



SCU LawTech

Class #05

Content

- ◆ 作業回顧
- ◆ HTML / CSS 基礎
- ◆ XPATH 語言
- ◆ 爬蟲實作
- ◆ 課程作業

作業回顧

作業回顧

$1 \times 1 = 1$

$1 \times 2 = 2$

$1 \times 3 = 3$

$1 \times 4 = 4$

$1 \times 5 = 5$

$1 \times 6 = 6$

$1 \times 7 = 7$

$1 \times 8 = 8$

$1 \times 9 = 9$

$2 \times 1 = 2$

$2 \times 2 = 4$

$2 \times 3 = 6$

$2 \times 4 = 8$

$2 \times 5 = 10$

$2 \times 6 = 12$

$2 \times 7 = 14$

$2 \times 8 = 16$

$2 \times 9 = 18$

$3 \times 1 = 3$

$3 \times 2 = 6$

$3 \times 3 = 9$

$3 \times 4 = 12$

$3 \times 5 = 15$

$3 \times 6 = 18$

$3 \times 7 = 21$

$3 \times 8 = 24$

$3 \times 9 = 27$

$4 \times 1 = 4$

$4 \times 2 = 8$

$4 \times 3 = 12$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 5 = 20$

$4 \times 6 = 24$

$4 \times 7 = 28$

$4 \times 8 = 32$

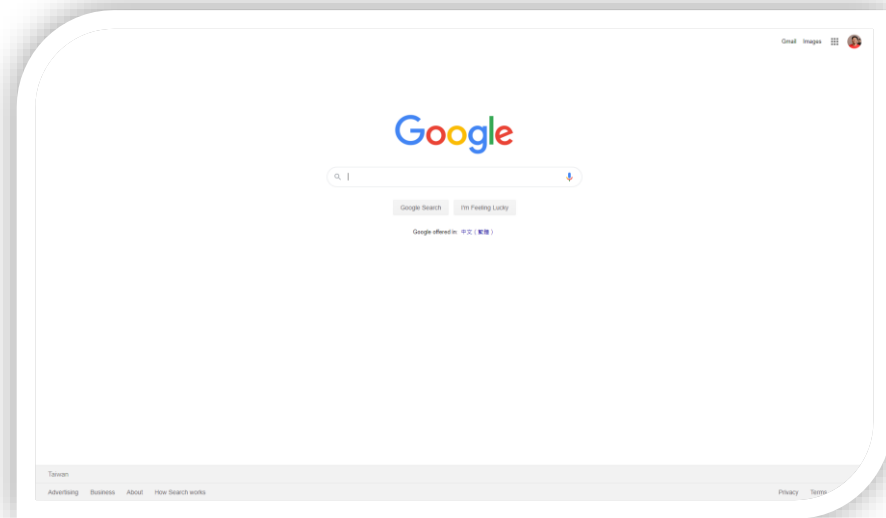
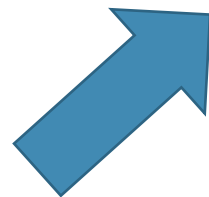
$4 \times 9 = 36$



HTML

基礎

概念



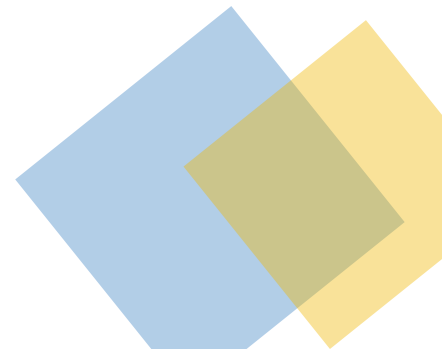
WEBSITE
= HTML + CSS + JS



什麼是 HTML？

- HyperText Markup Language (超文件標示語言)
- 由一群元素 (Elements) 所組成的階層式文件
- 一個元素包含開始標籤、結束標籤、屬性以及內容

