



網頁程式設計

CSS樣式設計

Instructor: 馬豪尚

階層樣式表 (Cascading Stylesheets CSS)

- › 一種風格頁面語言，讓你在 HTML 文件中的元素上套用不同的頁面樣式
- › 主要可以作用於網頁的編排、顯示、格式化及特殊效果上，有部分的功能是與HTML重疊的
- › 為了讓開發者能夠更倚賴CSS語言來設計網頁外觀，W3C在制定HTML5的規範已經有將部分網頁格式化的標籤取消，並希望開發者能用CSS來做設計

CSS語法

- › CSS是由一條一條的規則所組成，而規則包含選擇器與宣告
- › 選擇器：
 - 用來設定要套用規則的對象
- › 宣告：
 - 用來設定樣式內容，裡面包含屬性(property)與相對應的值(value)，以冒號 ":" 連接
 - 屬性宣告個數可以不只一個，多個屬性中間以分號 ";" 隔開

CSS語法

規則

選擇器

宣告

```
body {color: white; background: red;}
```

屬性

值

屬性

值

CSS語法

- › 若屬性的值包含英文字母、阿拉伯數字、減號(-)、小數點(.)以外的字元(例如空白、換行)，那就要用雙引號或單引號將屬性值包起來
 - Font-family: "Times New Roman"
- › CSS會區分英文字母的大小寫，在取名id或class的時候要特別注意
- › CSS中寫註解的方式為 /* 註解 */



CSS套用方法

如何套用CSS

› 行內樣式套用

- 直接在HTML元素裡用style屬性來設定CSS

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

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

```
  </head>
```

```
  <body style="color: white background: deepskyblue;">
```

```
    <h1>Hello, CSS3</h1>
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

如何套用CSS

› 內部樣式表

– 在<head>裡面使用<style>元素嵌入CSS

```
<head>
```

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

```
<style>
```

```
    body={color: white background: deepskyblue;}
```

```
</style>
```

```
</head>
```


如何套用CSS

› 外部樣式表

- 將CSS獨立寫成一個檔案，然後在<head>裡面用<link>元素來連結CSS檔案

<head>

<meta charset="utf-8">

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

</head>

如何套用CSS

› 外部樣式表

› <head>

 <style>

 @import url(外部css檔案的路徑);

 </style>

</head>

CSS 套用時的優先順位

- › 有衝突的時候
 - 行內(inline)套用CSS > HTML內部載入CSS > 外部載入CSS
 - 基本上是寫在後面的敘述，優先於寫在前面的敘述
- › 沒衝突的時候
 - 全部套用
- › 想要以最優先的順位套用的CSS，可以用!important來標示
 - `p { color: blue !important; }`

選擇器介紹

選擇器的不同類型

› 萬用選擇器

— * 代表套用在HTML文件內所有的元素

Example

```
* {  
    padding: 0;  
    margin: 0;  
}
```

選擇器的不同類型

- › 元素(標籤)選擇器
 - 例如: `<p>` 、 `<h1>` 、 `<body>`
- › ID 選擇器
 - 例如: `#my-id`
- › Class 選擇器
 - 例如: `.my-class`
- › 屬性選擇器
 - 例如: `img[src]`

元素選擇器

› 指定某個元素作為套用該CSS規則的對象

Example

```
h1{color: blue;}
```

```
p {color: blue;}
```

```
body{color: blue;}
```

ID選擇器

- › 選擇符合指定ID的元素作為套用該CSS規則的對象
- › 需搭配HTML指定ID的語法來作用

用法

```
#my_id {color: blue;}
```

```
<p id="my_id">文章簡介</p>
```


Class 選擇器

- › 選擇符合指定類別的元素作為套用該CSS規則的對象
- › 需搭配HTML指定Class的語法來作用

用法

