

3-2 CSS 應用

CSS stands for Cascading Style Sheets. It is used to change the appearance of HTML elements. CSS is a language used to style websites. Colors, fonts, and page layouts for a site can all be managed using CSS. The more comfortable you are with CSS, the better equipped you will be to create stylish and contemporary-looking websites.

CSS 是一種級聯樣式表的標準語言，用來改變 HTML 網站元素的外觀。如果你想處理頁面元素的顏色、字型和圖層，使用 CSS 樣式將是一個有效的方法。

寫程式語法就像蓋房子！！！！

HTML5 就像房子的鋼筋、骨架，我們用它來框好整個網頁的架構。

CSS 就像房子的室內裝潢，我們為每個房間粉刷上色、裝上窗簾、磁磚等。

所以，CSS 語法的寫法就是用最具有裝飾性的符號 { }來撰寫喔！

3-2-1 CSS 的連結方式 Link to a Stylesheet

Take a look at the web browser. Technically, this is the same site you saw in the previous exercise. It contains the exact same HTML elements and content as before. What's missing? The CSS that was used to previously style the site has been unlinked.

The HTML link element links a CSS file to an HTML file so that CSS styling can be applied. Here's an example of the link element:

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/main.css"/>
```

首先，我們要設定一個 CSS 檔案的連結，將 CSS 檔案的連結放在 head 區，這樣我們所撰寫的 CSS 樣式資料，才能讓 HTML 檔案讀取，main.css 是檔案名稱，名稱可更改，副檔名則一定要為.css。

1. CSS 連結標籤的三屬性：The link element uses three attributes

- rel: Specifies the relationship between the current file and the file being linked to: in this case, the rel attribute is "stylesheet".
- type: Specifies the type of file linked to.
- href: Provides the URL of the file being linked to.

連結 CSS 檔案的語法，其中「rel="stylesheet" type="text/css"」所代表的意義，就是告訴瀏覽器要導入一個在外部的 css 檔案，透過 href 導入名為 this_page.css 的樣式檔案。

2. CSS 連結標籤的使用方法：self-closing tag

Like the HTML image element, link is self-closing. It does not need a closing tag.

標準的 HTML <link> 標籤並沒有結尾標籤，是一個自我閉鎖標籤 self-closing tag，所有的資訊都寫在一個 <link> 內，同一個網頁內可以有多個不同的 <link> 標籤，導入多個不同的檔案，每個 <link> 標籤都必須寫在 head 區域內，否則會造成瀏覽器無法判讀的情況，實際寫法請參閱範例。

3. 外部連結與內部連結：external stylesheets and Inline CSS

In the example package, main.css is an external style sheet. Using external stylesheets is one of the most popular ways to write CSS. Inline CSS is another method.

我們課堂中使用的 CSS 連結方法，是外部連結，將撰寫好的 CSS 語法，製作成 CSS 檔案，然後，在 HTML 檔案中，設定 CSS 連結標籤，讓 HTML 讀取。然而，我們也可以將 CSS 語法直接撰寫在 HTML 檔中，稱為內部連結，只是這樣的方法會讓 HTML 檔變得很複雜。所以，我們採用外部連結較適合。

CSS 的連結方式

講了那麼多，就是在<head>標籤中，貼上下面這段語法囉！

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/main.css"/>
```

*也可以在<head>標籤中，直接使用<style>標籤，然後將 CSS 語法寫在裡面。但是 HTML 網頁程式會變得很亂、很肥大，不建議喔！

3-2-2 CSS 撰寫規則 CSS Rule

Before we start writing our own CSS, let's take a look at how CSS code works. The diagram to the right shows the anatomy of a CSS rule:

CSS 語法的撰寫方式，第一行，我們先做一個選擇器，選擇我們要進行設計的 HTML 元素，然後，放置一個括號 {。第二行開始進行設計，先寫上屬性 + 冒號，如：色彩 color：，再打上屬性的值，再用分號代表結束。最後，再至下一行，用括號 } 完成 CSS 設定。

properties and values specify what aspect of the selector to style. In the diagram's example, the color property is set to red, which will display all h1 elements in red.

