บ่อยในการสร้างตารางได้แก่

Tag	Description
<u><table></u>	กำหนดตาราง
<u><th></u>	กำหนดหัวตาราง (t able h ader)
<u><tr></u>	กำหนดแถว (t able r ow)
<u><td></u>	กำหนดช่องในตาราง (t able d ata)
<u><caption></u>	กำหนดชื่อเรื่องของตาราง

HTML Table Example

```
<table>
<caption>This is my first table</caption>
  <tr>
    <th>Header 1</th>
    <th>Header 2</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>row 1, cell 1</td>
    <td>row 1, cell 2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>row 2, cell 1</td>
    <td>row 2, cell 2</td>
  </tr>
</table>
```



```
  This is my first table
  Header 1  Header 2
row 1, cell 1 row 1, cell 2
row 2, cell 1 row 2, cell 2
```

HTML Table Tags [2]

□ Tags อื่น ๆ ในการสร้างตาราง

Tag	Description
<u><colgroup></u>	ใช้ในการกำหนดกลุ่มของหลัก (column)
<u><col></u>	ใช้กำหนดค่าเฉพาะของกลุ่มของหลัก attribute ที่สำคัญคือ span และ style
<u><thead></u>	กำหนดว่าเนื้อหาส่วนนี้เป็นส่วนหัวตาราง (header)
<u><tbody></u>	กำหนดว่าเนื้อหาส่วนนี้เป็นส่วนของตัวตาราง (body)
<u><tfoot></u>	กำหนดว่าเนื้อหาส่วนนี้เป็นส่วนของท้ายตาราง (footer)

Formatting and Style for table

Let's write a CSS stylesheet

HTML Internal/External stylesheet

- ในการจัดรูปแบบตาราง การกำหนด style ให้แต่ละ element ที่มีรูปแบบเหมือนกันเป็นจำนวนมาก (เช่นการกำหนดขนาด Font ใน Cell <td> ให้เหมือนกันทั้งตาราง) ควรใช้วิธีกำหนดผ่าน

Internal หรือ **External Style Sheet**

- ไม่ควรใช้วิธีกำหนดค่าแบบ Inline ทีละ Element จนครบ T_T

Note: Comments in HTML are denoted by <!-- text -->

```
<head><!--internal SS -->
  <style type="text/css">
    ...
  </style>
</head>
```

```
<head><!--external SS -->
  <link rel="stylesheet"
    type="text/css"
    href="mystyle.css">
</head>
```

CSS Stylesheet basic

- จะประกาศในรูปของ

```
/* css stylesheet example */
```



การเขียนคอมเมนต์

```
tag_name {  
    attribute1: value_of_attribute1;  
    attribute2: value_of_attribute2;  
    ...  
}
```

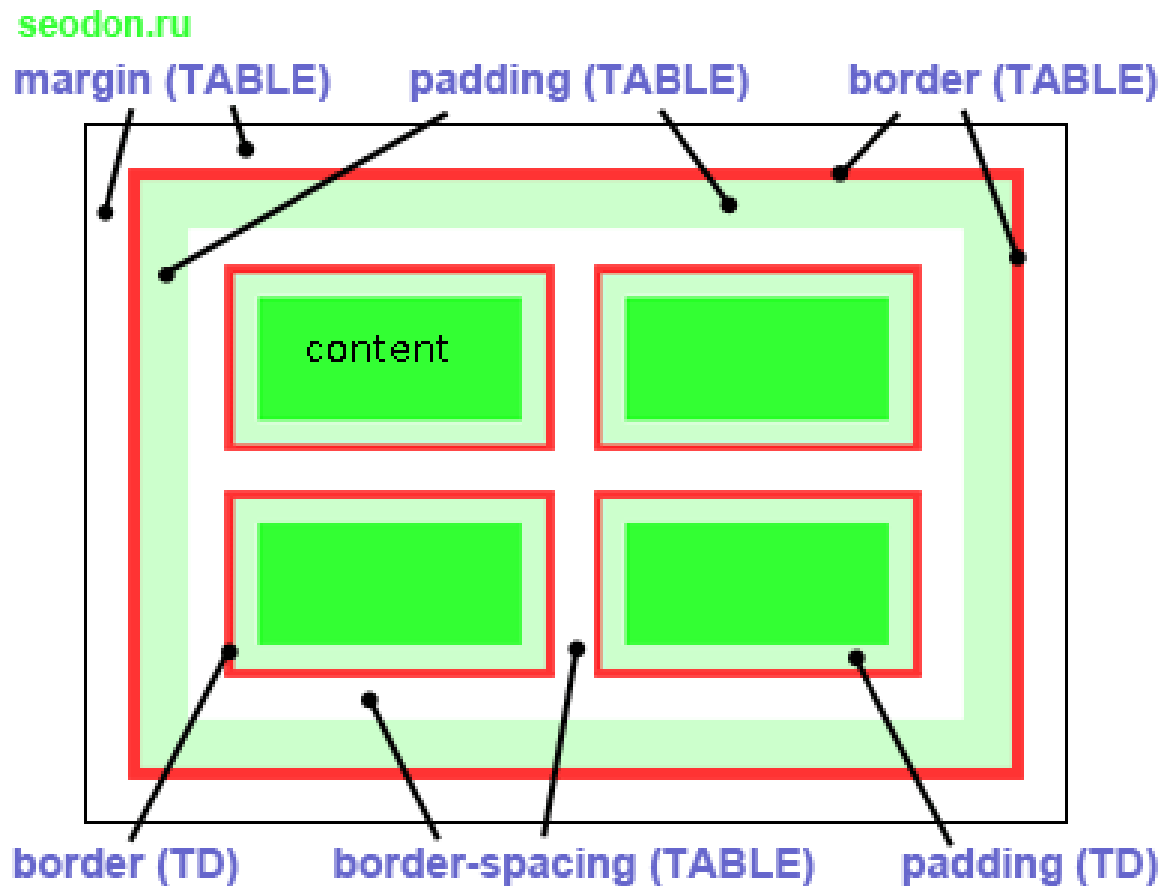
- สามารถประกาศรวม tag ได้หากต้องการให้ tag ทุกตัวมี style เหมือนกัน ตัวอย่าง **table, td** { **attr1**: val_of_att1; ... }

