

10

HTML5

Min-Ruey You

*Department of Computer Science and Engineering
National Taiwan Ocean University*

CONTENTS

10.1	簡介	67
10.1.1	網頁的構成	67
10.1.2	Fifteen Puzzle Game (Wikipedia)	67
10.1.3	網頁開發的優點	67
10.2	環境設定	68
10.2.1	安裝 Visual Studio Code	69
10.2.2	安裝 Extensions	69
10.3	HTML	72
10.3.1	What is HTML?	72
10.3.2	HTML 特徵	72
10.3.3	Simple Example (Hello World)	72
10.4	HTML Element	72
10.4.1	Simple Example	73
10.4.2	DTD(Document Type Definition)	73
10.4.3	Elements and Tags	73
10.4.4	Attribute	74
10.4.5	HTML Basic Structure	74
10.4.6	Heading	75
10.4.7	Paragraph	75
10.4.8	結語	75
10.4.9	延伸閱讀	75
10.4.9.1	HTML Reference	76
10.4.9.2	HTML 的語法檢查	76
10.4.9.3	使用 Markup Validation Service	76
10.5	HTML Link	76
10.5.1	Anchor Element	77
10.5.1.1	Syntax	77
10.5.1.2	Example	77
10.5.2	Target Attribute	78
10.5.2.1	Example	79

10.5.3	Internal Linking	79
10.5.3.1	Syntax	79
10.5.3.2	Syntax	79
10.6	HTML Image	80
10.6.1	Image Element	80
10.6.1.1	Syntax	80
10.6.1.2	Example	80
10.6.2	Alt Attribute	80
10.6.2.1	Example	80
10.7	Using Image as Hyperlink	81
10.7.1	目標.....	81
10.7.2	實作.....	81
10.7.3	Example	82
10.8	HTML Table Elements	82
10.8.1	Table	82
10.8.1.1	Syntax	82
10.8.2	合併儲存格	84
10.8.2.1	Rowspan	84
10.8.2.2	Colspan	85
10.9	HTML Lists	85
10.9.1	Order List v.s. Unorder List	85
10.9.1.1	Unordered List	85
10.9.2	Unordered List 符號更換.....	86
10.9.2.1	Syntax	86
10.9.2.2	Example-Disc	86
10.9.2.3	Example-Circle	87
10.9.2.4	Example-Square	87
10.9.2.5	Example-None	87
10.9.3	Example-Order List	87
10.9.4	Ordered List 符號更換	88
10.9.4.1	Syntax	88
10.9.4.2	Example	88
10.10	HTML Form	88
10.10.1	Input Element	89
10.10.2	Input Type	89
10.10.3	Example	89
10.10.3.1	Button	90
10.10.3.2	Checkbox	90
10.10.3.3	File	90
10.10.3.4	Radio	90
10.11	HTML 結語	91

10.1 簡介

10.1.1 網頁的構成

目前大部分的網頁是由三種語言去撰寫完成的，分別為 Html, CSS, Javascript。

1. Html 負責描述網頁的內容
2. CSS 負責定義內容顯示的外型、顏色等樣式
3. Javascript 負責處理與使用者戶互動的邏輯

在之後的幾個章節中會依序介紹 Html, CSS, Javascript 的用方法，並一步一步的帶領大家撰寫出一個 15 puzzle 的小遊戲。

10.1.2 Fifteen Puzzle Game (Wikipedia)

是由一塊有凹槽的板和數個寫有數字的大小相同的方塊所組成。遊戲者要移動板上的方塊，讓所有的方塊順著數字的次序排列。



10.1.3 網頁開發的優點

網頁開發較為容易，速度快速，可以很快地做出成品，因此十分適合用來開發一些產品的原型。

由於使用 Html, CSS 來定義 UI 對於開發上來說十分的便利，所以其他像是 APP, 桌面應用的 UI 開發也漸漸地受到影響，產生 React Native, Qt QML 等類似的技術，因此學習網頁的開發，對於未來進行其他的平台的 UI 撰寫也有很大的幫助。