在下面的例子中，我們將 h1 標題，進行顏色 color 的設定，我們將顏色設定為紅色 red。

selector	←	h1{	
property	←	color: red;	→ value
		}	

1. 撰寫規則 Rule: a list of CSS instructions for how to style a specific HTML element or group of HTML elements.

首先，我們來了解一下 CSS 語法的撰寫規則。CSS 語法的規則，就是透過選擇器 (selector) 與屬性 (property) 進行撰寫。選擇器就是打上要進行設計的 HTML 元素；屬性就是在括號裡標示屬性與值。

- 選擇器 Selector: specifies exactly which HTML elements to style. Here h1 is the selector.
 - 屬性和值 Properties and values: located inside the { } brackets,
2. 選擇器 (Selector) : we can use CSS to select an HTML element by its tag name. Moreover, we can use class selectors to target classes of HTML elements by CSS Class Selectors.
 - Simple Selector: select an HTML element by its tag name.
 - Non-simple Selectors: select div tag name.

選擇器的撰寫方式有兩種，一種是簡單選擇法 (Simple Selector)，一種是不簡單選擇法 (Non-simple Selectors)。簡單選擇法，直接使用語意標籤的名字即可，如 `h1` 或 `p`。不簡單選擇法，則是使用 `div` 標籤的名字，如 `class` 或 `id` 的命名；類別 `class` 的名字，則前面加點.；專屬 `id` 的名字，則前面加井字號#。

	選擇器	例子	例子描述
簡單選擇法	<i>element</i>	<code>p</code>	選擇所有 <code><p></code> 元素。
不簡單選擇法	<i>.class</i>	<code>.intro</code>	選擇 <code>class="intro"</code> 的所有元素。
	<i>#id</i>	<code>#firstname</code>	選擇 <code>id="firstname"</code> 的所有元素。

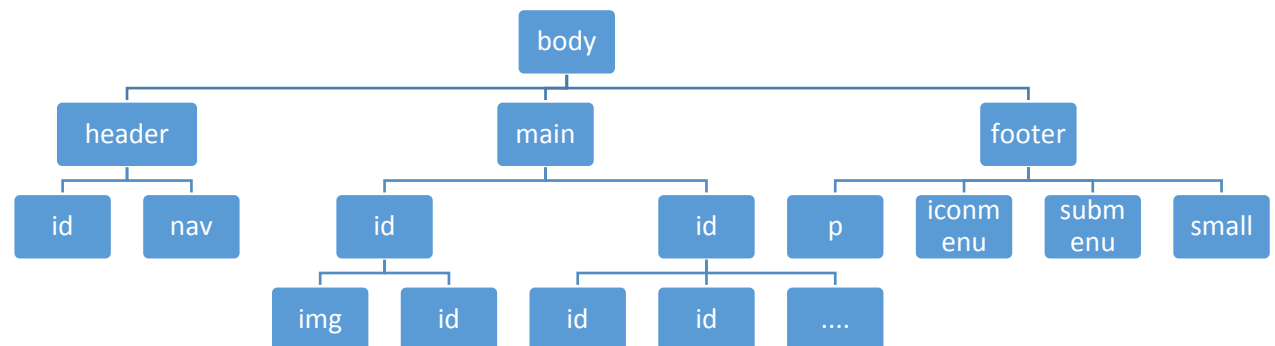
3. 選擇器的延伸學習：CSS 選擇器的選擇方法有很多，上述選擇的方法是最常用的，其實還有很多選擇方法，有興趣的同學可以參考以下連結喔！