```
.water {background: lightblue;}
```

```
.wood {background: brown;}
```

```
<p class="water">水的顏色<\p>
```

```
<p class="wood">木頭的顏色<\p>
```

屬性選擇器

› 屬性選擇器可以將CSS規則套用在有設定某個屬性的元素上
用法

```
[class] {color: blue; }
```

```
<ul>
```

```
  <li class="apple">蘋果</li>
```

```
  <li class="banana">香蕉</li>
```

```
</ul>
```

屬性選擇器

- › 屬性選擇器可選擇將規則套用在符合指定屬性的指定值的元素上

用法

```
[class="apple"] {color: blue;}
```

```
<ul>
```

```
  <li class="apple">蘋果</li>
```

```
  <li class="banana">香蕉</li>
```

```
</ul>
```

屬性選擇器

- › 屬性選擇器可選擇將規則套用在符合指定屬性的值為指定值或以空白字元隔開且包含某個值的元素上

用法

```
[class~="apple"] {color: blue; }
```

```
<ul>
```

```
  <li class="apple">蘋果</li>
```

```
  <li class="banana">香蕉</li>
```

```
  <li class="apple milk">蘋果牛奶</li>
```

```
</ul>
```

屬性選擇器

- › 屬性選擇器可選擇將規則套用在符合指定屬性為指定值或以-字元連接且包含指定值的元素上

用法

```
[class |= "apple"] {color:blue;}
```

```
<ul>
```

```
  <li class="apple">蘋果</li>
```

```
  <li class="apple and banana">蘋果香蕉</li>
```

```
  <li class="apple-milk">蘋果牛奶</li>
```

```
</ul>
```

屬性選擇器

- › 屬性選擇器可選擇將規則套用在符合指定屬性的值是以某個值開頭的元素上

用法

```
[class ^= "apple"] {color:blue;}
```

```
<ul>
```

```
  <li class="apple">蘋果</li>
```

```
  <li class="apple and banana">蘋果香蕉</li>
```

```
  <li class="apple-milk">蘋果牛奶</li>
```

```
</ul>
```

屬性選擇器

- › 屬性選擇器可選擇將規則套用在符合指定屬性的值是以某個值結尾的元素上

用法

```
[class $= "apple"] {color:blue;}
```

```
<ul>
```

```
  <li class="apple">蘋果</li>
```

```
  <li class="apple and banana">蘋果香蕉</li>
```

```
  <li class="apple-milk">蘋果牛奶</li>
```

```
</ul>
```

屬性選擇器

- › 屬性選擇器可選擇將規則套用在符合指定屬性的值包含指定值的元素上

用法

```
[class *= "apple"] {color:blue;}
```

```
<ul>
```

```
  <li class="apple">蘋果</li>
```

```
  <li class="apple and banana">蘋果香蕉</li>
```

```
  <li class="apple-milk">蘋果牛奶</li>
```

```
</ul>
```


虛擬元素選擇器

- › 虛擬元素可以將規則套用在指定元素的某個部分
- › 常見的用法
 - ::first-line → 元素的第一行
 - ::first-letter → 元素的第一個字
 - ::before → 在元素前面加上內容
 - ::after → 在元素後面加上內容
 - :link → 尚未瀏覽的超連結
 - :visited → 已經瀏覽的超連結
 - :hover → 指標移到但還沒點選

虛擬元素選擇器

- › 將<p>元素的第一行套用規則
 - p::first-line {color: blue;}
- › 將<p>元素的第一個字套用規則
 - p::first-letter {color: blue;}
- › 在<p>元素的後面/前面加上內容
 - p::after {content: "追加的內容"; color: blue;}
 - p::before {content: "追加的內容"; color: blue;}

虛擬元素選擇器

- › 將尚未瀏覽的超連結套用規則
 - `a:link {color: black;}`
- › 將已經瀏覽過的超連結套用規則
 - `a:visited {color: red;}`
- › 套用規則在當指標移到某個元素但還沒點選時
 - `h1:hover {background: lightblue; }`

選擇器的CSS套用順序

› id選擇器 > class選擇器/虛擬元素選擇器/屬性選擇器 > 標籤元素選擇器 > 萬用選擇器

樣式屬性

CSS 色彩屬性

› 前景色彩 → color

– h1 {color: red; }

› 背景色彩 → background color

– h1 {background: red; }

› 顏色的表示方法

– red = #ff0000 = rgba(255, 0, 0, 透明度0.0-1.0)

– hsl(色相, 飽和度, 亮度) → hsl(0, 100%, 50%)

– hsla(色相, 飽和度, 亮度, 透明度) → hsla(0, 100%, 50%, 0.5)

CSS 色彩屬性

- › 已定義色彩名稱
 - https://www.w3schools.com/colors/colors_hex.asp
- › 色彩選擇器
 - https://www.w3schools.com/colors/colors_picker.asp

CSS 文字風格屬性

› 文字字型

- font-family: 標楷體, 微軟正黑體, ...

- 使用google 字體

- › <link rel="stylesheet"

- href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Sofia">