10.2 環境設定

古人云，工欲善其事，必先利其器，在開始撰寫網頁之前，先來介紹一下我們開發時所需要的環境。

在接下來的幾個章節中，我們會需要使用

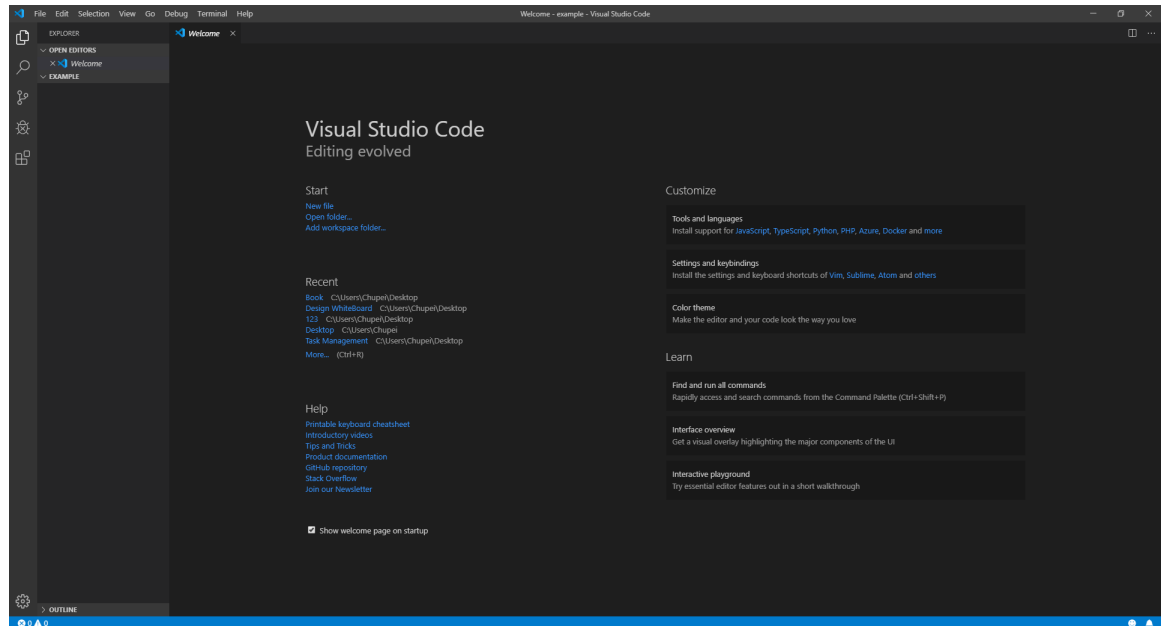
- Visual Studio Code

並在 Visual Studio Code 中安裝以下項目：

- Html Snippets
- IntelliSense for CSS class names in HTML
- Html Preview
- HTML CSS Support
- JavaScript (ES6) code snippets

10.2.1 安裝 Visual Studio Code

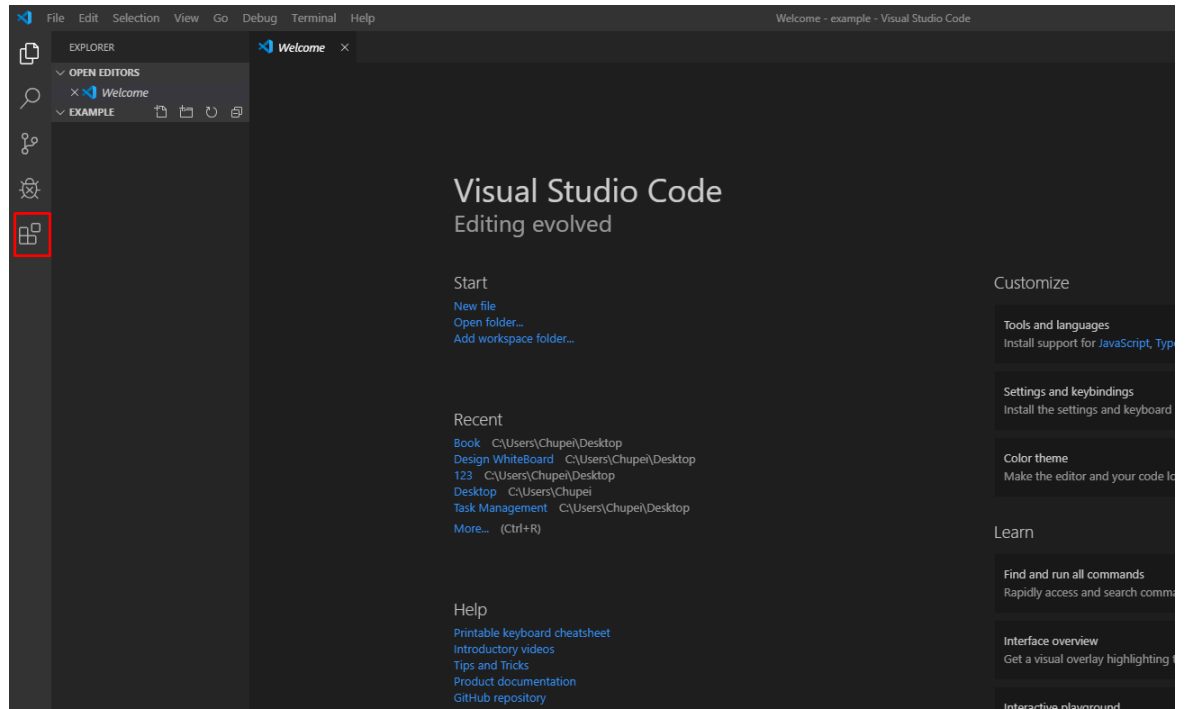
1. 首先前往官網 (<https://code.visualstudio.com/>) 下載 VSCode
2. 安裝完成並開啟看到這個畫面，就是成功了

