
HTML5 動態網頁設計

講師: 李根逸 (Ken-Yi Lee), E-mail: feis.tw@gmail.com



課程大綱

- 主題一：網頁標準簡介 (約 30 分鐘)
- 主題二：**HTML5** 簡介 (約 30 分鐘)
- 主題三：**CSS3** 簡介 (約 50 分鐘)
- 主題四：**Javascript** 簡介 (約 120 分鐘)
- 主題五：**HTML5** 影音 (約 20 分鐘)
- 主題六：**HTML5** 繪圖 (約 30 分鐘)
- 主題七：**HTML5** 本地儲存 (約 30 分鐘)

主題一：網頁標準簡介

講師: 李根逸 (Ken-Yi Lee), E-mail: feis.tw@gmail.com



網頁標準 (Web Standards)

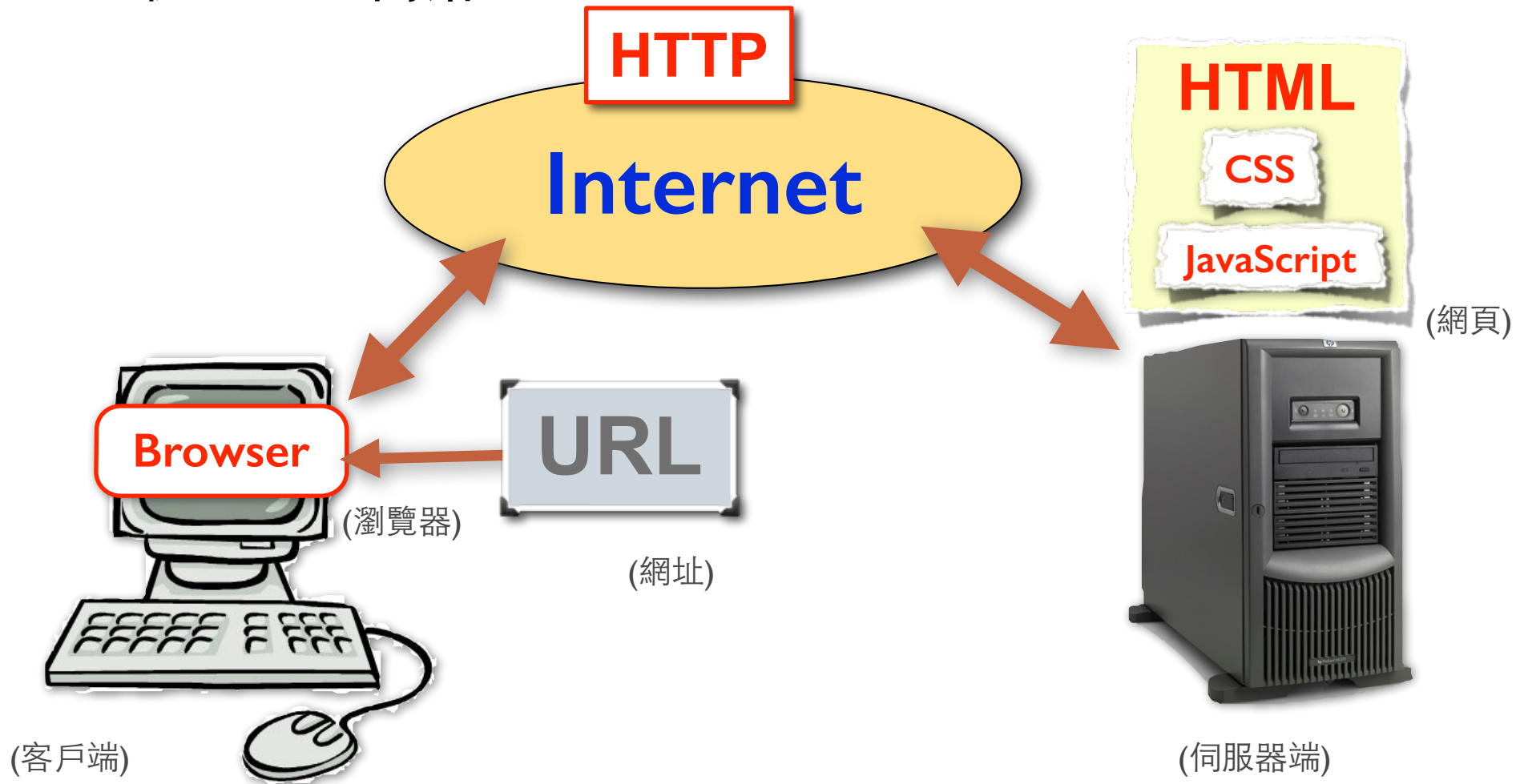
- 網頁標準 (**Web Standards**) 一詞泛指為替全球資訊網 (**WWW**) 服務制定的各式開放標準與規範
- 常見的網頁標準與制定組織：
 - ▶ 全球資訊網協會 (W3C)
 - **HTML**, XHTML, **CSS**, DOM
 - ▶ 歐洲電腦製造商國際協會 (ECMA International)
 - ECMAScript (**JavaScript**)
 - ▶ 網際網路工程任務小組 (IETF)
 - HTTP, URIs, MIME
- **Flash** 並不是網頁標準！

一個國家兩個世界

- 網頁標準開發
 - ▶ **HTML, CSS 和 JavaScript**
- 非網頁標準開發
 - ▶ Adobe Flash
 - ▶ Microsoft SilverLight
 - ▶ ActiveX

全球資訊網 (WWW)

■ 從 1990 開始...



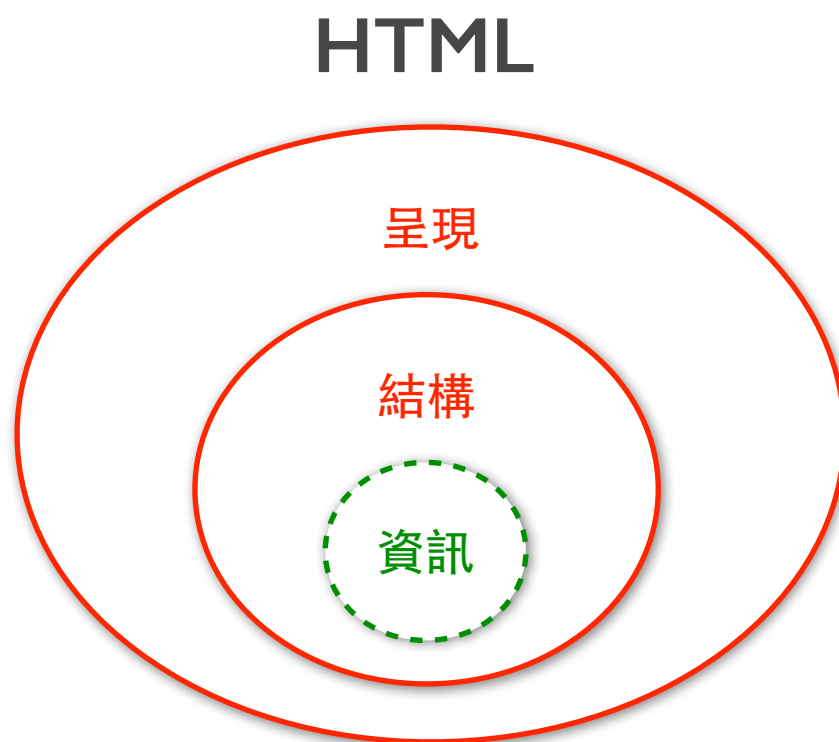
客戶 (Client) 與伺服器 (Server)

- 網頁標準 (**HTML, CSS 與 JavaScript**) 是客戶端 (瀏覽器端、前端) 的技術
 - ▶ 客戶端的技術在實務上會受到不同使用者使用的瀏覽器廠牌甚至版本不同而產生不同結果
 - Flash 和 SiliverLight 等也是 (非開放標準) 客戶端技術
- 一般的 **CGI 語言 (PHP, ASP, JSP, Python 等等)** 是伺服器端 (後端) 技術
 - ▶ 伺服器端絕大部分做的事情是試著讓電腦依照某種設計師制定的規則產生 HTML, CSS 與 JavaScript
 - 可以想成是個網頁產生器
 - ▶ 伺服器端技術本身不會受到使用者使用的瀏覽器的差異的影響

網頁的多樣化與複雜化 [1]

■ 瀏覽器端 (客戶端、前端) :

▶ HTML

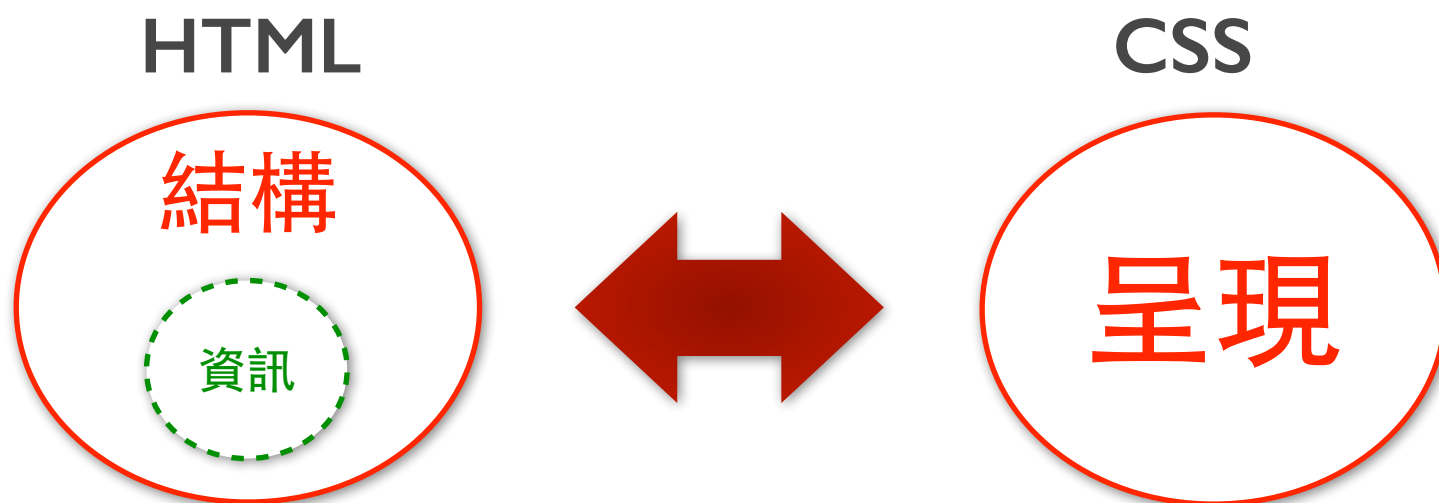


網頁的多樣化與複雜化 [2]