HTML Basic formatting

- Attribute ที่สำคัญในการกำหนด style ของ `<table>` `<th>` `<td>`

Attribute	Description
border Example border: 1px solid black	ความกว้างของเส้นกรอบ แต่ละ tag มีกรอบแยกกัน ต้องกำหนดให้ทั้งหมด
width	ความกว้างของตาราง หรือ ของ cell
padding	ระยะห่างระหว่างขอบถึง content (more later)
height	ความสูงของตาราง หรือ ของ cell
border-spacing	ระยะห่างระหว่างขอบของ Cell (for <code><table></code> only)

ตัวอย่างอธิบาย Attribute แต่ละตัว



HTML Table Formatting Example

```
<style>
table, th, td {
  border: 1px solid black;
}
</style>
```

Firstname	Lastname
Peter	Griffin
Lois	Griffin

HTML Table Formatting Example

- border-collapse กำหนดแบบของเส้นกรอบว่าต้องการแสดงเป็นสองเส้น (separate) หรือยุบรวมเป็นเส้นเดียว (collapse)

```
<style>
table {
  border-collapse: collapse;
}
table, th, td {
  border: 1px solid black;
}
</style>
```

Firstname	Lastname
Peter	Griffin
Lois	Griffin



Firstname	Lastname
Peter	Griffin
Lois	Griffin

HTML Alignment

- **Attribute** สำหรับการจัดตำแหน่งของตาราง
 - **margin-left: n** กำหนดระยะห่างจากขอบซ้าย n หน่วย (default 0)
 - **margin-right: n** กำหนดระยะห่างจากขอบขวา n หน่วย (default 0)
 - **margin-top, margin-bottom**
 - **n** ระบุระยะห่าง ในหน่วยที่ต้องการ
 - ถ้า
 - **n = auto** browser จะคำนวณระยะห่างเอง
 - **n = inherit** ใช้ค่าเดียวกับ Element ที่เป็น Parent

What units can be used?

CSS Units

□ หน่วยที่สามารถใช้ได้ ใน CSS มีหลายแบบ

- บางชนิดเป็นหน่วยที่ใช้ในงานด้านการออกแบบตัวอักษร (Typography) มาก่อน เช่น pc (pica) และ pt (point)
- หรือหน่วยเป็นหน่วยความยาวพื้นฐานได้ เช่น cm, mm และ in (inch)
- หน่วยที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้กับ CSS โดยเฉพาะคือ px (pixel)
- หน่วย em และ ex เป็นหน่วยที่อ้างอิงจากความกว้างและความสูงของ Font ที่ใช้อยู่ ตามลำดับ
- สามารถใช้หน่วยเป็น % อ้างอิงจาก Parent Element

CSS Units [2]

- การเลือกใช้แต่ละหน่วยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของเอกสารว่าเป็นเอกสารเพื่อการแสดงผลบนจอ (Screen) หรือการพิมพ์ (Print)