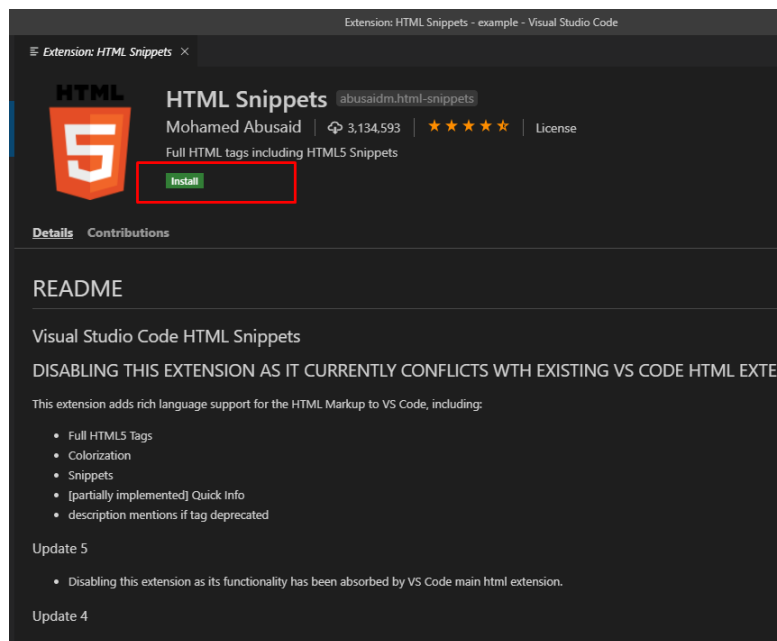
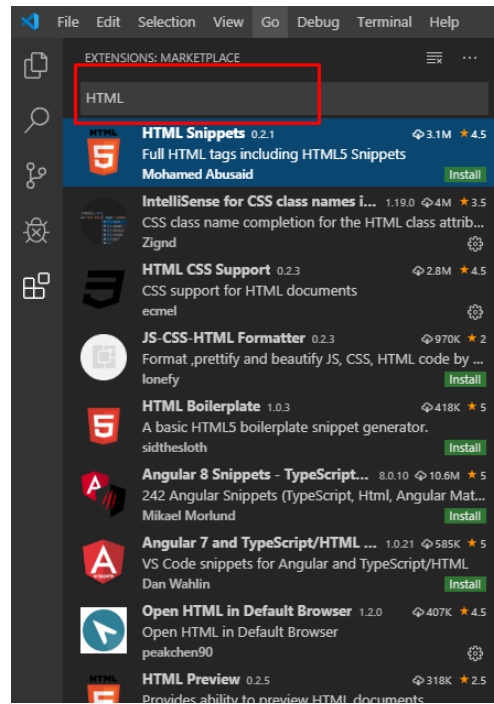


10.2.2 安裝 Extensions

1. 點選左方的 Extension 頁面
2. 輸入 Extension 的名子
3. 點選 Install

* 重複上面的步驟，將需要的 Extension 安裝完成後，即可進入下一個步驟了





10.3 HTML

在開始學習之前，我們先來看看 W3schools.com 給 HTML 的定義吧。

10.3.1 What is HTML?

HTML is the standard markup language for creating Web pages.

- HTML stands for Hyper Text Markup Language
- HTML describes the structure of a Web page
- HTML consists of a series of elements
- HTML elements tell the browser how to display the content
- HTML elements are represented by tags
- HTML tags label pieces of content such as "heading", "paragraph", "table", and so on
- Browsers do not display the HTML tags, but use them to render the content of the page

10.3.2 HTML 特徵

綜上所述，我們可以整理成幾個大重點

1. HTML 描述了整個網頁的架構與內容
2. HTML 由很多不同的 element 所組成
3. 瀏覽器會根據不同的 element 來使用不同的方式呈現 element 中的內容

大家可以先把這些重點默默地記在心中，之後看到後面幾章教學應該能更深入的理解這些話的意思。

10.3.3 Simple Example (Hello World)

接著，看看一個簡單 HTML 範例。[開啟範例](example/HelloWorld.html)

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Chupei</title>
5     <meta charset="utf-8">
6   </head>
7   <body>
8     <h1>Hello .....</h1>
9     <h2>Hello ...</h2>
10    <h3>Hello World</h3>
11    <p>Author by Chupei.</p>
12  </body>
13 </html>
```

大家可以使用 VSCode 打開這個檔案，並使用 Ctrl + 1 來開啟瀏覽器預覽 html 顯示的結果，如下圖。

Hello

Hello ...

Hello World

Author by Chupei.

10.4 HTML Element

10.4.1 Simple Example

讓我們仔細看看這個 Simple Example，並一行一行解說。

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Chupei</title>
5     <meta charset="utf-8">
6   </head>
7   <body>
8     <h1>Hello .....
```