■ 瀏覽器端 (客戶端、前端) :

▶ HTML

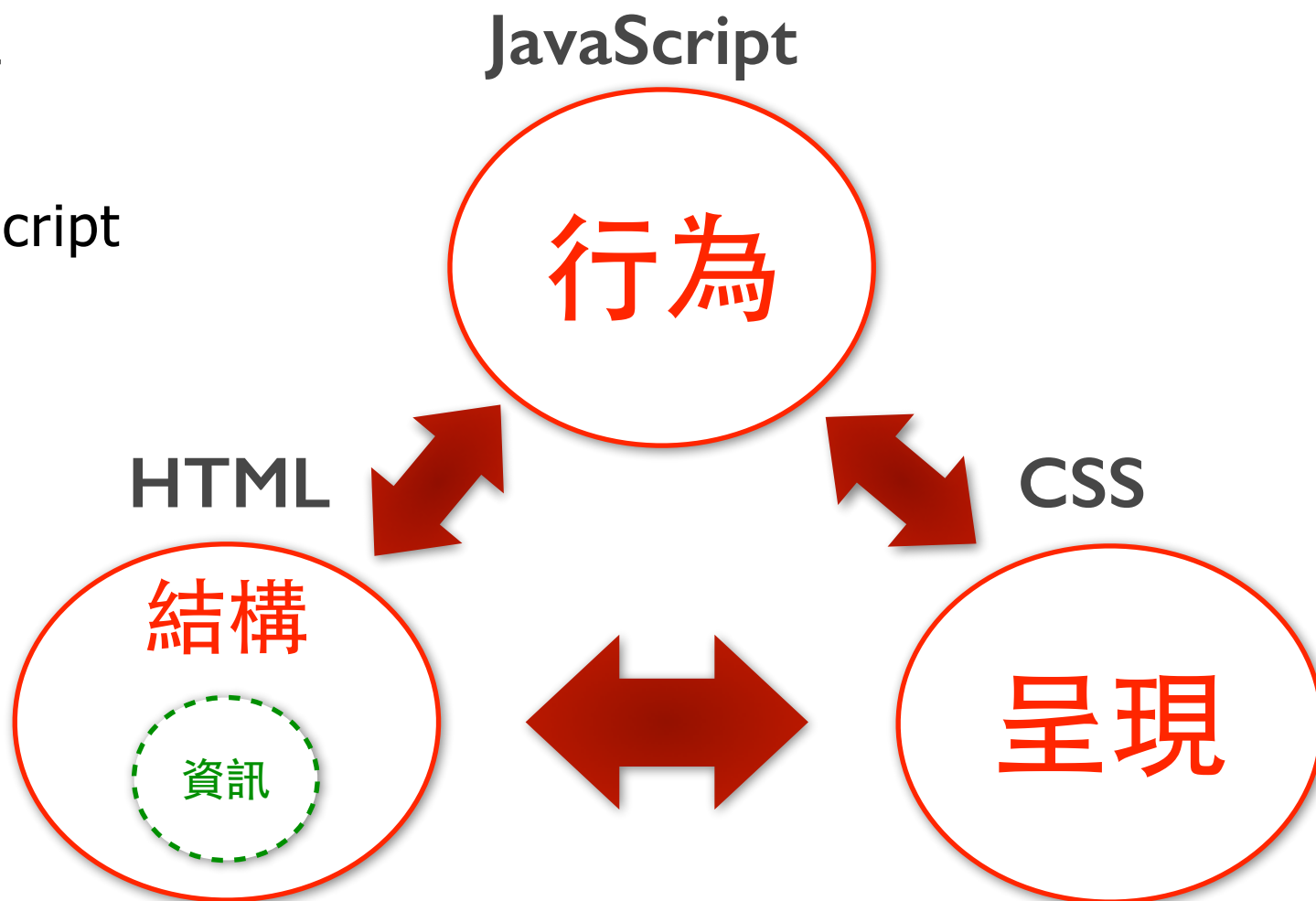
▶ CSS



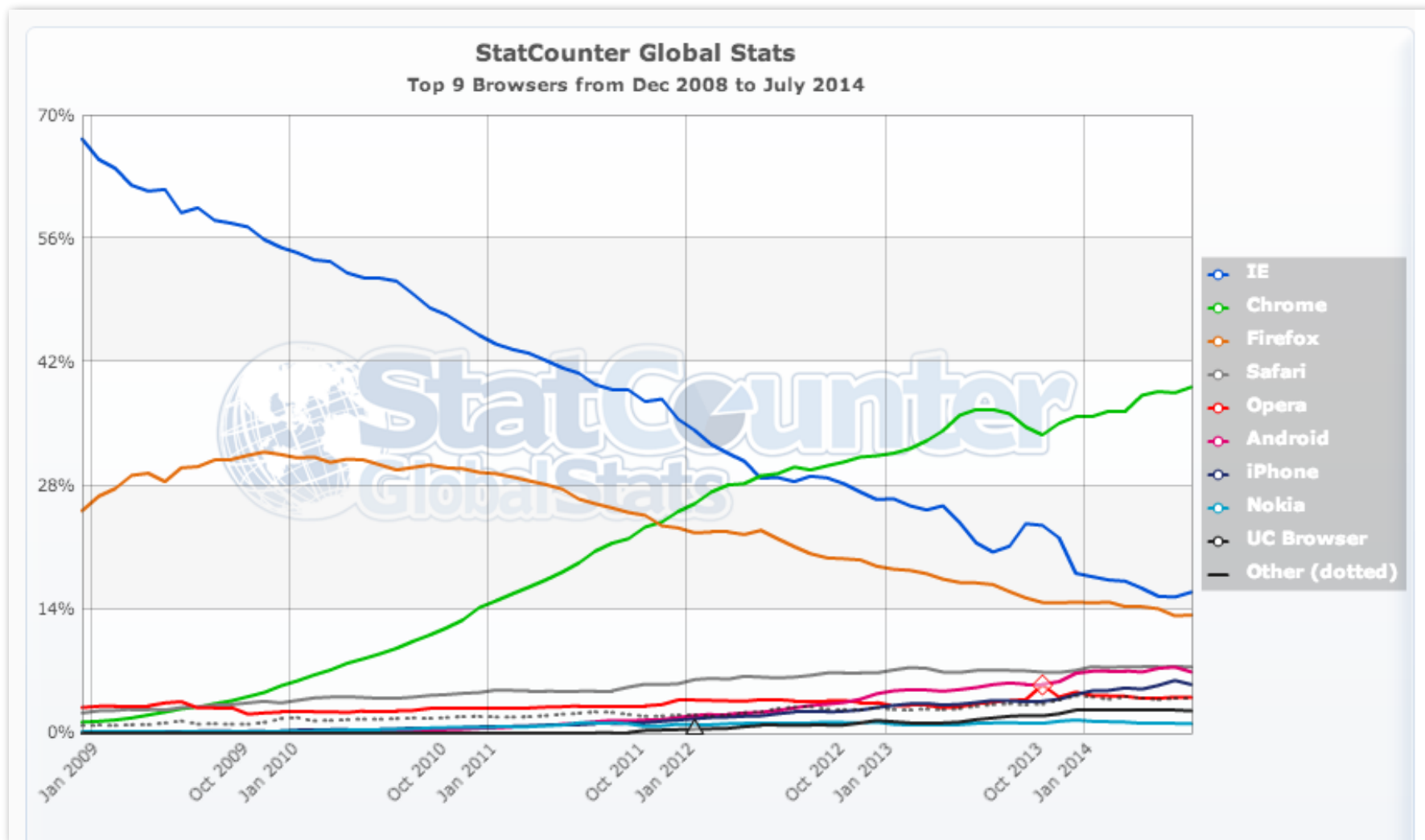
網頁的多樣化與複雜化 [3]

■ 瀏覽器端 (客戶端、前端) :

- ▶ HTML
- ▶ CSS
- ▶ JavaScript



瀏覽器大戰



瀏覽器相容的問題

■ 所見即所得 ？

▶ 所見即所得

- **WYSIWYG**: What You See Is What You Get
- 在這裡意指在設計階段的結果就是終端使用者所看到的

▶ 所見天曉得 (by hlb)

- **WYSIWGK**: What You See Is What God Knows

■ 網頁標準都不標準了！

▶ 修訂網頁標準的緩不濟急與茲事體大

- 瀏覽器廠商自行修改，缺乏一致性

▶ 瀏覽器廠商的排他策略與自我感覺良好

- 道不同不相為謀

總言之

- 『網頁標準設計』可以簡單的想成使用 **HTML**、**CSS** 與 **JavaScript** 這類開放性標準來製作網頁。
- 使用開放性網頁標準製作網頁的好處是：
 - ▶ 高度的跨瀏覽器相容性
 - 不同瀏覽器可以使用相同的網頁標準
 - ▶ 多樣化的製作工具
 - 開放性的網頁標準讓各家廠商可以自行製作各種工具
 - ▶ 方便的協同合作
 - 網頁標準使得不同的開發人員間有共通的語言