CSS 選擇器參考手冊

資料來源：http://www.w3school.com.cn/cssref/css_selectors.ASP

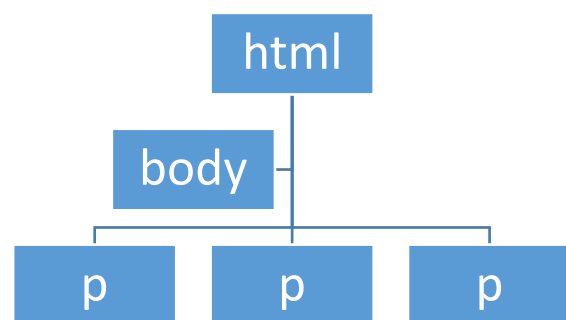
4. CSS 撰寫規則練習

- 認識已完成 HTML5 網頁中的選擇器：有效選擇、繼承



(畫一份已完成的 HTML5 選擇器)

- 只想改其中一個 p



- 透過 class 來選擇元素：.class
- 透過 id 來選擇元素：#id
- 透過 DOM 模式來選擇：
 - (1) element, element : div, p 選擇所有<div> 元素和所有 <p> 元素。
 - (2) element element : div p 選擇<div> 元素內部的所有 <p> 元素。
 - (3) Element > element : div>p 選擇父父元素為 <div> 的所有 <p> 元素。
 - (4) Element + element : div+p 選擇與 <div> 元素同層且緊連在後的 <p> 元素。
 - (5) Element ~ element : div~p 選擇與<div>元素同一層的所有<p>元素。

參考資料：

https://developer.mozilla.org/zh-TW/docs/Web/API/Document_Object_Model

<http://www.wibibi.com/info.php?tid=379>

3-2-3 CSS 屬性和值 Properties and values

1. 文字部分：字型、大小、顏色 font-family & fallback fonts

範例一：標題 1 使用 Georgia 有襯線字體，顏色為紅色。

```
h1 {  
    font-family: Georgia, serif;  
    color: red;  
}
```

範例二：內文使用紅色背景，邊框為 1px 粗、實線、灰色。

```
p {  
    background-color: red;  
    border: 1px solid grey;  
}
```

【字體設定可用值】

必用 Google font

資料來源：<https://fonts.google.com/>

【字型設定可用值】

CSS 可用文字設定值			
名稱	說明	可能值	範例
font	文字設定	以下所有皆可使用	font:arial
font-family	字體	字體名稱	font-family:arial
font-size	字體大小	百分比或是數字(單位)	font-size:12px
font-style	字型樣式	normal(普通) italic(斜體) oblique(斜體)	font-style:italic
font-variant	字型特別樣式	normal(普通) small-caps(大小英文字母)	font-variant:small-caps
font-weight	字型粗細	normal(普通) bold(粗體) bolder(超粗體) lighter(細體) 數字(預設值為 400)	font-weight:bolder
letter-spacing	字元相距	normal(普通) 數字(預設為 0)	letter-spacing:5
text-align	字元對齊	left(左邊) right(右邊) center(中間) justify(左右平分)	text-align:justify
text-decoration	字元樣式	none(普通) underline(加底線) blink(閃爍) line-through(加刪除線) overline(加頂線)	text-decoration:underline

【大小表示】

CSS 可使用長度單位		
單位	單位說明	範例
pt	Point，就像是 Word 裡面的 Point 一樣大小	font-size:10pt
px	Pixels，依您螢幕解析度而決定大小	font-size:10px
pc	Pica，6 個 Pica 是一英吋	font-size:10pc
mm	公厘，用過尺...這個設定值完全不會因為其他設定而改變	font-size:10mm
cm	公分，不會因為使用者設定而改變	font-size:10cm
%	百分比，大部分是指所在位置寬度或者長度百分比	font-size:10%

【顏色表示】

CSS 可用顏色表示方式		
表示方式	表示方式說明	範例
#rrggbb	可以用 Windows 色彩選擇工具找到	color:#feefc7
rgb(##,##,##)	用數字來表示紅色藍色以及綠色的混合... 也可以用 Windows 色彩選擇工具找	color:rgb(135,255,124)
rgb(%,%,%)	用百分比來代表紅色藍色以及綠色的強度來混合顏色	color:rgb(70%,35%,41%)
顏色名稱	用顏色的名稱來指定艷色	color:brown