10.4.2 DTD(Document Type Definition)

```
1 <!DOCTYPE html>
```

首先我們第一眼看到這個範例，一定會覺得第一行的這是什麼鬼。

這個是 DTD 的檔頭宣告，他用來告訴瀏覽器說，這個檔案是使用什麼版本的 HTML 語法。在範例中使用的是 html 5 的語法，因此使用這樣的宣告，告訴瀏覽器使用 HTML 5 的語法來解析之後的內容。

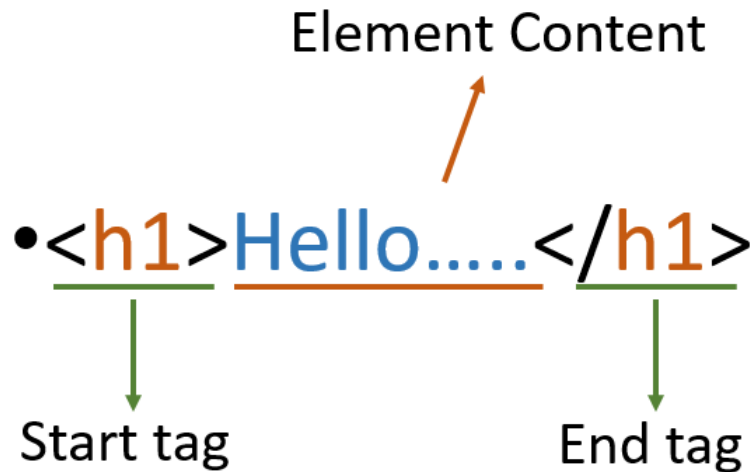
這樣的宣告可以明確地告訴瀏覽器我們所使用的 HTML 版本，避免瀏覽器根據內容自行判斷造成未預期的結果。

如果同學有興趣，可以看看其他格式的 DTD 宣告方式。(http://www.runoob.com/tags/tag-doctype.html)

10.4.3 Elements and Tags

上個章節我們提到 HTML 由很多不同的 element 所組成。

我們仔細觀察一下 Simple Example，我們會發現 HTML 主要各種 element 組成。每個 element 是由 start tag 與 end tag 組成，舉例來說



此時，同學們應該注意到了，有一個沒有 end Tag 的 element。

```
1 <meta charset="utf-8">
```

這種 element 被稱為"Empty Element"，指的是"它是沒有內容的 element"，因此他沒有 end tag。

Empty Element 通常被用來作為特殊的功能，或是不會包含其他 element 的元件。例如：

```
1 <br>                                <!--表示換行-->
  <input type="text">                <!--表示文字輸入框-->
```

10.4.4 Attribute

多數的 element 都有著許多的 attribute 可以設定，attribute 對於 element 來說就像是一些可以改變的選項，像是 img element 有 height / width attribute 可以更改寬高等。

範例：

```
2 <meta charset="utf-8">
  <img height="20" width="50">
```

*attribute 都是定義在 start tag 裡面喔

10.4.5 HTML Basic Structure

```
1 <html>
2   <head>
3     <title>Chupei</title>
4     <meta charset="utf-8">
5   </head>
6   <body>
7     ...
8   </body>
</html>
```

- HTML 文件中，所有的 element 都會被放在 `<html>` element 的內容中。
- `<body>` 中是存放要顯示在網頁中的內容
- `<head>` 則是放置各種設定
- 在範例中是將網頁名稱設定為 Chupei，編碼使用 utf-8

10.4.6 Heading

```
1 <h1>Hello .....</h1>
2 <h2>Hello ...</h2>
3 <h3>Hello World</h3>
```

Heading Element 通常是用來放置要作為標題的文字，將文字放入後會將文字”變大變粗”。

而這類的標籤有 6 個，由文字的大到小分別為 `<h1>`, `<h2>`, ..., `<h6>`

10.4.7 Paragraph

```
1 <p>Author by Chupei.</p>
```

Paragraph Element 會將其中的內容視為一個段落。

不過 Paragraph Element 有些特性需要注意：

1. 如果前後有其他內容會進行換行
2. 如果內容有空白與換行會被忽略

10.4.8 結語

基本上，Sample Example 的解說到這邊就結束了，希望到這邊大家可以簡單掌握到 HTML 語法的一些規則。接下來的章節會著重在介紹更多常用的 HTML element 上面。