主題二：HTML5 簡介

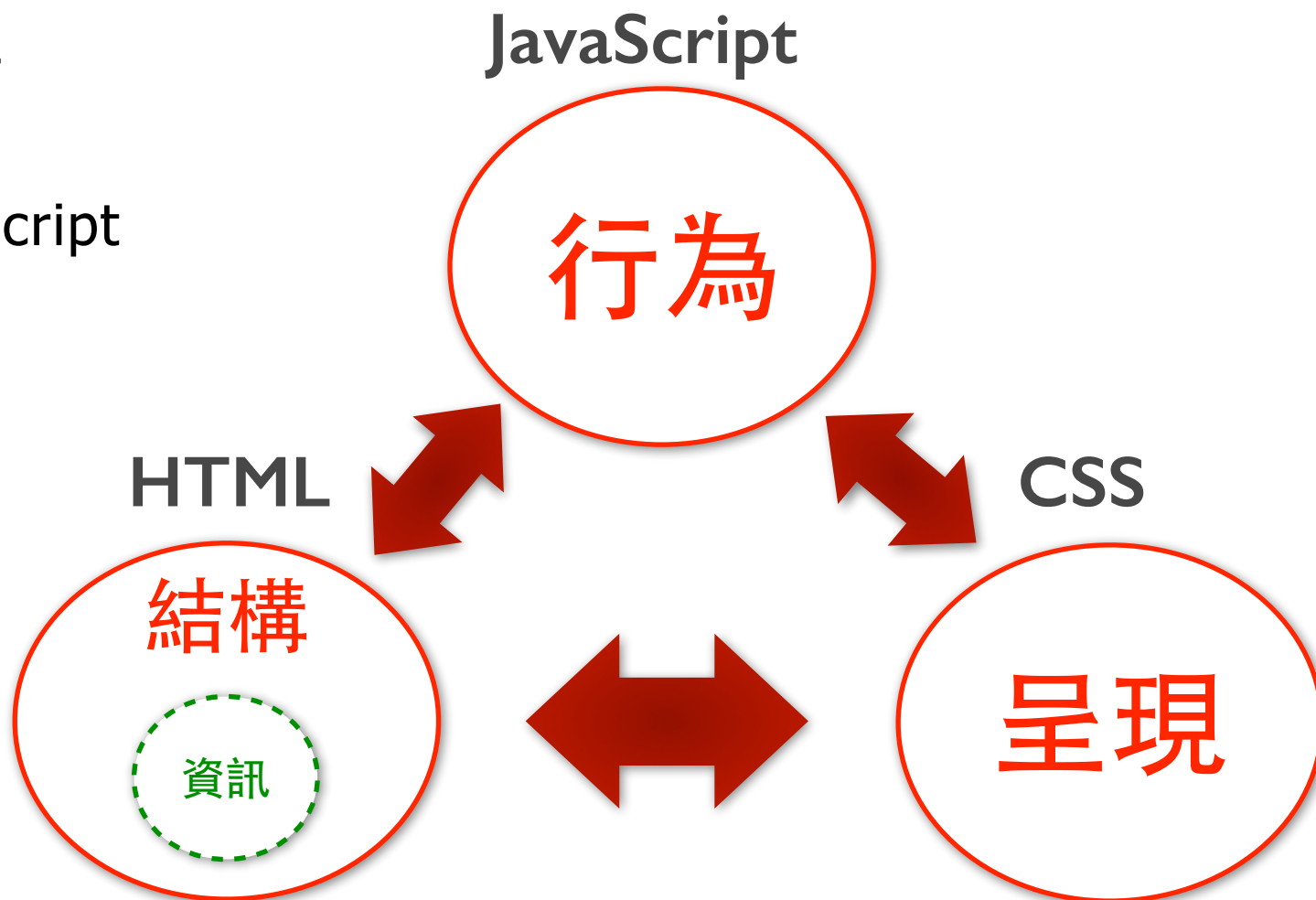
講師: 李根逸 (Ken-Yi Lee), E-mail: feis.tw@gmail.com



【複習】網頁開發標準

■ 瀏覽器端 (客戶端、前端) :

- ▶ HTML
- ▶ CSS
- ▶ JavaScript



HTML

■ HTML (HyperText Markup Language)

► 俗稱的網頁檔

語言版本	定案發佈日期	發佈組織
HTML 2.0	Nov. 1995	IETF
HTML 3.2	Jan. 1997	W3C
HTML 4.0	Dec. 1997	W3C
HTML 4.01	Dec. 1999	W3C
HTML 5 	尚未最後定案	W3C (*)

► HTML5 文件: <http://www.w3.org/TR/html5/>

HTML5 語法

■ 標籤語法：

▶ 非空元素：

- 元素開始：<標籤名稱 屬性名稱="屬性值">
- 元素結束：</標籤名稱>

▶ 空元素

- <標籤名稱 屬性名稱="屬性值"/>

■ 特殊字元：[http://www.w3schools.com/HTML/html_entities.asp]

▶ &特殊字元代碼;

■ 註解：

▶ <!-- 註解 -->

HTML5 基本結構

■ **<!DOCTYPE html>**

DOCTYPE 不是 HTML 標籤

<html>

HTML 標籤名稱大寫或小寫都可以

<head>

<title> 網頁標題 **</title>**

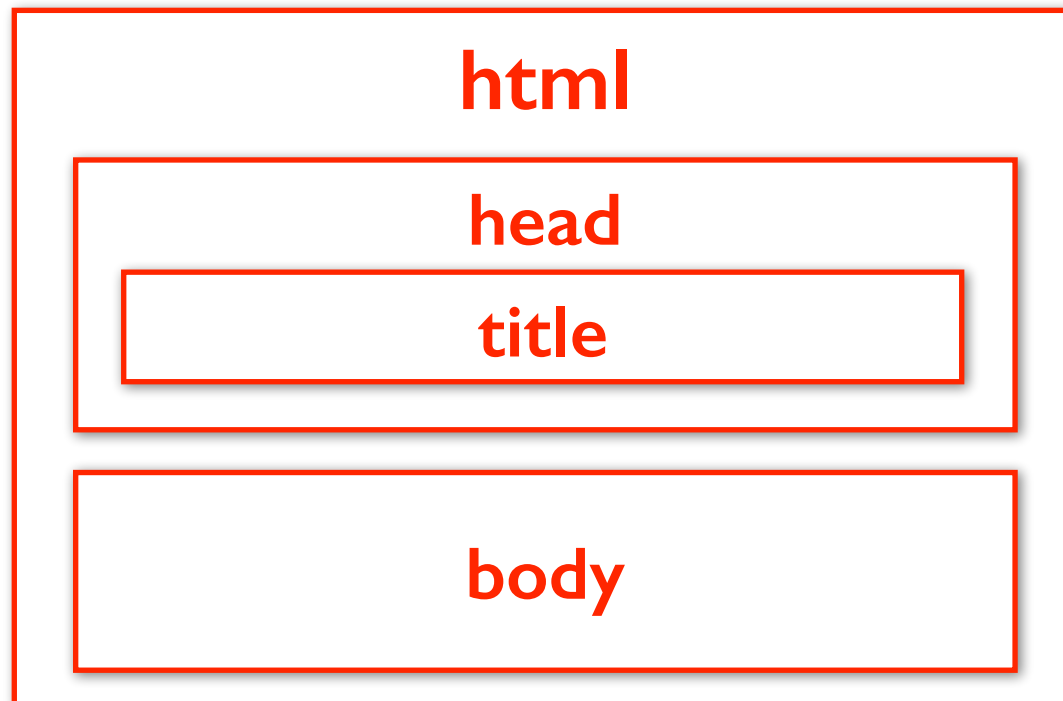
</head>

<body>

網頁內容

</body>

</html>



HTML5 各種標籤元素 [1]

- 主要元素 (**Root**)

- ▶ html

- 文件資訊元素 (**Document metadata**)

- ▶ head, title, base, link, meta, style

- 腳本元素 (**Scripting**) :

- ▶ script, noscript, **template** 

- 章節元素 (**Sections**)

- ▶ body, **section**, **nav**, **article**, **aside** 

- ▶ h1, h2, h3, h4, h5, h6



- ▶ **header**, **footer**, address, **main** 

HTML5 各種標籤元素 [2]

■ 群組元素 (Grouping)

- ▶ p, hr, pre, blockquote, ol, ul, li, dl, dt, dd
- ▶ **figure, figcaption** 
- ▶ div

■ 文字層次語意 (Text-level semantics)




- ▶ a
- ▶ em, strong, small, s, cite, q, dfn, abbr
- ▶ **data, time, mark, ruby, rt, rp, bdi** 
- ▶ code, var, samp, kbd
- ▶ sub, sup, i, b, u
- ▶ bdo, span, br, **wbr** 

HTML5 各種標籤元素 [3]

■ 編輯 (Edits)

- ▶ ins, del

■ 內嵌內容 (Embedded content)


- ▶ img, iframe, embed, object, param
- ▶ **video, audio, source, track** 
- ▶ **canvas** 
- ▶ map, area
- ▶ **svg, math** 

HTML5 各種標籤元素 [4]

■ 表格資料 (**Tabular data**)

- ▶ table, caption, colgroup, col
- ▶ tbody, thead, tfoot
- ▶ tr, td, th

■ 表單 (**Forms**)

- ▶ form, fieldset, legend, label, input, button, select
- ▶ **datalist**, optgroup, option, textarea
- ▶ **keygen**, **output**, **progress**, **meter** 

■ 互動式元素 (**Interactive**)

- ▶ **details**, **summary**, **menuitem**, **menu** 

櫻花



櫻花在分類學上屬於薔薇科櫻桃屬櫻桃亞屬中的其中一部分植物。作為春天的象徵，在春天櫻樹上會開出由白色、淡紅色轉變成深紅色的花。櫻花可分單瓣和復瓣兩類。單瓣類能開花結果，復瓣類多半不結果。一些品種的櫻花其果實是可食用的櫻桃(櫻花果)。其花、葉、果實也可加工製做為蔬菜而食用。

分佈

根據《櫻大鑒》，櫻花最初的痕跡可以追溯至喜馬拉雅山區。同時，印度北部、中國長江流域以及南部偏西地區（華南地區）、台灣、韓國、日本都可以看做是不同時間段與地域分佈上的櫻花的起源地。

文化

櫻花深受日本人歡迎而在日本廣為種植，常視作日本人的精神象徵。奈良縣吉野山的櫻花最為聞名，故被譽為「吉野千棵櫻」。整個日本櫻花花期約為五十天，但每個地區從花開到花謝只有七至十天。櫻花種類繁多，故顏色並非純是粉紅色，相應的花種有相符的顏色。春天賞櫻是日本傳統習俗之一，日本氣象廳每年會發表櫻花開花日期預測，是為「櫻前線」。

日本櫻花多劃分為園藝品種及野生種，比較著名的品種有：寒櫻、河津櫻、雨情枝垂、染井吉野櫻、大島櫻、寒緋櫻、雛菊櫻、千島櫻、高砂櫻、枝垂櫻及琉球山櫻^[1]，及一系列八重櫻（如八重紅彼岸、奈良八重櫻、八重之霞櫻、西八重、八重紫櫻等等）。其中最常見的非染井吉野櫻莫屬，約佔日本櫻花數量之八成，花形為粉紅色花瓣五片，但最漂亮的是枝垂櫻，枝垂櫻又稱瀑布櫻花，如粉紅瀑布一樣懸掛下來，極度的詩情畫意。

花期

日本的櫻花多數在3月下旬至四月上旬開花，但近年因全球暖化的影響，令櫻花開放的時間有所提前。而且太平洋的氣候變暖，亦導致花開後被風吹至散落。大大縮短了民眾欣賞櫻花的時間。

白山山櫻為台灣的特有種，花是少見的純白色，其他特徵都與山櫻花同，適合種植於400至1,000公尺之間，也可種於平地。台灣農委會正推廣試種中。其它的原生種櫻花有緋寒櫻、霧社山櫻、高山小白櫻、塔山櫻、阿里山山櫻等^{[2][3][4]}。

註釋

1. 邱淑玲, "阿里山》櫻櫻豔豔秀春色千姿百媚", 聯合報, 2009/03/10.
2. 邱淑玲, "阿里山》塔山櫻是櫻不像櫻", 聯合報, 2009/03/18.
3. 溫英傑, 張靜韻, 高見元, "阿里山山櫻遺傳多樣性之研究", 台灣農業研究, 57(4): 233-242 (2008).
4. 邱淑玲, "阿里山》阿里山吉野櫻最有貴族氣息", 聯合報, 2009/03/10.

