

HTML, CSS and JavaScript

台科程式社暑期工作坊

Who am I?

- 林昆立
- 程式社長
- 資工大二

Attention!

計中教室內禁止飲食，喝水請至門口！

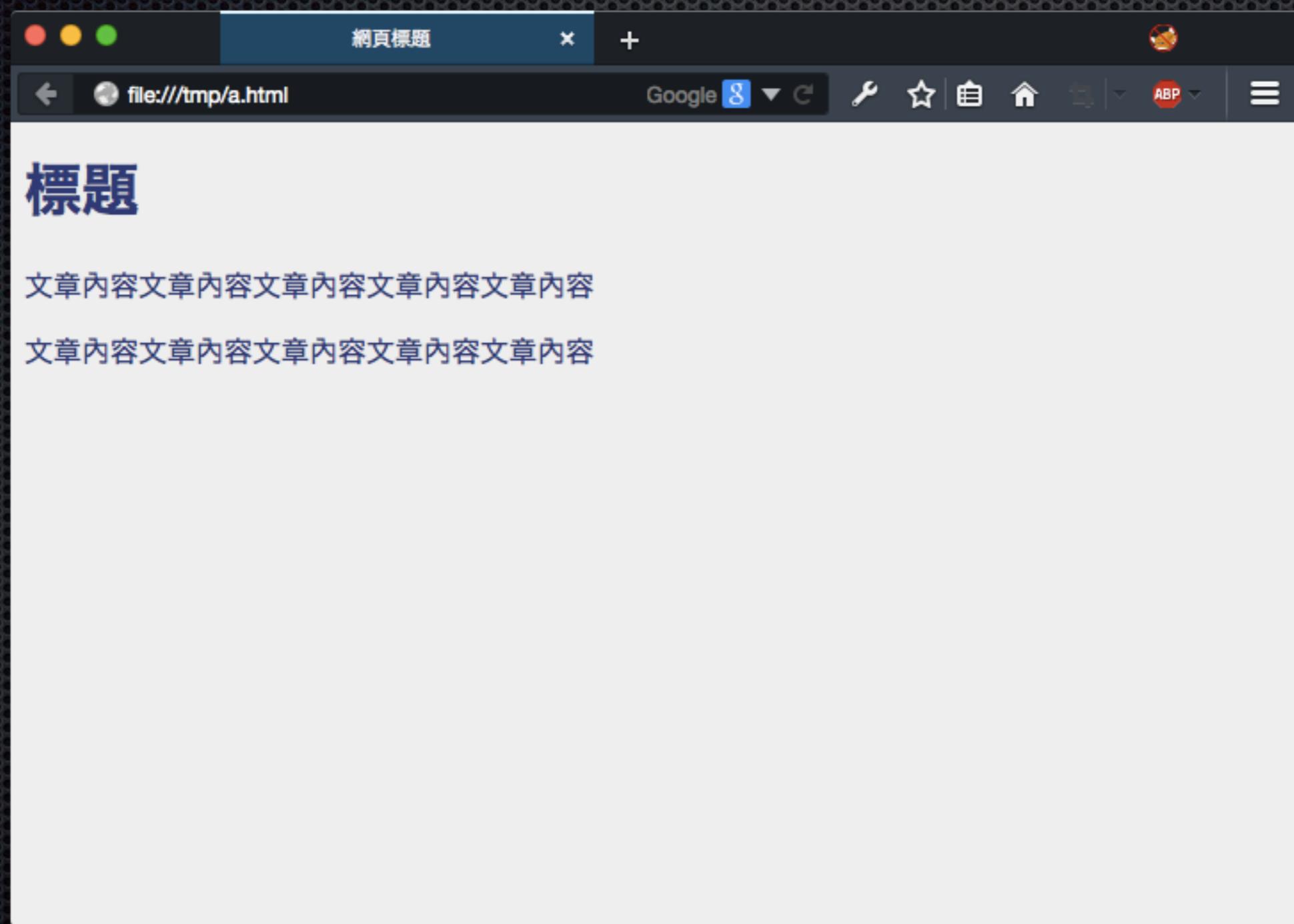
男廁

女廁

資工教室

計中

當你看到一個網頁...