10.4.9 延伸閱讀

10.4.9.1 HTML Reference

對於教學中所提到的內容不清楚，或是想要知道更多更詳細的資訊，抑或是想要查詢其他 HTML element 的用法？

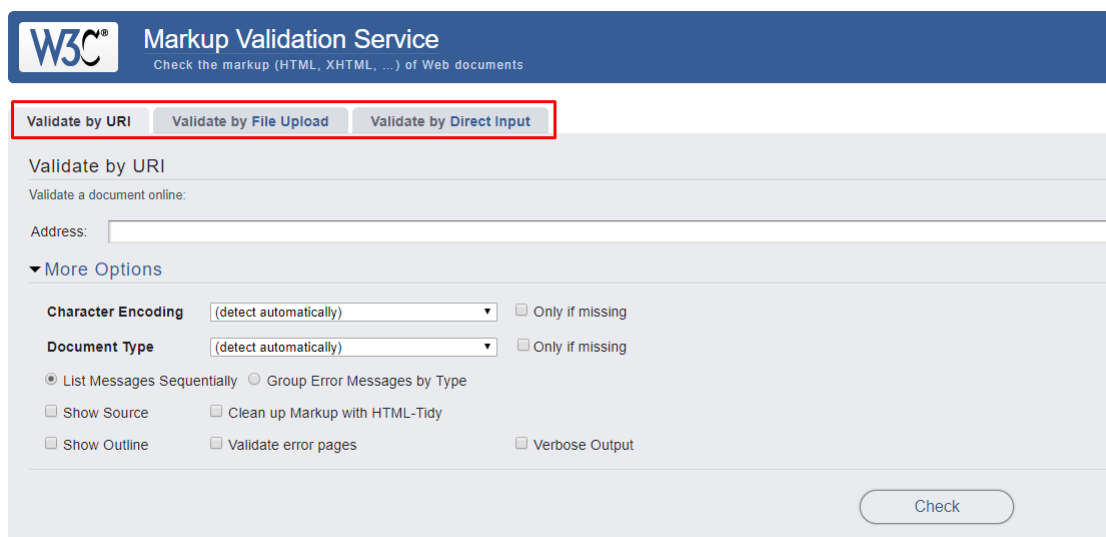
同學可以到這個網站查詢，其中也有關於其他技術的教學，如果有興趣也可以看看。
(<https://www.w3schools.com/html/default.asp>)

10.4.9.2 HTML 的語法檢查

由於現在多數的瀏覽器十分的聰明，當我們撰寫錯誤的 html 語法的時候也會去猜測我們的語意，並嘗試的修復錯誤。因此多數的時候，我們就算寫錯語法，也可以正常的顯示出來。不過對於學習 HTML 時會造成學習者的一些困擾，我們會無法得知自己所撰寫的 HTML 是否是正確的。

這個時候，我們可以利用 World Wide Web Consortium (W3C) 所提供的 Markup Validation Service(<https://validator.w3.org/>) 來驗證我們所撰寫的 HTML 有那些部分是可以改正的。


10.4.9.3 使用 Markup Validation Service



在這個網站中，他提供三種不同的方式輸入我們的 HTML code，分別為

1. 可連結的網址 (URI)
2. 檔案上傳 (File Upload)
3. 直接複製程式碼在網頁中貼上 (Direct Input)

這邊以 Direct Input 為範例示範，輸入 Sample Example 的範例後，點選 Check 按鈕，等待片刻後，可以看到如下的結果


Markup Validation Service
Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents

Validate by URI
Validate by File Upload
Validate by Direct Input

Validate by direct input

Enter the Markup to validate:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Chupei</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>
    <h1>Hello ....</h1>
    <h2>Hello ...</h2>
    <h3>Hello World</h3>
    <p>Author by Chupei.</p>
  </body>

```

More Options

☒ **Validate Full Document**
Use Doctype: (detect automatically) ☐ Only if Doctype is missing
☐ **Validate HTML fragment**
Use Doctype: ☒ HTML 4.01 ☐ XHTML 1.0
☒ List Messages Sequentially ☐ Group Error Messages by Type
☐ Show Source ☐ Clean up Markup with HTML-Tidy
☐ Show Outline ☐ Validate error pages ☐ Verbose Output

Check

10.5 HTML Link

10.5.1 Anchor Element

在網頁中，我們需要依靠超連結 (hyperlink) 來切換不同的網頁。想在 HTML 中建立各種連結，我們需要用到的就是 Anchor Element 了。

10.5.1.1 Syntax

```
1 <a href="http://google.com/">Go To Google</a>
```

這邊是建立超連結的基本寫法

- href attribute 來設定連結的網頁
- element content 則是表示連結顯示的文字

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for contents of text-input area

Checker Input

Show ☒ source ☐ outline ☐ image report [Options...](#)

Check by ☐ CSS

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Chupe1</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>
    <h1>Hello .....</h1>
    <h2>Hello ...</h2>
    <h3>Hello World</h3>
    <p>Author by Chupe1.</p>
  </body>
</html>
```

[Check](#)

Use the Message Filtering button below to hide/show particular messages, and to see total counts of errors and warnings.

Message Filtering

Warning Consider adding a `lang` attribute to the `html` start tag to declare the language of this document.
 From line 1, column 16 to line 2, column 6
 TYPE html> -> <html> <
 For further guidance, consult [Declaring the overall language of a page](#) and [Choosing language tags](#).
 If the HTML checker has misidentified the language of this document, please [file an issue report](#) or [send e-mail to report the problem](#).