櫻花

h1



img

Exercise I

櫻花分類學上屬於薔薇科櫻桃屬櫻桃亞屬中的其中一部分植物。作為春天的象徵，在春天櫻樹上會開出由白色、淡紅色轉變為深紅色的花。櫻花可分單瓣和復瓣兩種。單瓣類能開花結果，復瓣類多半不結果。一些品種的櫻花其果實是可食用的櫻桃(櫻花果)。其花、葉、果實也可加工製做為蔬菜而食用。

p

分佈

h2

根據《櫻大鑒》，櫻花最初可以追溯至喜馬拉雅山區。同時，印度北部、中國長江流域以及南部偏西地區（華南地區）、台灣、韓國、日本都可以看做是不同時間段與地域分佈的櫻花的起源地。

p

文化

h2

櫻花深受日本人歡迎而在日本廣泛種植，常視作日本人的精神象徵。奈良縣吉野山的櫻花最為聞名，故被譽為「吉野千棵櫻」。整個日本櫻花花期約為五十天，但每個地區從花開到花謝的時間約為七至十天。櫻花種類繁多，故顏色並非純是粉紅色，相應的花種有相符的顏色。春天賞櫻是日本傳統習俗之一，日本氣象廳每年會發表櫻花開花日期預測，是為「櫻前線」。

p

日本櫻花多劃分為園藝品種和野生品種，比較著名的品種有：寒櫻、河津櫻、雨情枝垂、染井吉野櫻、大島櫻、寒緋櫻、雛菊櫻、千島櫻、高砂櫻、枝垂櫻及琉球山櫻[1]，及一系列八重櫻（八重紅彼岸、奈良八重櫻、八重之霞櫻、西八重、八重紫櫻等等）。其中最常見的非染井吉野櫻莫屬，約佔日本櫻花數量之八成，花形為粉紅色花瓣，但最漂亮的是枝垂櫻，枝垂櫻又稱瀑布櫻花，如粉紅瀑布一樣懸掛下來，極度的詩情畫意。

p

花期

h2

日本的櫻花多數在3月下旬至4月上旬開花，但近年因全球暖化的影響，令櫻花開放的時間有所提前。而且太平洋的氣候變暖，亦導致花開後被風吹至散落。大大縮短了民眾欣賞櫻花時間。

p

白山山櫻為台灣的特有種，花為純白色，其他特徵都與山櫻花同，適合種植於400至1,000公尺之間，也可種於平地。台灣農委會正推廣試種中。其它的原生種櫻花有緋寒櫻、霧峰山櫻、高山小白櫻、塔山櫻、阿里山山櫻等[2][3][4]。

p

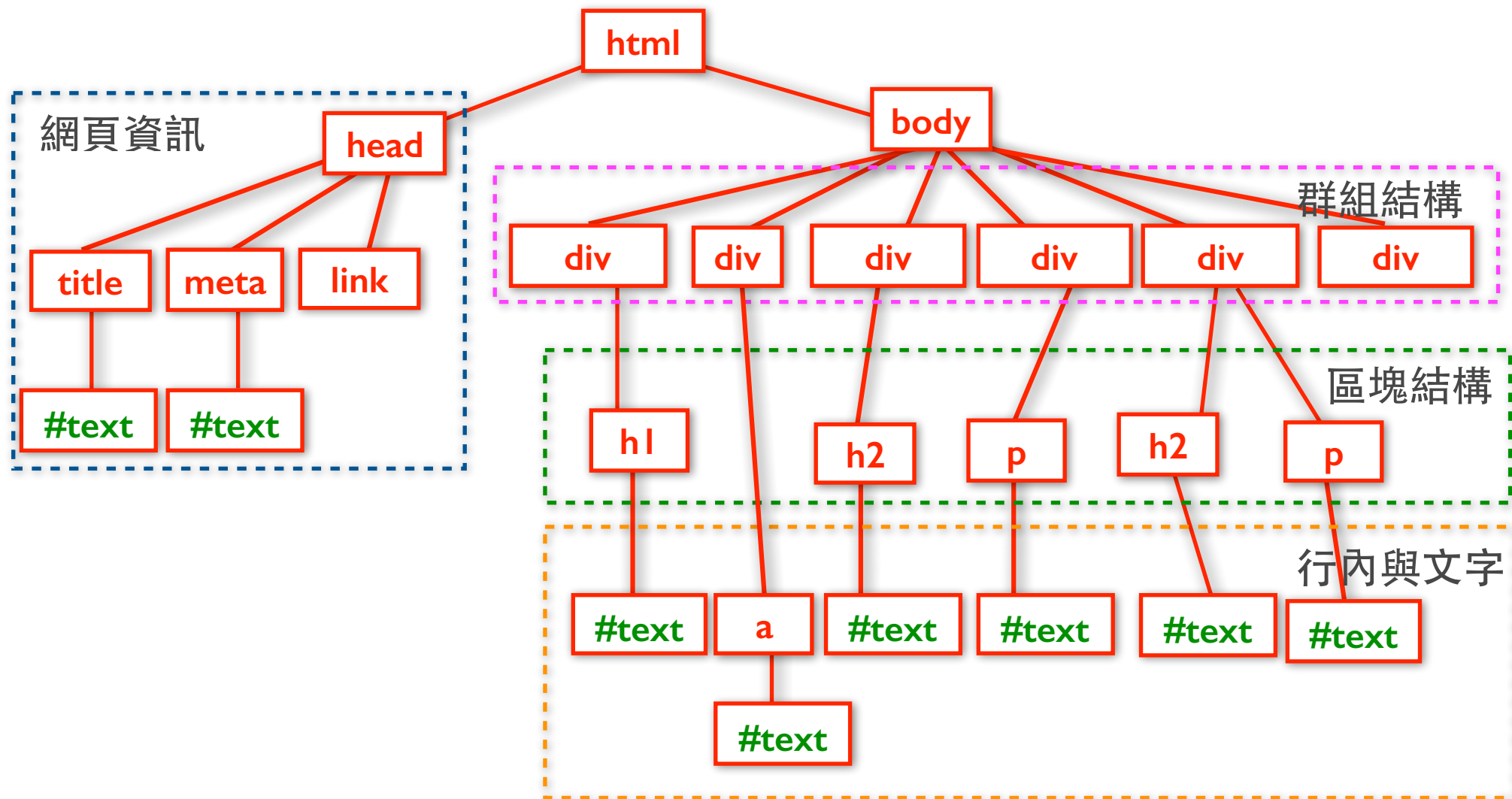
註釋

h2

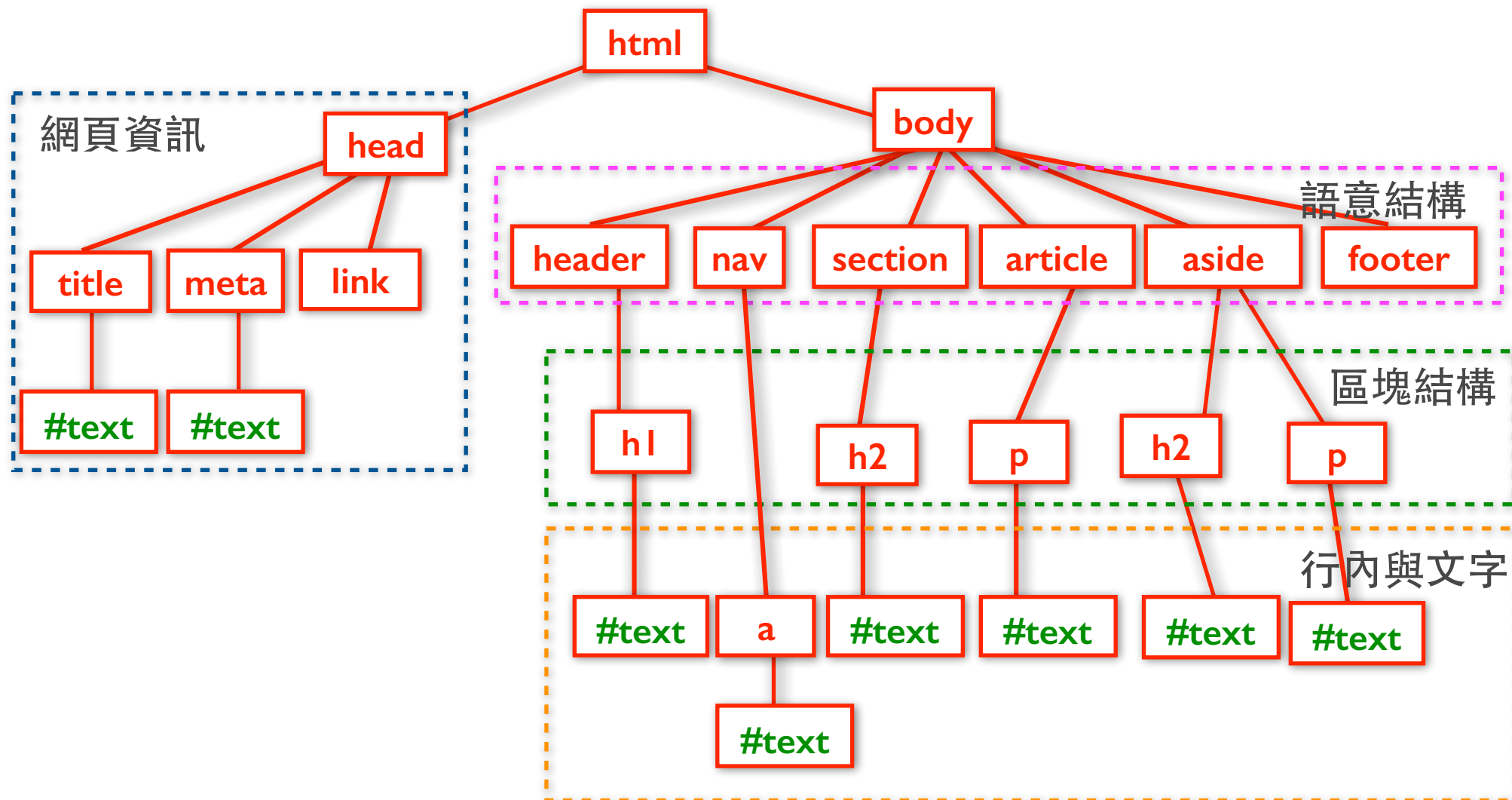
ol, li (x4)

1. 邱淑玲, "阿里山" 櫻櫻豔豔秀春色千姿百媚", 聯合報, 2009/03/10.
2. 邱淑玲, "阿里山" 塔山櫻是櫻不像櫻", 聯合報, 2009/03/18.
3. 溫英傑, 張靜韻, 高見元, "阿里山山櫻遺傳多樣性之研究", 台灣農業研究, 57(4):233-242(2008).
4. 邱淑玲, "阿里山" 阿里山吉野櫻最有貴族氣息", 聯合報, 2009/03/10.