	Recommended	Occasional use	Not recommended
Screen	em, px, %	ex	pt, cm, mm, in, pc
Print	em, cm, mm, in, pt, pc, %	px, ex	

- ความสัมพันธ์ของหน่วยแบบ Absolute

$$1 \text{ in} = 2.54 \text{ cm} = 25.4 \text{ mm} = 72 \text{ pt} = 6 \text{ pc}$$

HTML Alignment (shorthand)

□ The 'margin' attribute

□ ใช้ในการประกาศการจัดตำแหน่งแบบรวม

```
margin-left:20px;  
margin-right:10px;  
margin-top:5px;  
margin-bottom:15px;
```



```
margin: 5px 10px 15px 20px;
```

□ การระบุค่าจะเริ่มจากด้านบน (top) ก่อน แล้ววนตามเข็มนาฬิกา (top right bottom left)

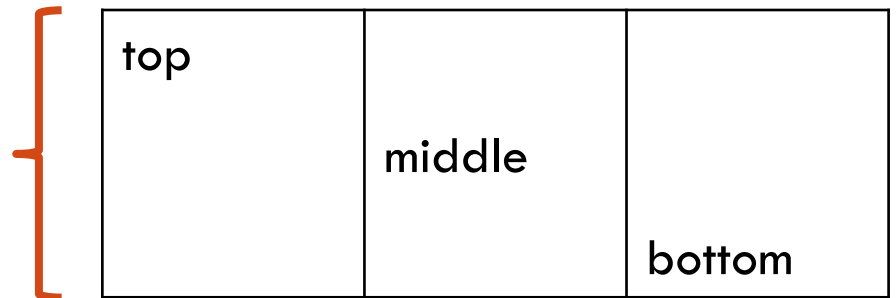


HTML Vertical Alignment

- vertical-align กำหนดตำแหน่งการจัดวางตัวอักษรในแนวตั้ง (top, middle, bottom)

```
td
{
  height:50px;
  vertical-align:bottom;
}
```

50px



HTML Content Padding

- padding, padding-top, padding-bottom, padding-left, และ padding-right ใช้กำหนดระยะห่างระหว่าง Content ของ Cell และขอบด้านในของ Cell โดยมี Syntax เหมือน "margin"



HTML Cell Spanning

- เราสามารถกำหนดให้ Cell ในตารางกินพื้นที่ข้าม Column หรือ Row ได้โดยการใช้ attribute `colspan` และ `rowspan` ใน Tag `<td>` และ `<th>` โดยจะทำให้ผลลัพธ์ที่ได้มีลักษณะเหมือนการ Merge Cell ใน Application ประเภท Spreadsheet

```
<td rowspan="3">rowspan</td>
```

...

```
<td colspan="2">colspan</td>
```

rowspan	2	3
	colspan	
	5	6

HTML Cell Spanning [2]

- ในการสร้างตารางให้มีลักษณะ **Cell Spanning** ให้พิจารณาว่าตารางมีทั้งหมดกี่ **Row** และแต่ละ **Row** ประกอบด้วย **Cell** ใดบ้าง

- จากตัวอย่าง มี 3 แถว [r1 – r3]

- แถว r1 -> cell a, b, c

- แถว r2 -> cell d, e

- แถว r3 -> cell f, g

a	b	c
d	e	c
f		G

- การพิจารณาว่า **Cell** ไหนอยู่ **Row** ใด ให้พิจารณาจากมุมซ้ายบนของ **Cell** นั้น ๆ ว่าอยู่ที่ตำแหน่งใน **Row** ใด

HTML Cell Spanning [3]

a [r1]	b [r1]	c [r1]
d [r2]	e [r2]	
f [r3]		g [r3]



```
<tr>
  <td>a</td>
  <td>b</td>
  <td>c</td>
</tr>
<tr>
  <td>d</td>
  <td>e</td>
</tr>
<tr>
  <td>f</td>
  <td>g</td>
</tr>
```



```
<tr>
  <td>a</td>
  <td>b</td>
  <td rowspan="2">c</td>
</tr>
<tr>
  <td>d</td>
  <td>e</td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2">f</td>
  <td>g</td>
</tr>
```

- แล้วจึงพิจารณาว่า Cell ไหนมีลักษณะ **Spanning** ข้าม Row หรือ Column

References

- **W3C HTML Table Reference**

<http://www.w3.org/TR/REC-html40/struct/tables.html>

- **W3C CSS Units**

<http://www.w3.org/Style/Examples/007/units.en.html>