網頁組成

HTML

JavaScript

CSS

背後其實是這樣的！

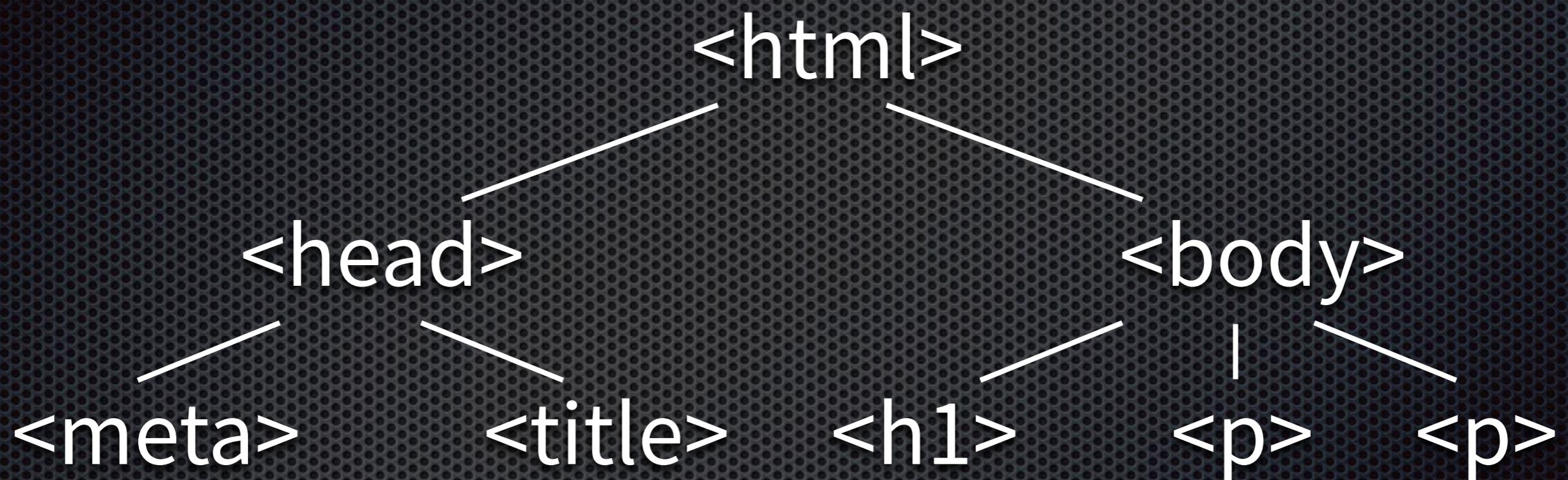
```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>網頁標題</title>
    <style>
      body {
        background: #eee;
        color: #337;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>標題</h1>
    <p>文章內容文章內容<br>文章內容文章內容文章內容</p>
    <p>文章內容文章內容文章內容文章內容<br>文章內容</p>
  </body>
</html>
```

CSS

Basic HTML

一切都是從這裡開始的

樹狀結構 : DOM Tree



讓我們再看一次

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>網頁標題</title>
    <style>
      body {
        background: #eee;
        color: #337;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>標題</h1>
    <p>文章內容文章內容<br>文章內容文章內容文章內容</p>
    <p>文章內容文章內容文章內容文章內容<br>文章內容文章內容</p>
  </body>
</html>
```

名詞解釋

- 標籤

- <p>some text here</p>

成對標籤

-

自行獨立

- 屬性

-

常用標籤

- <div> – division 我就是要分開
- <p> – paragraph 毫無反應，就是個段落
- <h1>, <h2>, …, <h6> – heading 標題
- <button> – button 按鈕啊！
- – image 來張圖片吧

Demo Time

常用標籤

- <input> – 文字輸入框
- <hr> – horizontal line 一根直直的水平線
- <!-- 這是註解 --> – comments 註解啊
- , – 如果你想要一串清單
-
 – 可以換行

Demo Time

常見屬性

- <div **id="header" - 唯一識別用，**整個網頁**裡面不能出現重複的id**
- <p **class="red center"- 常與 CSS 搭配使用，用**空白**分隔不同 class**
-
 - img 指定要顯示什麼圖片

動手時間

- h1
- hr
- img
- ul>li
- input
- button



Basic CSS

讓你的網頁美美der~

CSS 選擇器

tag-name { /* ... */ }

.red.center { /* ... */ }

#id { /* ... */ }

CSS 選擇器

```
tag-name
body {
    color: blue;
}
.class-name
.green {
    background-color: green;
}
#id
#main {
    font-weight: bold;
}
```

CSS 選擇器