10.5.1.2 Example

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Anchor Example</title>
5     <meta charset="utf-8">
6   </head>
7   <body>
8     <a href="http://google.com/">Go to Google</a>
9   </body>
10 </html>
```

10.5.2 Target Attribute

同學們可能會發現，網頁中開啟另外一個網頁的方式其實有很多種，例如”在新分頁開啟連結”、”在目前頁面開啟連結”、”在新視窗開啟連結”等。在 HTML 中，我們可以透過 target attribute 來設定連結開啟的效果。

target attribute 可以設定的值有五種，分別為

- `_blank` 開啟新的頁面或是視窗
- `_self` 在目前頁面開啟 (他是預設值)
- `_parent` 在 parent frame 開啟連結
- `_top` 在最上層開啟連結
- `_frameName` 在特定的 frame 開啟連結

由於最後三個牽涉到 frame 的使用，因此這邊的示範會只先介紹前兩種。若有興趣的同學可以參考這個部分：https://www.w3schools.com/html/html_iframe.asp

10.5.2.1 Example

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title></title>
5     <meta charset="utf-8">
6   </head>
7   <body>
8     <h1>Target Attribute Example</h1>
9     <p><a href="http://google.com/" target="_blank">Using _blank</a></p>
10    <p><a href="http://google.com/" target="_self">Using _self</a></p>
11  </body>
12 </html>

```

10.5.3 Internal Linking

HTML 有一個特別的功能，他可以透過連結跳到 HTML 中的特定位置。我相信我這樣講有點模糊，來實際操作看看就能明白了。

10.5.3.1 Syntax

首先，我們先找一個 element 加上 id，id 的內容可以根據自己的需求改變

```
<h1 id="123">Bookmark Title!!!!</h1>
```

接著，建立一個連結跳到這個 element

```
1 <a href="#123">Go to Bookmark</a>
```

10.5.3.2 Syntax

[開啟範例](example/InternalLink.html)

10.6 HTML Image

10.6.1 Image Element

圖像一直都是網頁中重要的設計元素，來看看 HTML 要如何在其中載入圖片吧。

10.6.1.1 Syntax

```
1 
```

- src: 設定圖片的來源
- height: 設定圖片的高度，單位為 pixels
- width: 設定圖片的寬度，單位為 pixels

10.6.1.2 Example

[開啟範例](example/ImageExample.html)

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Chupe!</title>
5     <meta charset="utf-8">
6   </head>
7   <body>
8     
9   </body>
10 </html>
```

10.6.2 Alt Attribute

alt attribute 又稱為「替代文字」，他是當網頁中的圖片無法顯示的時候，會顯示出來的文字。這個屬性主要是用於當一些特別的瀏覽器，他是無法顯示圖片的，為了讓人能正常閱讀網頁內容，會將圖片使用文字替代。

10.6.2.1 Example

[開啟範例](example/ImageAltExample.html)


```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Chupe</title>
5     <meta charset="utf-8">
6   </head>
7   <body>
8     
10  </body>
11 </html>
```

10.7 Using Image as Hyperlink

前面學習了基本上的 HTML 寫法，以及多種 element，在這個章節，我們要將前面我們所學習到的東西組合起來使用，製作一個圖片連結，藉此熟悉前面所學習的東西。

10.7.1 目標

1. 建立三張圖片，分別為 Facebook, Instagram, Twitter 的 icon。
2. 點擊圖片後，可以連結到社群網頁。

10.7.2 實作

1. 建立基本的 html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Chupe</title>
5     <meta charset="utf-8">
6   </head>
7   <body>
8
9   </body>
10 </html>
```

2. 建立三張圖片

```
1 
2 
3 
```

3. 將三張圖片放入 anchor element 中成為連結

```
1 <a href="https://www.facebook.com/">
2   
3 </a>
```

```

5      <a href="https://twitter.com/">
      
6    </a>
7    <a href="https://www.instagram.com/">
      
9    </a>

```

10.7.3 Example

[開啟範例](example/ImageLink.html)

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Chupei</title>
5     <meta charset="utf-8">
6   </head>
7   <body>
8     <a href="https://www.facebook.com/">
9       
10    </a>
11    <a href="https://twitter.com/">
12      
13    </a>
14    <a href="https://www.instagram.com/">
15      
16    </a>
17  </body>
18 </html>

```

10.8 HTML Table Elements

本章節，由於為了讓範例內容能更清楚的顯示，因此會先使用一些 CSS 的語法。

10.8.1 Table

在 HTML 之中，可以透過表格的方式呈現我們的資料，在此章節中，將會介紹怎麼在 HTML 中建立表格，並說明表格的各項功能。

10.8.1.1 Syntax

由於表格的結構複雜較為不好敘述，因次這邊使用範例來進行語法的說明。

[開啟範例](example/TableExample.html)