<標籤 屬性> 內容 </標籤>



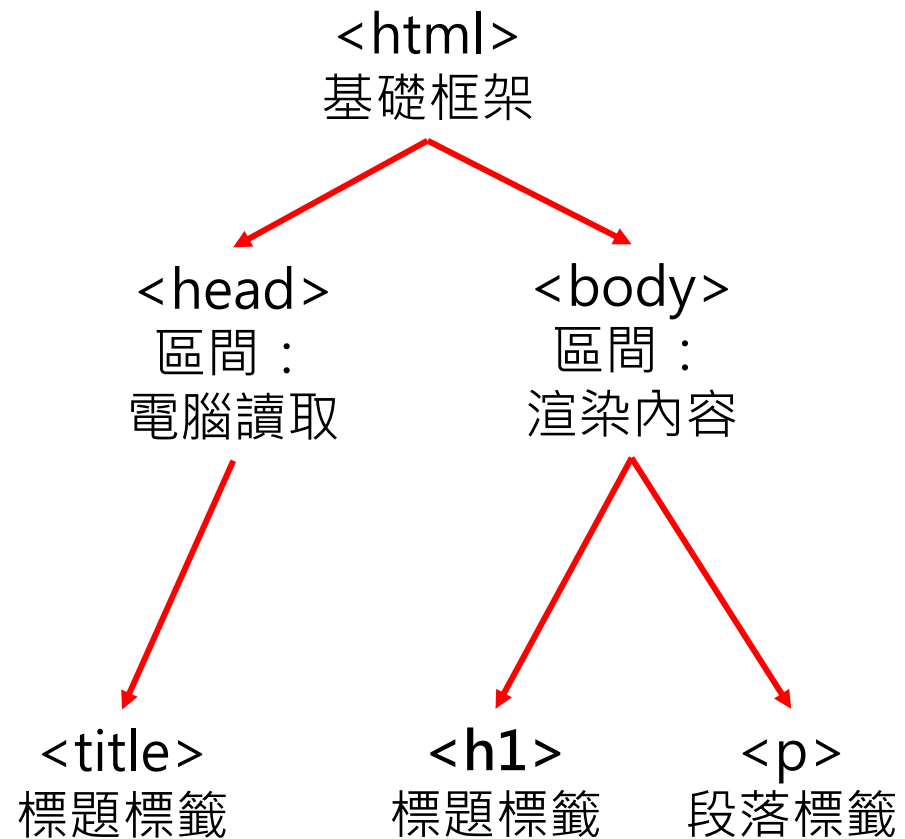
HTML 架構

```
<!DOCTYPE html>
<html>

  <head>
    <title>My First Webpage</title>
  </head>

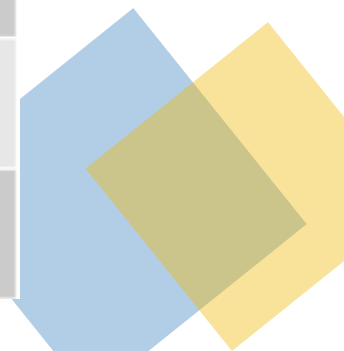
  <body>
    <h1>
      My First Webpage
    </h1>
    <p>This is a paragraph...</p>
  </body>

</html>
```



常用標籤 (Tag)

標籤名稱	用途
<h1> - <h6>	標題
<p>	段落
<a>	超連結
<table>	表格
<tr>	表格內的 row
<td>	表格內的 cell
 	換行 (無結束標籤)



常用屬性 (Attributes)