HTML 常見的網頁結構



HTML5 網頁的理想結構



主題三：CSS3 簡介

講師: 李根逸 (Ken-Yi Lee), E-mail: feis.tw@gmail.com



CSS

■ CSS (Cascading Style Sheet)

▶ 樣式表：用來指定網頁元素的外觀

語言版本	定案發佈日期	發佈組織
CSS 1	Dec. 1996	W3C
CSS 2	May. 1998	W3C
CSS 2.1	尚未正式定案	W3C
CSS 3	尚未正式定案	W3C

CSS 語法

■ CSS 語法:

- ▶ 選取器名稱 { 外觀屬性名稱: 屬性值; }

- ▶ 每組外觀屬性間用 ; 隔開

- ▶ 例如:

- p { color: red; text-decoration: underline; }

■ 選取器名稱:

- ▶ 選取器名稱會決定哪些標籤會被套用指定的外觀

■ 外觀屬性名稱:

- ▶ 約有百種屬性可以設定

■ 註解:

- ▶ /* 註解 */

CSS 的屬性

- **CSS** 約有百種屬性可以設定

- 常見的屬性值有：

- ▶ 大小：數字 + 單位 (px, pt, cm, em, %, ...)

- 24px
- 16pt
- 2em
- 80%

- ▶ 顏色：rgb(紅色, 綠色, 藍色), #RRGGBB, rgba(....)

- rgb(255, 0, 0)
- rgb(0, 255, 0)
- rgb(100, 100, 100)
- #FF0000
- rgba(0, 0, 0, 0.6)

CSS 的繼承與層疊

■ 繼承 (**inherited**) 性質：

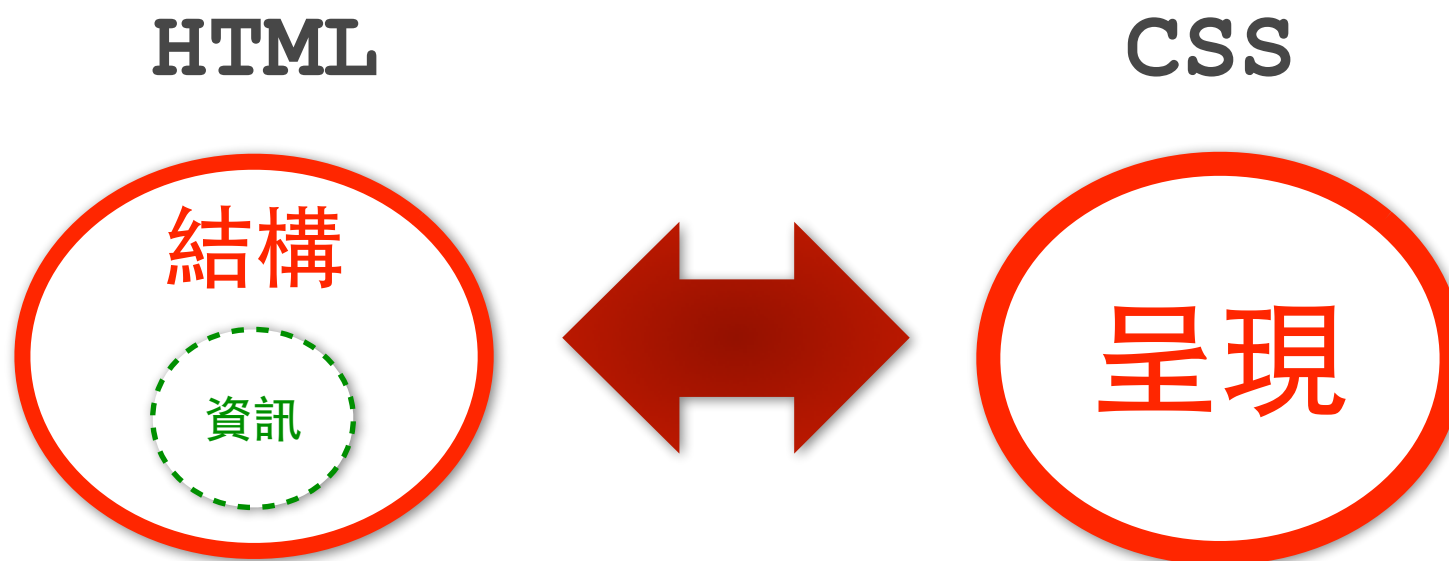
- ▶ 許多常見的外觀屬性值預設為『繼承』(inherit)
 - 例如：字型 (font-family)、文字大小 (font-size)
- ▶ 屬性值為繼承時，該屬性設定值預設與父元素相同

■ 層疊 (**cascading**) 規則：

- ▶ 同一元素可能同時受到多個選取器影響，產生衝突時解決的規則

■ 繼承與層疊的作用我們在實作時再詳加解釋

CSS 與 HTML 的協作



將 HTML 與 CSS 分離

- 將 **CSS** 的樣式設定獨立存放成一個檔案
 - ▶ 通常副檔名為 **css**
- 要在 **HTML** 內使用外部的 **CSS** 檔案，可以用連結的方式：
 - ▶ 於 `<head>` 元素中，加入 `<link>` 元素：

```
<link href="CSS檔案路徑" rel="stylesheet" type="text/css"/>
```

櫻花

h1



img

櫻花在分類學上屬於薔薇科櫻桃屬櫻桃亞屬中的其中一部分植物。作為春天的象徵，在春天櫻樹上會開出由白色、淡紅色轉變為深紅色的花。櫻花可分單瓣和復瓣兩種。單瓣類能開花結果，復瓣類多半不結果。一些品種的櫻花其果實是可食用的櫻桃(櫻花果)。其花、葉、果實也可加工製做為蔬菜而食用。

p

分佈

h2

根據《櫻大鑒》，櫻花最初可以追溯至喜馬拉雅山區。同時，印度北部、中國長江流域以及南部偏西地區（華南地區）、台灣、韓國、日本都可以看做是不同時間段與地域分佈的櫻花的起源地。

p

文化

h2

櫻花深受日本人歡迎而在日本廣泛種植，常視作日本人的精神象徵。奈良縣吉野山的櫻花最為聞名，故被譽為「吉野千棵櫻」。整個日本櫻花花期約為五十天，但每個地區從花開到花謝的時間約為七至十天。櫻花種類繁多，故顏色並非純是粉紅色，相應的花種有相符的顏色。春天賞櫻是日本傳統習俗之一，日本氣象廳每年會發表櫻花開花日期預測，是為「櫻前線」。

p

日本櫻花多劃分為園藝品種和自然品種，比較著名的品種有：寒櫻、河津櫻、雨情枝垂、染井吉野櫻、大島櫻、寒緋櫻、雛菊櫻、千島櫻、高砂櫻、枝垂櫻及琉球山櫻[1]，及一系列八重櫻（八重紅彼岸、奈良八重櫻、八重之霞櫻、西八重、八重紫櫻等等）。其中最常見的非染井吉野櫻莫屬，約佔日本櫻花數量之八成，花形為粉紅色花瓣，但最漂亮的是枝垂櫻，枝垂櫻又稱瀑布櫻花，如粉紅瀑布一樣懸掛下來，極度的詩情畫意。

p

花期

h2

日本的櫻花多數在3月下旬至4月上旬開花，但近年因全球暖化的影響，令櫻花開放的時間有所提前。而且太平洋的氣候變暖，亦導致花開後被風吹至散落。大大縮短了民眾欣賞櫻花時間。

p

白花山櫻為台灣的特有種，花為純白色，其他特徵都與山櫻花同，適合種植於400至1,000公尺之間，也可種於平地。台灣農委會正推廣試種中。其它的原生種櫻花有緋寒櫻、霧峰山櫻、高山小白櫻、塔山櫻、阿里山山櫻等[2][3][4]。

p

註釋

h2

ol, li (x4)

1. 邱淑玲, "阿里山" 櫻櫻豔豔秀春色千姿百媚", 聯合報, 2009/03/10.
2. 邱淑玲, "阿里山" 塔山櫻是櫻不像櫻", 聯合報, 2009/03/18.
3. 溫英傑, 張靜韻, 高見元, "阿里山山櫻遺傳多樣性之研究", 台灣農業研究, 57(4):233-242(2008).
4. 邱淑玲, "阿里山" 阿里山吉野櫻最有貴族氣息", 聯合報, 2009/03/10.