2. 圖片部分：寬高位置、邊框

【寬高位置屬性可用值】

CSS 可用屬性值			
名稱	說明	可能值	範例
visibility	顯示或是隱藏	inherit(父元件決定) hidden(隱藏) visible(顯示)	visibility:hidden
width	寬度	auto(自動決定) 數字	width:135
height	高度	auto(自動決定) 數字	height:100
z-index	Z 軸高度(立體，是否在另一個元件之上)	auto(自動決定) 數字	z-index:135

【邊框設定】

CSS 可用表格設定值			
名稱	說明	可能值	範例
border	表格邊框設定	以下所有皆可使用	border:green
border-color:	邊框顏色	任何顏色表示方法	border-color:blue
border-style	邊框樣式	none(無邊框) dotted(點線) dashed(虛線) solid(實線) double(雙線) groove(立體凹線) ridge(立體凸線) inset(立體嵌入線) outset(立體隆起線)	border-style:dotted
border-width	邊框寬度	數字	border-width:5
padding	邊框補白	數字	padding:5

3. 表格部分：寬高位置、邊框、顏色

【寬高位置屬性可用值】

CSS 可用屬性值			
名稱	說明	可能值	範例
visibility	顯示或是隱藏	inherit(父元件決定) hidden(隱藏) visible(顯示)	visibility:hidden
width	寬度	auto(自動決定) 數字	width:135
height	高度	auto(自動決定) 數字	height:100
z-index	Z 軸高度(立體，是否在另一個元件之上)	auto(自動決定) 數字	z-index:135

【邊框設定】

CSS 可用表格設定值			
名稱	說明	可能值	範例
border	表格邊框設定	以下所有皆可使用	border:green
border-color:	邊框顏色	任何顏色表示方法	border-color:blue
border-style	邊框樣式	none(無邊框) dotted(點線) dashed(虛線) solid(實線) double(雙線) groove(立體凹線) ridge(立體凸線) inset(立體嵌入線) outset(立體隆起線)	border-style:dotted
border-width	邊框寬度	數字	border-width:5
padding	邊框補白	數字	padding:5

【顏色表示】

CSS 可用顏色表示方式		
表示方式	表示方式說明	範例
#rrggbb	可以用 Windows 色彩選擇工具找到	color:#feefc7
rgb(#, #, #)	用數字來表示紅色藍色以及綠色的混合... 也可以用 Windows 色彩選擇工具找	color:rgb(135,255,124)
rgb(%, %, %)	用百分比來代表紅色藍色以及綠色的強度 來混合顏色	color:rgb(70%,35%,41%)
顏色名稱	用顏色的名稱來指定艷色	color:brown

4. 其他部分：背景、滑鼠設定等

【背景可用值】

CSS 可用背景值			
名稱	說明	可能值	範例
background	背景	下面的背景設定值皆適用	background:fixed
background-attachment	背景圖性是否固定	fixed, scroll	background-attachment:fixed
background-color	背景顏色	任何顏色表示方法	background-color:yellow
background-position	背景圖位置	水平 垂直	background-position:135 159
background-repeat	背景是否重複	repeat(重複) repeat-x(水平重複) repeat-y(垂直重複) no-repeat(不重複)	background-repeat:repeat

【滑鼠設定】

CSS 可用滑鼠游標設定值			
名稱	說明	可能值	範例
cursor	游標圖示	auto(自動決定) default(預設值) crosshair(十字) hand(手形) move(移動時的游標) help(有問號的游標) text(文字編輯的游標) wait(忙碌中的游標) w-resize(向左箭頭) e-resize(向右箭頭) n-resize(向上箭頭) ne-resize{ 向右上箭頭) nw-resize(向左上箭頭) s-resize(向下箭頭) se-resize(向右下箭頭) sw-resize(向左下箭頭)	cursor:hand