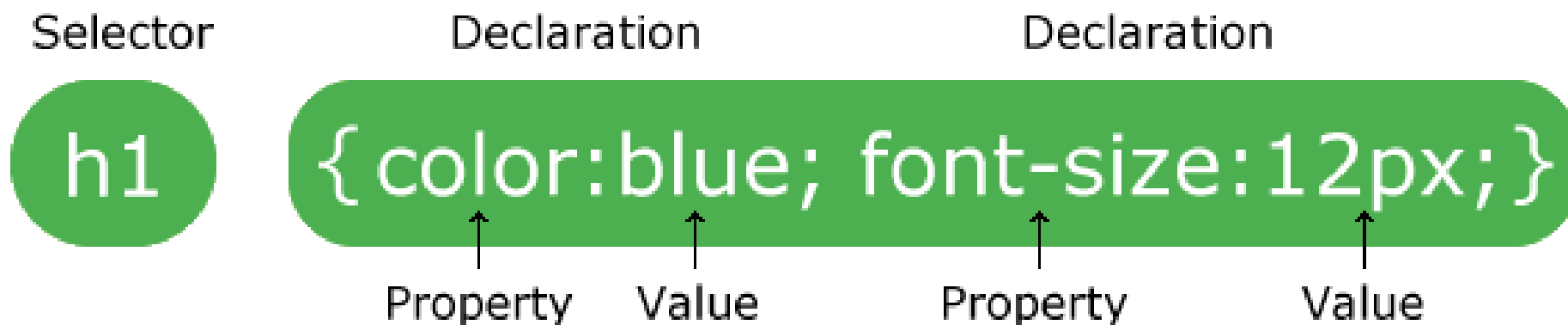
屬性名稱	意義
class	標籤的類別 (可重複)
id	標籤的 id (不可重複)
title	標籤的顯示資訊
style	標籤的樣式
data-*	自行定義新的屬性



CSS 基礎

什麼是 CSS ?

- Cascading **S**tyle **S**heets (串接樣式表)
- 一種用來替 HTML 增加 style 的語言，舉凡修改顏色、字體大小、字體類型等等，皆由 CSS 完成



A large yellow diamond shape is centered on a white background. Inside the diamond, the text 'XPATH' and '語言' are displayed in blue.