- › font-family: "Sofia", sans-serif;

- › <https://fonts.google.com/>

CSS 文字風格屬性

› 文字大小

- font-size: 度量單位 | 絕對大小 | 相對大小 | 百分比
- 像素/點 → 10px/10pt
- 絕對大小 → xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, xx-large
- 相對大小 → smaller, larger (以父元素大小作為基準)
- 百分比 → xx% (以父元素的文字大小作為基準)
- em: 1em 等於當前字體大小。假設瀏覽器中的默認文本大小為 16px，此時 1em 的默認大小就是 16px。

› 響應式文字大小

- 文字大小可以設置單位vw，即“視窗大小”。
- font-size: 10vw (1vw = 視窗寬度的 1%)

CSS 文字風格屬性

› 文字樣式

–font-style

- › normal - 文本正常顯示
- › italic - 文本以斜體顯示
- › oblique - 文本是“傾斜的”

› 文字粗細

–font-weight

- › normal, bold, bolder, lighter
- › 100, 200, 300, 400, ..., 900

CSS文字風格速記

- › font: <font-style> | <font-variant> | <font-weight> |
| <font-size> | <font-family> | caption | icon | menu |
message-box | small-caption | status-bar
- › font-variant在CSS3有提供
 - normal | small-caps | petite-caps | all-petites-caps | unicas |
ordinal | slashed-zero
 - 但不是所有瀏覽器都有支援

CSS 文字格式屬性

› 首行縮排

–text-indent: 度量單位 | 百分比

- › 度量單位: px, pt, em, vw...
- › 百分比: 佔容器寬度的比例

› 文字對齊

–text-align: 對齊方式

- › left, right, center
- › start, end (對齊一行的開頭/結尾)
- › justify (左右對齊)
- › inherit (繼承父元素的對齊方式)

CSS 文字格式屬性

- › 字母間距
 - letter-spacing
 - › normal
 - › 度量單位: px, pt, em, vw...
- › 大小寫轉換
 - text-transform
 - › none (無)
 - › capitalize (單字的第一個字母大寫)
 - › uppercase (全部大寫)
 - › lowercase (全部小寫)
 - › full-width (全形)

CSS 文字格式屬性

› 文字陰影

- text-shadow: [水平位移 垂直位移 模糊 色彩]
- text-shadow: 10px 10px 5px red

› 文字裝飾方法

- text-decoration-line
- text-decoration-style
- text-decoration-color

CSS 清單屬性

› list-style-type 項目符號與編號類型

› 項目符號

- list-style-type: disc → 實心圓點
- list-style-type: circle → 空心圓點
- list-style-type: square → 實心方塊
- list-style-type: none → 不顯示項目符號

› 編號類型

- list-style-type: decimal → 阿拉伯數字
- list-style-type: lower-roman/upper-roman → 小大寫羅馬數字
- list-style-type: lower-alpha/upper-alpha → 小大寫英文字母

更多項目與編號類型

https://www.w3schools.com/cssref/playdemo.php?filename=playcss_list-style-type&preval=decimal

CSS 清單屬性

- › 用圖片取代項目符號或編號
 - `list-style-image: url(圖檔名稱)`
- › 更改項目符號或編號位置
 - `list-style-position: outside | inside`

CSS 背景樣式

- › 設定背景圖片
 - background-image: url(圖檔名稱)
- › 結合背景色彩和背景圖片
 - background color
 - background-image

CSS 背景樣式

› 設定背景圖片重複排列

- background-repeat: repeat
- background-repeat: no-repeat
- background-repeat: repeat-x (在水平方向重複排列)
- background-repeat: repeat-y (在垂直方向重複排列)
- background-repeat: space (調整圖片重複排列的間隔)
- background-repeat: round (調整圖片的大小)

CSS 背景樣式

- › 設定背景圖片的起始位置
 - background-position: 水平位置 垂直位置
 - › 距離水平或垂直開始位置長度
 - › 水平或垂直位置百分比
 - › 水平位置可用 left | center | right
 - › 垂直位置可用 top | center | bottom

CSS 背景樣式

› 設定圖片大小

– background-size

- › [長度|百分比|auto]
- › contain → 背景圖片大小剛好符合html元素的區塊範圍
- › cover → 背景圖片大小覆蓋整個html元素的區塊範圍(等比例縮放，超出範圍的裁掉)

練習1

- › 請將上週作業的論文瀏覽網站套用上CSS樣式(額外寫一個CSS檔案並用html載入)
 - 論文標題、作者資訊、文章內容皆為“不同字體”
 - 文字大小以論文內容文字為基準(1倍文字大小)，論文標題的大小為4倍，章節標題為3倍，章節子標題為2倍
 - 單數章節標題文字為同一顏色，雙數章節標題文字為另一個同顏色
 - 論文標題請套用一個自選背景圖並將文字置中
 - 修改選單的文字顏色，文字大小為3倍，
 - 圖片置中對齊、表單置中對齊
 - 更改項目符號的樣式為自定義圖示
 - 作者的E-mail請改成超連結為寫信給作者，並把這些超連結設定為已被點選過的超連結，文字會自動改變顏色