櫻花

櫻花在分類學上屬於薔薇科櫻桃屬櫻桃亞屬中的其中一部分植物。作為春天的象徵，在春天櫻樹上會開出由白色、淡紅色轉變成深紅色的花。櫻花可分單瓣和復瓣兩類。單瓣類能開花結果，復瓣類多半不結果。一些品種的櫻花其果實是可食用的櫻桃(櫻花果)。其花、葉、果實也可加工製做為腌菜而食用。



Exercise2

分佈

根據《櫻大鑒》，櫻花最初的痕跡可以追溯至喜馬拉雅山區。同時，印度北部、中國長江流域以及南部偏西地區（華南地區）、台灣、韓國、日本都可以看做是不同時間段與地域分佈上的櫻花的起源地。

文化

櫻花深受日本人歡迎而在日本廣為種植，常視作日本人的精神象徵。奈良縣吉野山的櫻花最為聞名，故被譽為「吉野千棵櫻」。整個日本櫻花花期約為五十天，但每個地區從花開到花謝只有七至十天。櫻花種類繁多，故顏色並非純是粉紅色，相應的花種有相符的顏色。春天賞櫻是日本傳統習俗之一，日本氣象廳每年會發表櫻花開花日期預測，是為「櫻前線」。

日本櫻花多劃分為園藝品種及野生種，比較著名的品種有：寒櫻、河津櫻、雨情枝垂、染井吉野櫻、大島櫻、寒緋櫻、雛菊櫻、千島櫻、高砂櫻、枝垂櫻及琉球山櫻^[1]，及一系列八重櫻（如八重紅彼岸、奈良八重櫻、八重之霞櫻、西八重、八重紫櫻等等）。其中最常見的非染井吉野櫻莫屬，約佔日本櫻花數量之八成，花形為粉紅色花瓣五片，但最漂亮的是枝垂櫻，枝垂櫻又稱瀑布櫻花，如粉紅瀑布一樣懸掛下來，極度的詩情畫意。

花期

日本的櫻花多數在3月下旬至四月上旬開花，但近年因全球暖化的影響，令櫻花開放的時間有所提前。而且太平洋的氣候變暖，亦導致花開後被風吹至散落。大大縮短了民眾欣賞櫻花的時間。

白花山櫻為台灣的特有種，花是少見的純白色，其他特徵都與山櫻花同，適合種植於400至1,000公尺之間，也可種於平地。台灣農委會正推廣試種中。其它的原生種櫻花有緋寒櫻、霧社山櫻、高山小白櫻、塔山櫻、阿里山山櫻等^{[2][3][4]}。

方框模型

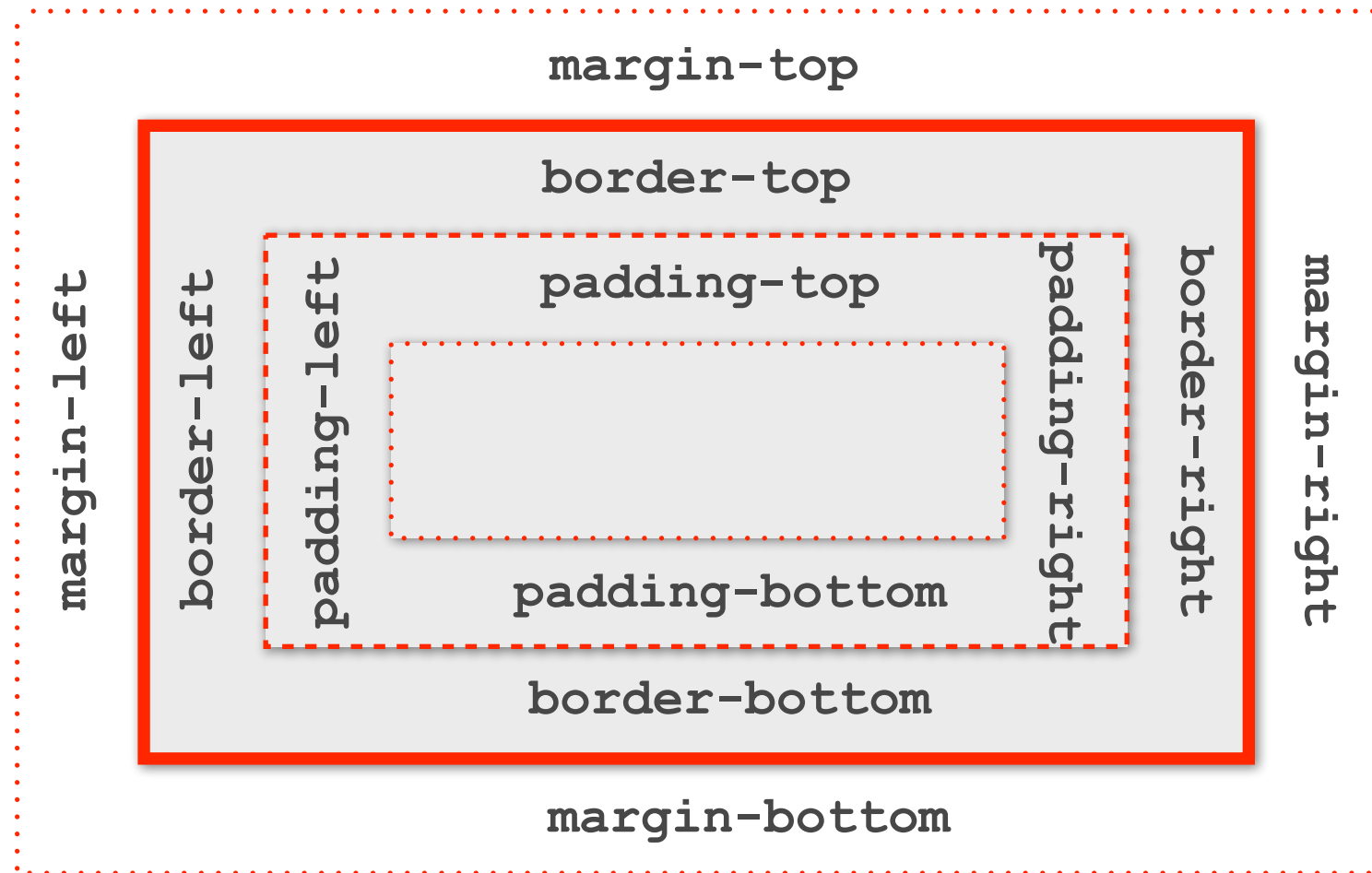
■ 方框模型 (box model)



方框類型

- 方框的類型 (**box type**) 主要有：
 - ▶ 區塊方框 (block box)
 - ▶ 行內方框 (inline box)
- 每個標籤預設都是某種類型的方框
 - ▶ 方框的類型可以用 CSS 的 “display” 屬性來強制設定
 - 例如：
 - * `a { display: inline; }` 和 `p { display: block; }`

方框模型的 CSS 屬性 [1]



方框模型的 CSS 屬性 [2]

■ **width** (內容的寬) 〈長度〉

- ▶ 行內元素的寬度是由內容決定，強制設定無效

■ **height** (內容的高) 〈長度〉

- ▶ 行內元素的高度是由內容決定，強制設定無效

■ **padding** (欄位間隔) 〈長度〉

`padding-top: 10px;`

長度一般使用 **px** (像素) 為單位居多

■ **margin** (邊界) 〈長度〉

- ▶ 行內元素的上下邊界設定無效

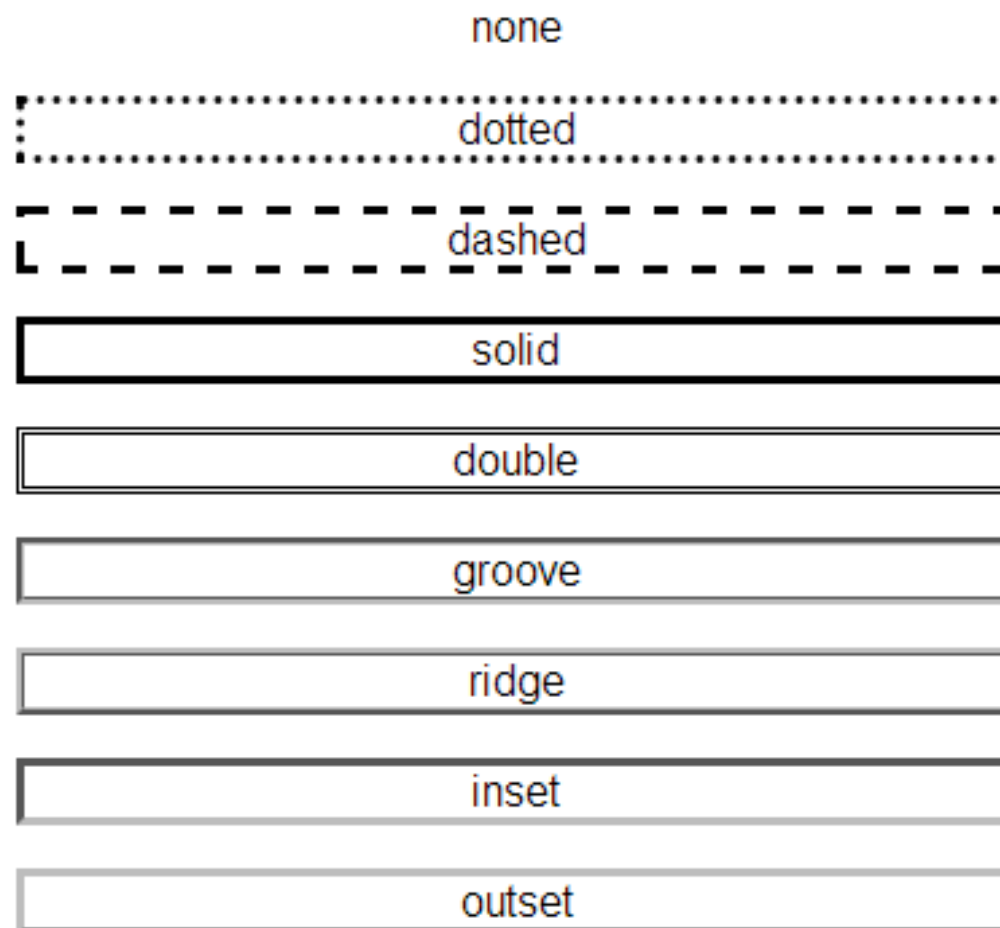
`margin-top: 10px;`

■ **border** (邊框) 〈長度 樣式 顏色〉

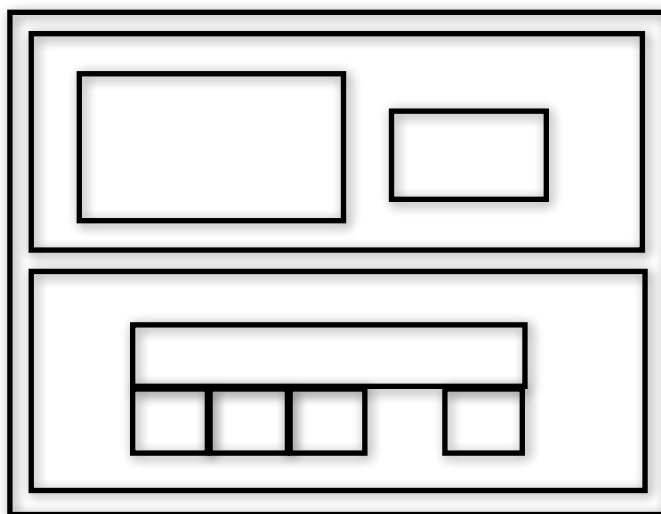
`border-top: 1px solid rgb(0, 0, 0);`

【補充】CSS 邊框的樣式

border	
none	無
dotted	點狀線
dashed	虛線
solid	實線
double	雙劃線
groove	槽狀線
ridge	脊狀線
inset	凹陷狀
outset	凸起狀