```
.red.box {  
    /* 串燒也是可以接受的  
     同時具有 .red 和 .box 的 tag */  
    border: 1px solid red;  
}  
  
.circles div {  
    /* .circles 底下所有的 div */  
    border-radius: 50%;  
    border: 1px solid black;  
}
```

CSS 基本屬性

- margin: length; /* 外間距 */
- border: 4px dotted red;
- padding: length; /* 內間距 */
- color: 文字顏色;
- background-color: skyblue; /* 背景顏色 */

CSS 基本屬性

- text-align: center; /* left, right */
- border-radius: 8px; /* 圓角矩形 */
- height: 250px;
- width: 160px;
- font-weight: bold; /* 粗體 */

Demo Time

Basic JavaScript / jQuery

讓你的網頁動起來～

JavaScript 練習

- 打開 jsbin.com
- 在 JavaScript 輸入：
 - `console.log("Hello," + "JS!");`
 - `console.log(1+2-3*4/6);`
- 打開 Console 觀察

字符串



JavaScript — 四則運算

```
console.log(10 * (4 - 7) / 0.333);  
console.log(7 % 3 + 1);
```

JavaScript — 變數

```
var a = 1;  
var b = 2 / 1;  
var c = a * 3 + b * b;  
console.log(c % 3);
```

JavaScript – Boolean

true || false && true

The diagram illustrates the evaluation of the JavaScript expression `true || false && true`. It uses red arrows to point from the operators to their corresponding English words: an arrow points from the `||` operator to the word "Or", and another arrow points from the `&&` operator to the word "And".

JavaScript – Boolean

1. true && false

2. true || false && false

3. false && true || false

4. true || false && true

5. false || false || false

6. true && false && true

JavaScript — 條件式

```
var a = 100;  
if (a == 100) {  
    console.log("a is 100!");  
}
```

JavaScript — 條件式

```
var b = 10;  
if (b > 20) {  
    console.log("good");  
} else {  
    console.log("bad");  
}
```

JavaScript — 條件式

```
var a = 9;  
if (a > 3) {  
    console.log(1);  
    a = a + 100;  
}  
else  
{  
    console.log(2);  
    a = a * 100;  
}  
  
console.log("a = " + a);
```

JavaScript — 條件式

```
var a = 9;
if (a % 3 != 0) {
    console.log("a is not multiple of 3");
    a = a + 100;
}
else
{
    console.log("a is mulitple of 3");
    a = a * 100;
}

console.log("a = " + a);
```

JavaScript — 條件式

```
var a = 9, b = 7;  
  
if (a > b && a <= 9) {  
    console.log("Yoooo");  
} else {  
    console.log("0_____0");  
}
```

JavaScript — for 迴圈

```
for (初始化; 條件式; 迴圈計數)  
{  
    // do something  
}
```

JavaScript – for 迴圈

```
for (var i = 1; i <= 10; i++)
{
    console.log("7 * " + i +
                " = " + (i * 7));
}
```

JavaScript — for 迴圈

// 一層不夠你可以用兩層啊

```
for (var i = 0; i < 3; i++) {  
    for (var j = 0; j < 5; j++) {  
        console.log(i + ", " + j);  
    }  
}
```

動手時間

請寫一個九九乘法表

提示：四則運算、字串連接、雙層迴圈

Function

$$f(x) = x + 5$$

$$\text{add}(a, b) = a + b$$

$$\text{mul}(x, y) = x * y$$

JavaScript – function

```
function say_hi()
{
    console.log('Hi');
}

say_hi();
```

JavaScript – function

```
function add(a, b)
{ return a + b; }

console.log(add(4, 7));
```

jQuery 起手式

```
var obj = $(".selector");
```



CSS 選擇器

jQuery 起手式

```
$(".selector").hide();
```

jQuery 慣例

```
var v = $("obj").attr("name");  
$("obj").attr("name", "value");
```

jQuery 起手式

```
$("div").text("<b>Hi!</b>");  
$("div").html("<b>Hi!</b>");
```

jQuery 設定 CSS

```
$("h1").css("color", "red");
```

jQuery 顯示 / 隱藏標籤

```
$("p").hide();
$(".hidden").show();
$("p").hide("fast");
$(".hidden").show("slow");
```

jQuery 無中生有