XPATH

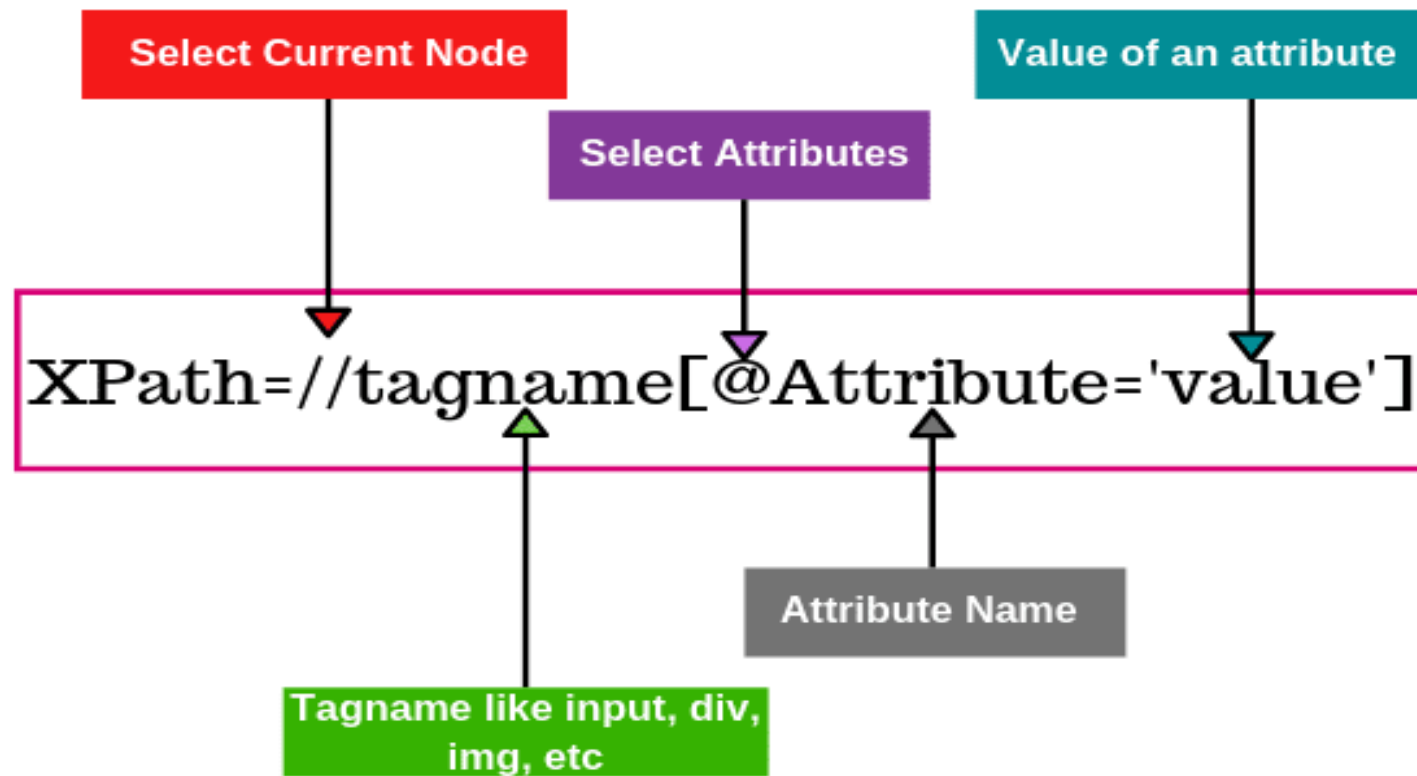
語言

什麼是 XPATH ?

- XML PATH Language (路徑語言)

- 一種在 XML 文檔中
查找資訊的語言。

XPath 最初設計是用
來搜尋 XML 文檔的，
但是它同樣適用於
HTML 文檔的搜索。



常用語法

類別	運算式	描述
層級	/	從根結點選取(當前節點的下一級)
	//	從當前節點選取任意子孫節點(跨級)
	.	選取當前節點(如./h3表示當前節點下跨級匹配h3標籤)
屬性	@	屬性訪問(如div[@class="xx"]或//a/@href)
函數	text()	獲取節點文本內容
	contains(A,B)	A是否包含B
	last()	標籤列表中的最後一個(如//a[last()])

小測驗

```
<!DOCTYPE html>
<html>

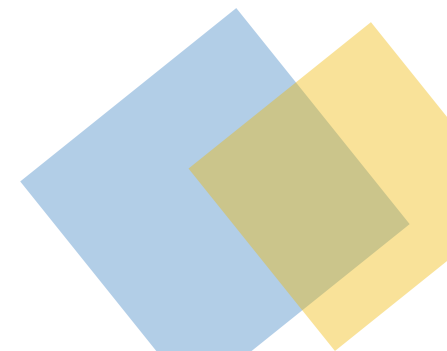
  <head>
    <title>My First Webpage</title>
  </head>

  <body>
    <h1>
      My First Webpage
    </h1>
    <p>This is a paragraph...</p>
  </body>

</html>
```

1.取 title 標籤的文字

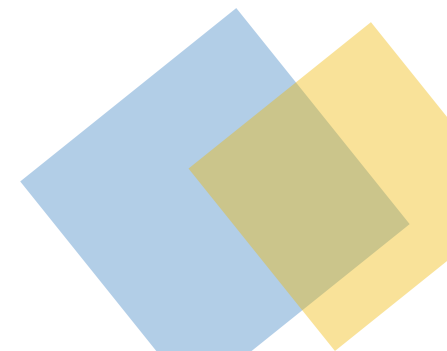
2.取 p 標籤的文字



大測驗

<https://law.moj.gov.tw/Index.aspx>

1. 截取【**刑事訴訟法**】的路徑
2. 截取【**本月瀏覽人次的數字**】的路徑



大測驗

<https://law.moj.gov.tw/Index.aspx>

1. 截取【**刑事訴訟法**】文字的路徑

`//div[@class='hotlist']//li[3]/a/text()`

2. 截取【**本月瀏覽人次的數字**】的路徑

`//div[@class='clearfix container']/div[@class='items'][2]//span/text()`



爬蟲實作

GET vs POST (封包)

```
GET /?id=010101 HTTP/1.1
Host: xxx.toright.com
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; zh-TW; rv:1.9.2.13) Gecko
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Language: zh-tw,en-us;q=0.7,en;q=0.3
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: UTF-8,*
Keep-Alive: 115
Connection: keep-alive
```

```
POST / HTTP/1.1
Host: xxx.toright.com
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; zh-TW; rv:1.9.2.13) Gecko
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Language: zh-tw,en-us;q=0.7,en;q=0.3
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: UTF-8,*
Keep-Alive: 115
Connection: keep-alive
```

```
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: 9
id=010101
```