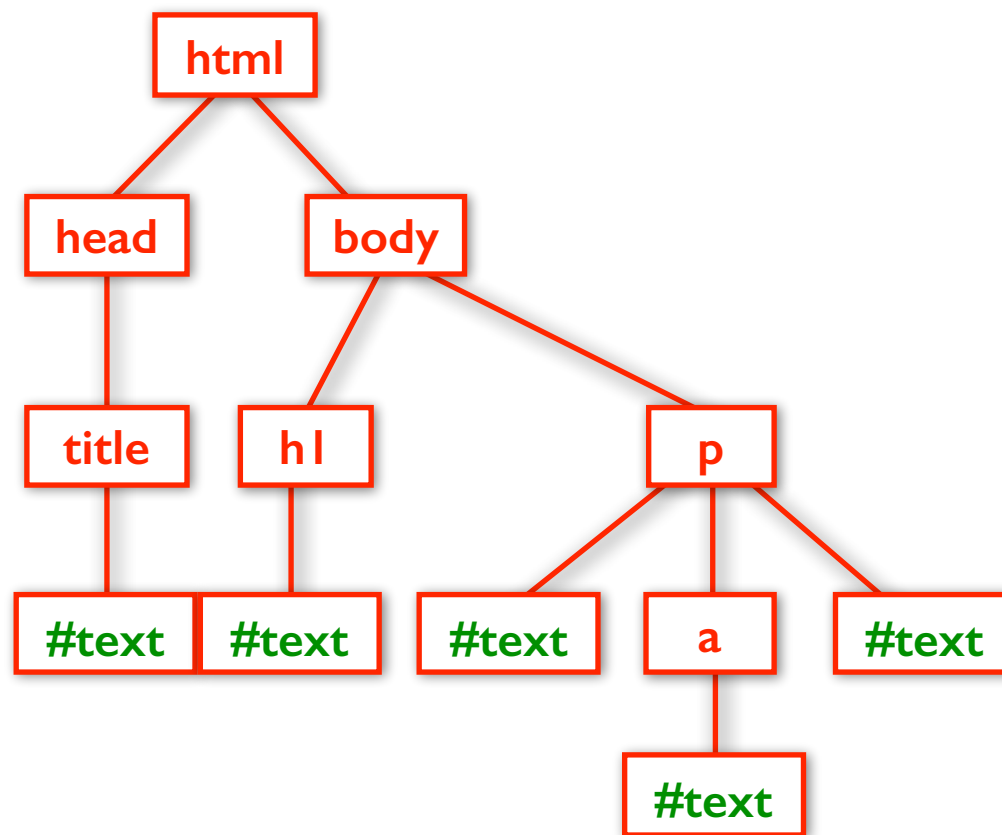
瀏覽器怎麼繪製網頁？



DOM

- **DOM (Document Object Model)** 是用來操作或表示結構化文件的模型
- 我們可以將 **HTML** 文件裡的標籤元素用 **DOM** 樹模型來表示：

```
<html>  
<head>  
<title>我的網頁</title>  
</head>  
<body>  
<h1>標題一</h1>  
<p>點<a>我</a>!!</p>  
</body>  
</html>
```



排版引擎

■ 排版引擎 (**Layout engine**) :

- ▶ 在瀏覽器中，用來分析 HTML 檔案與相關的 CSS 檔案後，產生相對應的 DOM 模型，並依據該 DOM 模型產生使用者在瀏覽器中看到的結果



■ 常見排版引擎：

- ▶ Trident (IE), Gecko (Firefox), WebKit (Safari, Chrome, Android, Dreamweaver CS4), Presto (Opera)

方框間的關係

- 網頁視覺排版 (**visual formatting**) 時的單位：
 - ▶ 內容文字 (text)
 - ▶ 行內方框 (inline box)
 - ▶ 區塊方框 (block box)
- 方框之間的關係：
 - ▶ 內容文字與行內方框會一起構成行 (line box)，當行寬超過父方框的寬度時會自動換行
 - ▶ 在標準流內，區塊方框不會與其他方框並排（共行）

開啟 Example1，試著去改變視窗寬度

標準流 (Normal flow)

- 決定好方框之間的關係後，利用下列原則繪製網頁：
 - ▶ 區塊方框不會與其他方框並排
 - 類似強迫換行的效果
 - ▶ 方框寬度的決定：[width 預設值為 auto (自動)]
 - 區塊方框預設寬度為延展到能佔滿父方框的寬度
 - 行內方框寬度由方框內容決定 (強制設定無效)
 - ▶ 方框高度的決定：[height 預設值為 auto (自動)]
 - 區塊方框預設高度為方框內容的高度
 - 行內方框高度為方框內容決定 (強制設定無效)
 - ▶ 簡言之，方框的寬高預設是由方框內容決定，除了區塊方框預設寬度是延展到能佔滿父方框的寬度
 - 行內方框無法強制設定寬高

參考 Example1，試著模擬瀏覽器去繪製畫面

區塊與行內

■ 區塊方框 (**block box**):

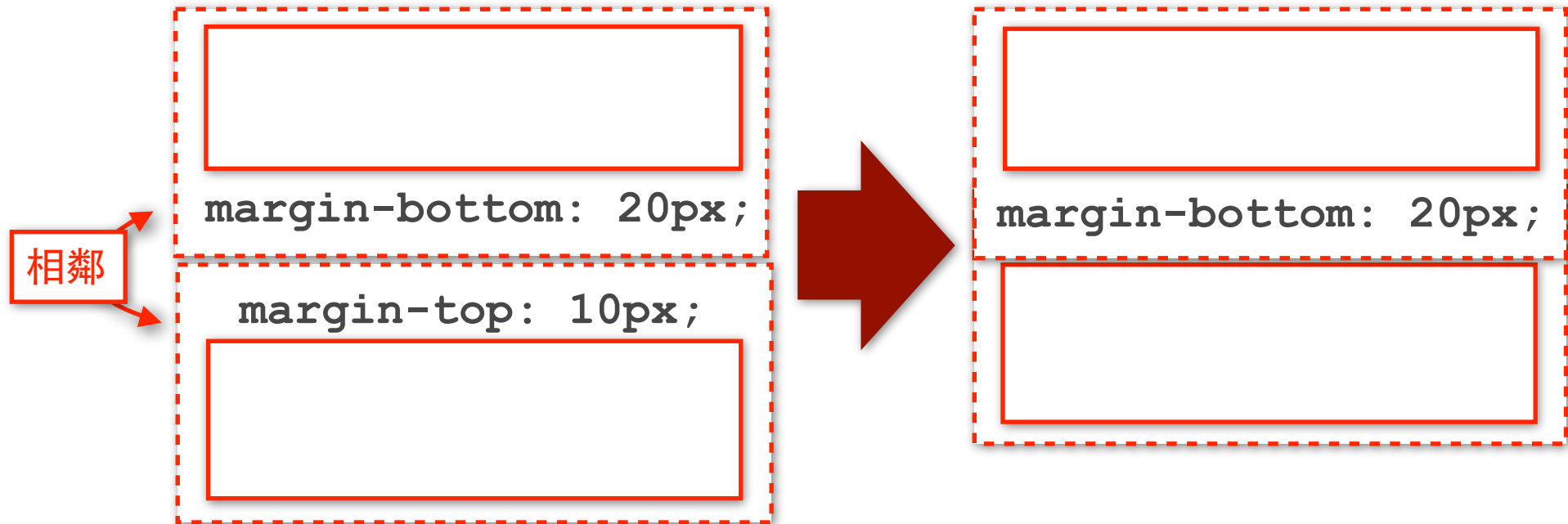
- ▶ 寬度預設會延展到佔滿父方框寬度，高度用內容決定
- ▶ 寬高都可以由 CSS 強制指定

■ 行內方框 (**inline box**):

- ▶ 寬高都由內容決定
- ▶ 寬高都不可以由 CSS 強制指定
- ▶ 上下的欄位間隔 (padding)、邊框 (border) 或邊界 (margin) 可以設定但不會佔有空間 (行高不受影響)

【補充】 邊界塌陷

- 邊界塌陷 (**margins collapsing**) 是 **CSS** 方框模型一個很容易造成困擾的特性。
 - ▶ 區塊方框上下相鄰的邊界會合併變成一個邊界 (變成之中較大的)
 - 這裡指的『相鄰』必須要兩個邊界之間不具有任何內容或欄位間隔



櫻花

width

櫻花分類學上屬於薔薇科櫻桃屬櫻桃亞屬中的其中一部分植物。櫻花樹上會開出由白色、淡紅色轉紅的單瓣和復瓣兩類。單瓣類能開花結果，復瓣類多不開結果。一些品種的櫻花其果實是可食用的櫻桃(櫻桃果)。其花、葉、果實也可加工製做為蔬菜而食用。

text-indent



float

分佈

根據《櫻子歸》,櫻花最初的痕跡可以追溯到喜馬拉雅山區。同時,櫻花也分佈於中國南部及南部偏西地區(華南)。從考古學的角度來看,櫻花是不同時間段與地域分佈上的櫻花的起源地。

border-bottom

文化

櫻花深受日本人歡迎而在日本廣為種植,常視作日本人的精神象徵。奈良縣吉野山的櫻花最為聞名,故被譽為「吉野千棵櫻」。整個日本櫻花花期約為五十天,但每個地區從花開到花謝只有七至十天。櫻花種類繁多,故顏色並非純是粉紅色,相應的花種有相符的顏色。春天賞櫻是日本傳統習俗之一,日本氣象廳每年會發表櫻花開花日期預測,是為「櫻前線」。