```
$("<p></p>");
```

jQuery 移動標籤

```
$("body").append("<p>aaa</p>");
```

jQuery 讀取資料

```
console.log($(".input").val());
```

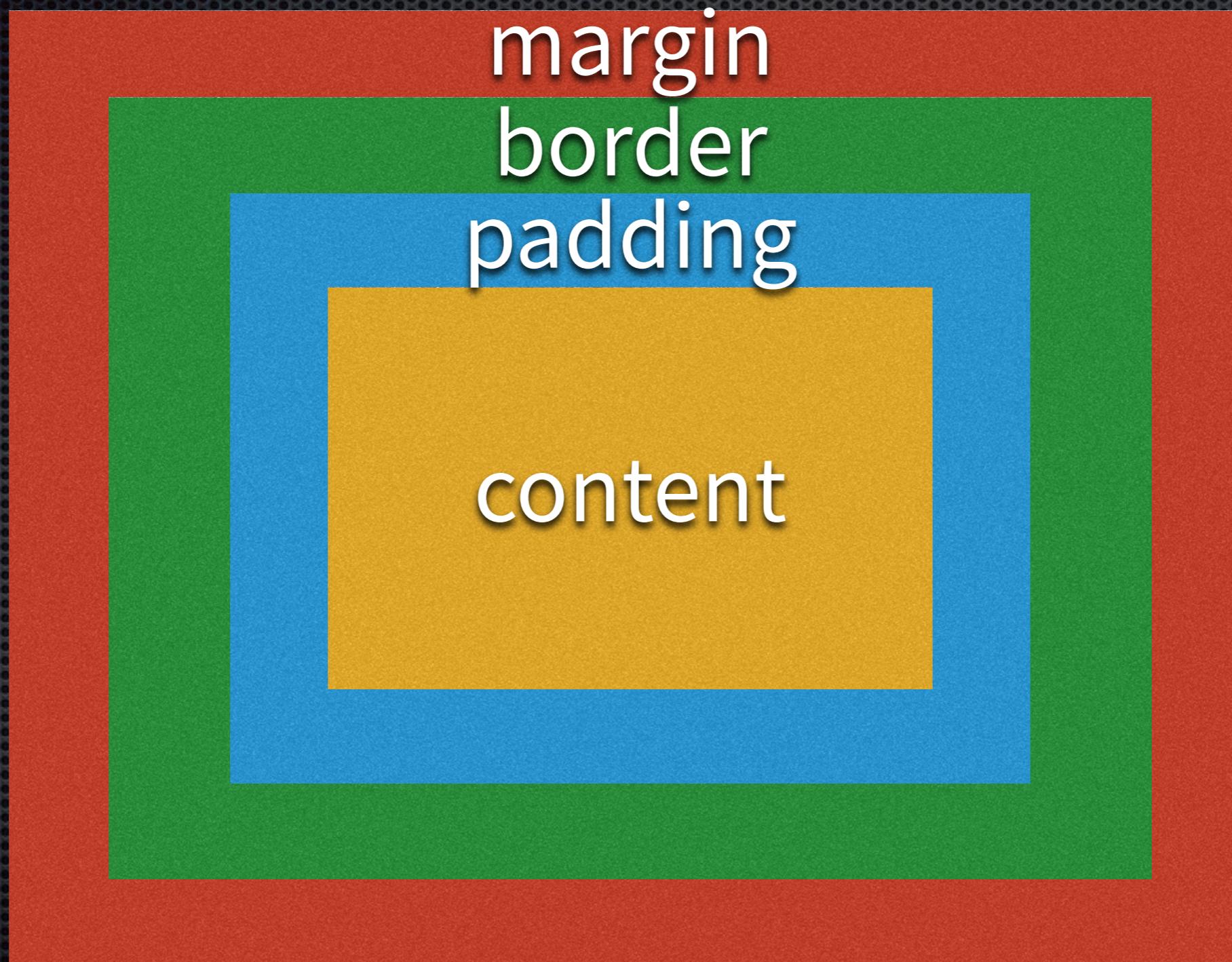
jQuery 事件

```
$(".hide").click(function() {  
    $("img").hide();  
});
```

jQuery 事件

```
$("elem").dblclick(event);  
$("elem").hover(event);  
$("elem").mouseenter(event);  
$("elem").mouseleave(event);
```

CSS 小知識：Box Model



實用工具

- Sublime Text
- Emmet