```

1 <table>
2   <tr>
3     <th>Name</th>

```

```
4      <th>Email</th>
      <th>Phone</th>
6    </tr>
    <tr>
8      <td>Chupei</td>
      <td>a@b.c</td>
10     <td>+886 912-345-678</td>
    </tr>
12    <tr>
      <td>Chupei2</td>
14     <td>b@c.d</td>
      <td>+886 912-345-678</td>
16    </tr>
    <tr>
18     <td>Chupei3</td>
      <td>a@b.c</td>
20     <td>+886 912-345-678</td>
    </tr>
22 </table>
```

- <table>：代表整個表格
- <tr>：tr 為 table row 的縮寫，他代表表格中的一列。
- <th>：th 為 table heading 的縮寫，用來表示一列中的一個 cell，不過由於是 heading 所以她也會把字變大變粗
- <td>：td 為 table data 的縮寫，用來表示一列中的一個 cell

因此這個表格透過瀏覽器畫出來就會變成這樣

Name	Email	Phone
Chupei	a@b.c	+886 912-345-678
Chupei2	b@c.d	+886 912-345-678
Chupei3	a@b.c	+886 912-345-678

10.8.2 合併儲存格

如果大家有用過 Word, Excel 的表格應該會對這個功能不陌生，叫做合併儲存格。HTML table 中也有相似的功能，不過他將橫向合併與縱向合併分別拆開變成 rowspan 與 colspan。

* rowspan 與 colspan 都是 td/th 的 attribute

10.8.2.1 Rowspan

這個 attribute 會讓 cell 佔多列的高度

[開啟範例](example/RowSpan.html)

```

1 <table>
2   <tr>
3     <th>Name</th>
4     <th>Email</th>
5     <th>Phone</th>
6   </tr>
7   <tr>
8     <td rowspan="3">Chupei</td>
9     <td>a@b.c</td>
10    <td>+886 912-345-678</td>
11  </tr>
12  <tr>
13    <td>b@c.d</td>
14    <td>+886 912-345-678</td>
15  </tr>
16  <tr>
17    <td>a@b.c</td>
18    <td>+886 912-345-678</td>
19  </tr>
20 </table>

```

* 這邊要特別注意下面兩個 row，他們都分別少了一個 td 元素喔。

Name	Email	Phone
Chupei	a@b.c	+886 912-345-678
	b@c.d	+886 912-345-678
	a@b.c	+886 912-345-678

10.8.2.2 Colspan

這個 attribute 會讓 cell 佔多欄的寬度。

[開啟範例](example/ColSpan.html)

```

1 <table>
2   <tr>
3     <th>Name</th>
4     <th colspan="2">Contact</th>
5   </tr>
6   <tr>
7     <td>Chupei</td>
8     <td>a@b.c</td>
9     <td>+886 912-345-678</td>
10  </tr>
11  <tr>
12    <td>Chupei2</td>
13    <td>b@c.d</td>
14    <td>+886 912-345-678</td>
15  </tr>
16  <tr>
17    <td>Chupei3</td>
18    <td>a@b.c</td>
19    <td>+886 912-345-678</td>
20  </tr>
21 </table>

```

* 這邊同樣也要注意 colspan 所在的 tr 少了一個 cell 喔!

Name	Contact	
Chupei	a@b.c	+886 912-345-678
Chupei2	b@c.d	+886 912-345-678
Chupei3	a@b.c	+886 912-345-678

10.9 HTML Lists

10.9.1 Order List v.s. Unorder List

在 HTML 中，列表有兩種，分別為 Ordered List 與 Unordered List。這兩種的差別在於 Unordered List 在每個項目的開頭會放置一個圖案，而 Ordered List 則是放置有順序性的數字、字母。

10.9.1.1 Unordered List

[開啟範例](example/UnorderList.html)

```
1 <ul>
  <li>Hello</li>
3  <li>Unordered</li>
  <li>List</li>
5  <li>Chupei</li>
</ul>
```

- Unordered List 的內容會放置在 ul element 中
- li 為 List Item 的縮寫，每個項目的文字會被放置在 li element 中

- Hello
- Unorder
- List
- Chupei

10.9.2 Unordered List 符號更換

Unordered List 中，在 List Item 前的符號其實是可以更換的，而且有四種不同的圖案可以選擇。

10.9.2.1 Syntax

```
<ul style="list-style-type:disc;">
2 <li>Hello</li>
  <li>Unordered</li>
4  <li>List</li>
  <li>Chupei</li>
6 </ul>
```

這邊這個寫法有使用到 CSS 的語法，在這邊先做個簡單的說明。

每個可視元素都有 style attribute 可以使用，而 style attribute 的內容就是 CSS 的語法，他可以定義這個 element 所要顯示的樣子。

CSS 的 list-style-type 這個 property 有幾種數值可以選擇：

- disc (by default)
- circle
- square
- none

10.9.2.2 Example-Disc

[開啟範例](example/UnorderListDisc.html)

```
<ul style="list-style-type: disc;">
2  <li>Hello</li>
    <li>Unordered</li>
4  <li>List</li>
    <li>Chupei</li>
6 </ul>
```

10.9.2.3 Example-Circle

[開啟範例](example/UnorderListCircle.html)