日本櫻花多劃分為園藝品種及野生種,比較著名的品種有:寒櫻、河津櫻、雨情枝垂、染井吉野櫻、大島櫻、寒緋櫻、雛菊櫻、千島櫻、高砂櫻、枝垂櫻及琉球山櫻[1],及一系列八重櫻(如八重紅彼岸、奈良八重櫻、八重之霞櫻、西八重、八重紫櫻等等)。其中最常見的非染井吉野櫻莫屬,約佔日本櫻花數量之半。其形為粉紅色花瓣五片,但最漂亮的是枝垂櫻,枝垂櫻又稱瀑布櫻花,如粉紅瀑布一樣懸掛下來,極具意。

text-align

花期

日本的櫻花多數在3月下旬至四月上旬開花,但近年因全球暖化的影響,令櫻花開放的時間有所提前。而且太平洋的氣候變暖,亦導致花開後被風吹至散落。大大縮短了民眾欣賞櫻花的時間。

白花山櫻為台灣的特有種,花是少見的純白色,其他特徵都與山櫻花同,適合種植於400至1,000公尺之間,也可種於平地。台灣農委會正推廣試種中。其它的原生種櫻花有緋寒櫻、霧社山櫻、高山小白櫻、塔山櫻、阿里山山櫻等[2][3][4]。

練習使用屬性一覽 [1]

- **font-size** (字型大小) :

- ▶ font-size: 24px;

- **color** (字型顏色) :

- ▶ color: rgb(255, 255, 255);

- **background-color** (背景顏色) :

- ▶ background-color: rgb(255, 0, 0);

- **text-indent** (首行縮排) :

- ▶ text-indent: 2em;

- **text-align** (對齊)

- ▶ text-align: justify;

練習使用屬性一覽 [2]

- **border (邊框)**-[top,right,bottom,left]
 - ▶ border-bottom: 3px solid rgb(255, 0, 0);
- **padding (欄位間隔)**-[top,right,bottom,left]
 - ▶ padding-left: 3px;
- **margin (邊界)**-[top,right,bottom,left]
 - ▶ margin-left: 40px;
- **float (浮動) (文繞圖)**
 - ▶ float: right;
- **width (寬度) :**
 - ▶ width : 800px

選取器 (Selector)

- 對 **CSS** 而言，「選取器名稱」決定了樣式的類型 (**type**) 跟套用的對象：

標籤選取器	NAME	a, p, body, td, ...
類別 (class) 選取器	.NAME	.xxx, .yyy, .foo, ...
編號 (id) 選取器	#NAME	#Layer I, #sidebar, ...
虛擬類別選取器	:NAME	a:hover, p:first-letter, ...
複合選取器	綜合上述各種	div#Layer I p.title:first-letter

- **CSS 語法：**

▶ 選取器名稱 { 外觀屬性名稱: 屬性值 }

CSS3 新增的屬性 [1]

■ 邊框的樣式

- ▶ 圓角的邊框: border-radius
- ▶ 以圖片形成的邊框
- ▶ 邊框的陰影: box-shadow

■ 背景的樣式

- ▶ 背景的大小跟範圍

■ 文字特效

- ▶ 陰影: text-shadow
- ▶ 單字折行

■ 網頁字型

櫻花

櫻花在分類學上屬於薔薇科櫻桃屬櫻桃亞屬中的其中一部分植物。作為春天的象徵，在春天櫻樹上會開出由白色、淡紅色轉變成深紅色的花。櫻花可分單瓣和復瓣兩類。單瓣類能開花結果，復瓣類多半不結果。一些品種的櫻花其果實是可食用的櫻桃(櫻花果)。其花、葉、果實也可加工製做為腌菜而食用。



Exercise3

分佈

根據《櫻大鑑》，櫻花最初的痕跡可以追溯至喜馬拉雅山區。同時，印度北部、中國長江流域以及南部偏西地區（華南地區）、台灣、韓國、日本都可以看做是不同時間段與地域分佈上的櫻花的起源地。

文化

櫻花深受日本人歡迎而在日本廣為種植，常視作日本人的精神象徵。奈良縣吉野山的櫻花最為聞名，故被譽為「吉野千棵櫻」。整個日本櫻花花期約為五十天，但每個地區從花開到花謝只有七至十天。櫻花種類繁多，故顏色並非純是粉紅色，相應的花種有相符的顏色。春天賞櫻是日本傳統習俗之一，日本氣象廳每年會發表櫻花開花日期預測，是為「櫻前線」。

日本櫻花多劃分為園藝品種及野生種，比較著名的品種有：寒櫻、河津櫻、雨情枝垂、染井吉野櫻、大島櫻、寒緋櫻、雛菊櫻、千島櫻、高砂櫻、枝垂櫻及琉球山櫻 [1]，及一系列八重櫻（如八重紅彼岸、奈良八重櫻、八重之霞櫻、茜八重、八重紫櫻等等）。其中最常見的非染井吉野櫻莫屬，約佔日本櫻花數量之八成，花形為粉紅色花瓣五片，但最漂亮的是枝垂櫻，枝垂櫻又稱瀑布櫻花，如粉紅瀑布一樣懸掛下來，極度的詩情畫意。

花期

日本的櫻花多數在3月下旬至四月上旬開花，但近年因全球暖化的影響，令櫻花開放的時間有所提前。而且太平洋的氣候變暖，亦導致花開後被風吹至散落。大大縮短了民眾欣賞櫻花的時間。

白花山櫻為台灣的特有種，花是少見的純白色，其他特徵都與山櫻花同，適合種植於400至1,000公尺之間，也可種於平地。台灣農委會正推廣試種中。其它的原生種櫻花有緋寒櫻、霧社山櫻、高山小白櫻、塔山櫻、阿里山山櫻等[2][3][4]。

註釋

CSS3 新增的屬性 [2]

- 漸層色 (顏色屬性值)

- ▶ linear-gradient

- 變形

- ▶ transform

- 過場

- ▶ transition

- http://www.w3schools.com/css/css3_transitions.asp

- 動畫

- ▶ animation

- http://www.w3schools.com/css/css3_animations.asp

- 多行版面, 使用者介面

櫻花

櫻花在分類學上屬於薔薇科櫻桃屬櫻桃亞屬中的其中一部分植物。作為春天的象徵，在春天櫻樹上會開出由白色、淡紅色轉變成深紅色的花。櫻花可分單瓣和復瓣兩類。單瓣類能開花結果，復瓣類多半不結果。一些品種的櫻花其果實是可食用的櫻桃(櫻花果)。其花、葉、果實也可加工製做為腌菜而食用。

分佈

根據《櫻大鑒》，櫻花最初的痕跡可以追溯到喜馬拉雅山區。同時，印度北部、中國長江流域以及南部偏西地區（華南地區）、台灣、韓國、日本都可以看做是不同時間段與地域分佈上的櫻花的起源地。



Example2

文化

櫻花深受日本人歡迎而在日本廣為種植，常視作日本人的精神象徵。奈良縣吉野山的櫻花最為聞名，故被譽為「吉野千棵櫻」。整個日本櫻花花期約為五十天，但每個地區從花開到花謝只有七至十天。櫻花種類繁多，故顏色並非純是粉紅色，相應的花種有相符的顏色。春天賞櫻是日本傳統習俗之一，日本氣象廳每年會發表櫻花開花日期預測，是為「櫻前線」。

日本櫻花多劃分為園藝品種及野生種，比較著名的品種有：寒櫻、河津櫻、雨情枝垂、染井吉野櫻、大島櫻、寒緋櫻、雛菊櫻、千島櫻、高砂櫻、枝垂櫻及琉球山櫻 [1]，及一系列八重櫻（如八重紅彼岸、奈良八重櫻、八重之霞櫻、茜八重、八重紫櫻等等）。其中最常見的非染井吉野櫻莫屬，約佔日本櫻花數量之八成，花形為粉紅色花瓣五片，但最漂亮的是枝垂櫻，枝垂櫻又稱瀑布櫻花，如粉紅瀑布一樣懸掛下來，極度的詩情畫意。

花期

日本的櫻花多數在3月下旬至四月上旬開花，但近年因全球暖化的影響，令櫻花開放的時間有所提前。而且太平洋的氣候變暖，亦導致花開後被風吹至散落。大大縮短了民眾欣賞櫻花的時間。

白山櫻為台灣的特有種，花是少見的純白色，其他特徵都與山櫻花同，適合種植於400至1,000公尺之間，也可種於平地。台灣農委會正推廣試種中。其它的原生種櫻花有緋寒櫻、霧社山櫻、高山小白櫻、塔山櫻、阿里山山櫻等[2][3][4]。

註釋

主題四：JAVASCRIPT 簡介

講師: 李根逸 (Ken-Yi Lee), E-mail: feis.tw@gmail.com



Javascript

- 請連上 **Codecademy** :

- ▶ <http://www.codecademy.com/en/tracks/javascript>

- 練習章節 :

- ▶ Introduction to Javascript

- ▶ Functions

- ▶ 'FOR' loops in Javascript

- ▶ Objects I

jQuery

■ 請連上 **Codecademy** :

▶ <http://www.codecademy.com/en/tracks/jquery>

主題五：HTML5 影音

講師: 李根逸 (Ken-Yi Lee), E-mail: feis.tw@gmail.com



HTML5 影音

■ 內嵌內容 (Embedded content)

▶ video, audio, source, track

```
<video width="648" height="480" controls>  
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">  
  <source src="movie.ogg" type="video/ogg">  
Your browser does not support the video tag.  
</video>
```

Example3

```
<audio controls>  
  <source src="music.ogg" type="audio/ogg">  
  <source src="music.mp3" type="audio/mpeg">  
Your browser does not support the audio tag.  
</audio>
```

主題六：HTML5 繪圖

講師: 李根逸 (Ken-Yi Lee), E-mail: feis.tw@gmail.com



HTML5 繪圖

- 內嵌內容 (**Embedded content**)
 - ▶ **canvas**
 - ▶ **svg**
- **svg** 讓我們可以使用 **XML** 去繪製圖形
- **canvas** 讓我們可以使用 **JavaScript** 去繪製圖形

svg

- 使用 **SVG** 格式可以嵌入在 **HTML** 內或者另外用 **img** 的方式放入網頁

Example4

canvas

- 使用 **Javascript** 去繪製

Example5

主題七：HTML5 本地儲存

講師: 李根逸 (Ken-Yi Lee), E-mail: feis.tw@gmail.com



HTML5 本地儲存

■ HTML5 提供了兩個物件作為本地儲存使用：

▶ window.localStorage

- 儲存不會過期的資料

▶ code.sessionStorage

- 資料只能在一個 session 中保存

Example6

- ▶ 這個兩個物件都提供 `setItem` 與 `getItem` 兩種方法去存取資料

■ 使用 **JSON** 格式來將各種資訊儲存成字串格式

- ▶ `JSON.stringify(...);`
- ▶ `JSON.parse(...);`