GET

POST

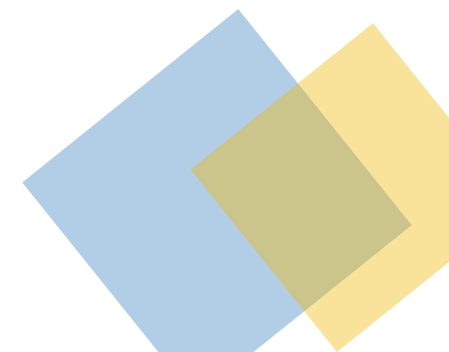
Python 套件安裝語法

- 方法 1：在 Cell 中輸入 `!pip install <套件名稱>`，然後執行

```
In [ ]: !pip install pandas
```

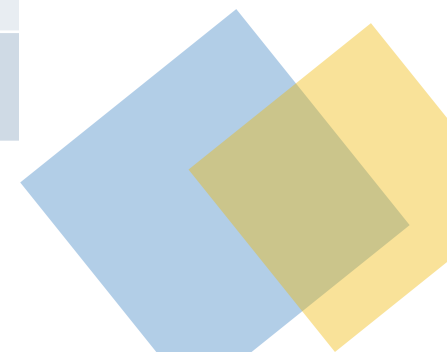
- 方法 2：在終端機中輸入 `pip install <套件名稱>`，然後按 ENTER 鍵

```
(base) C:\Users\sefx5>pip install pandas
```



本學年需下載的指定套件

安裝語法（套件）	用途
<code>pip install pandas</code>	資料處理、探勘
<code>pip install numpy</code>	向量處理
<code>pip install requests</code>	爬蟲
<code>pip install selenium</code>	爬蟲
<code>pip install lxml</code>	爬蟲定位工具
<code>pip install beautifulsoup4</code>	爬蟲定位工具
<code>pip install plotly</code>	繪圖



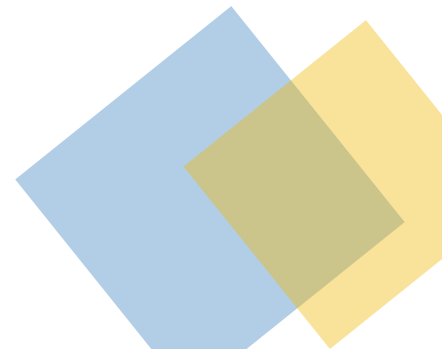
爬蟲：全國法規資料庫

<https://law.moj.gov.tw/Index.aspx>

今日任務：

在輸入指定關鍵字搜尋後，截取所有法規結果並將個別法規內之條文內容截取。

*** 在尋找目標網址時，通常其內容會出現在開發人員工具中的【XHR】及【HTML】項目中。

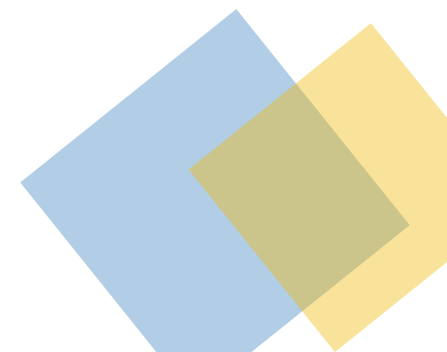


課程作業

作業

- 下載本學期所需套件（參考 1031_04.pdf）
- 完成觀看 Class_04 影片，並將你對爬蟲流程的理解以流程圖繪出，其中可附加任何詳細資訊（工具、語言、注意事項等），包裹不在 PPT 範圍內之內容皆可接受。

*** 作業繳交名稱：06170171_陳偉傑_流程圖.jpg （僅接受 jpg / jpeg / png 格式）





THANKS