```
<ul style="list-style-type: circle;">
2  <li>Hello</li>
    <li>Unordered</li>
4  <li>List</li>
    <li>Chupei</li>
6 </ul>
```

10.9.2.4 Example-Square

[開啟範例](example/UnorderListSquare.html)

```
<ul style="list-style-type: square;">
2  <li>Hello</li>
    <li>Unordered</li>
4  <li>List</li>
    <li>Chupei</li>
6 </ul>
```

10.9.2.5 Example-None

[開啟範例](example/UnorderListNone.html)

```
<ul style="list-style-type: none;">
2  <li>Hello</li>
    <li>Unordered</li>
4  <li>List</li>
    <li>Chupei</li>
6 </ul>
```

10.9.3 Example-Order List

[開啟範例](example/OrderList.html)

```
<ol>
2  <li>Hello</li>
    <li>Ordered</li>
4  <li>List</li>
    <li>Chupei</li>
6 </ol>
```

- Ordered List 的內容會放置在 ol element 中
- li 為 List Item 的縮寫，每個項目的文字會被放置在 li element 中

1. Hello
2. Ordered
3. List
4. Chupei

10.9.4 Ordered List 符號更換

與 Unordered List 相同，Ordered List 前面的字母/數字也是可以被更換的，不過更換方式較 Unordered List 簡單，Ordered List 只需要更改 attribute。

10.9.4.1 Syntax

```
1 <ol type="1">
2   <li>Hello</li>
3   <li>Ordered</li>
4   <li>List</li>
5   <li>Chupei</li>
6 </ol>
```

ol element 具有 type attribute 可提供我們更改 List Item 之前的符號樣式，type attribute 可以更換的種類有：

- type="1" list item 前使用 1. 2. 3. 做編號 (by default)
- type="A" list item 前使用 A. B. C. 做編號
- type="a" list item 前使用 a. b. c. 做編號
- type="I" list item 前使用 I. II. III. 做編號
- type="i" list item 前使用 i. ii. iii. 做編號

10.9.4.2 Example

這邊就不做額外的範例了，同學可以使用 example/OrderList.html 這個範例自己更改後看看效果。

10.10 HTML Form

10.10.1 Input Element

Input Element 是表單元件中最常見，也是用途最廣泛的元件。input element 擁有 type attribute 可以進行設定，當設定為不同的內容時，會變化成不同的輸入元件。

10.10.2 Input Type

Input Element 可以使用的 type 有

- button
- checkbox
- color
- date
- datetime-local
- email
- file
- hidden
- image
- month
- number
- password
- radio
- range
- reset
- search
- submit
- tel
- time
- url
- week

10.10.3 Example

接下來根據一些常用的類型來做範例，剩下的同學也可以自己去嘗試看看。

10.10.3.1 Button

Code:

```
1 <input type="button" value="Click">
2 ...
3 Preview:
4 <form>
5   <input type="button" value="click">
6 </form>
```

說明：當 type 為 Button 時，input element 的 value attribute 會是要顯示在按鈕上的文字。

10.10.3.2 Checkbox

Code:

```
<input type="checkbox"> Option
```

Preview:

```
1 <form>
2   <input type="checkbox"> Option
3 </form>
```

說明：當 type 為 Checkbox 時，input element 的 value attribute 會是 True/False 表示是否被打勾。

10.10.3.3 File

Code:

```
1 <input type="file">
```

Preview:

```
1 <form>
2   <input type="file">
3 </form>
```

說明：當 type 為 file 時，input element 的 value attribute 會是我們所選取的檔案。

10.10.3.4 Radio

Code:

```
1 <input name="radioGroup" type="radio"> Option1
2 <input name="radioGroup" type="radio"> Option2
3 <input name="radioGroup" type="radio"> Option3
```

Preview:

```
1 <form>
2   <input name="radioGroup" type="radio"> Option1
```

```
3 <input name="radioGroup" type="radio"> Option2  
4 <input name="radioGroup" type="radio"> Option3  
5 </form>
```

說明：當 type 為 radio 時的用法較為特殊，使用相同 name attribute 的 radio element 同時只能選擇一個。

10.11 HTML 結語

到這邊 HTML 的教學算是告一個段落了，希望這個教學可以快速地帶大家了解 HTML 的基本用法，期望大家可以從中體會到 HTML 有趣的地方。

不過由於實習課所擁有的時間並不是很充裕，因此內容的完整性與深度可能有些不大夠，還請大家見諒囉

最後，如果大家對於 HTML 有興趣，這邊提供網路上的一些自學的教材，以及 HTML 的用法查詢網站給大家

W3schools HTML Tutorial(<https://www.w3schools.com/html/default.asp>)

W3schools HTML Reference(<https://www.w3schools.com/tags/default.asp>)

TutorialsPoint HTML Tutorial(https://www.tutorialspoint.com/html_online_training/index.asp)