Rails Girls Weekly

初探前端網頁技術 - week 1

Kuro Hsu

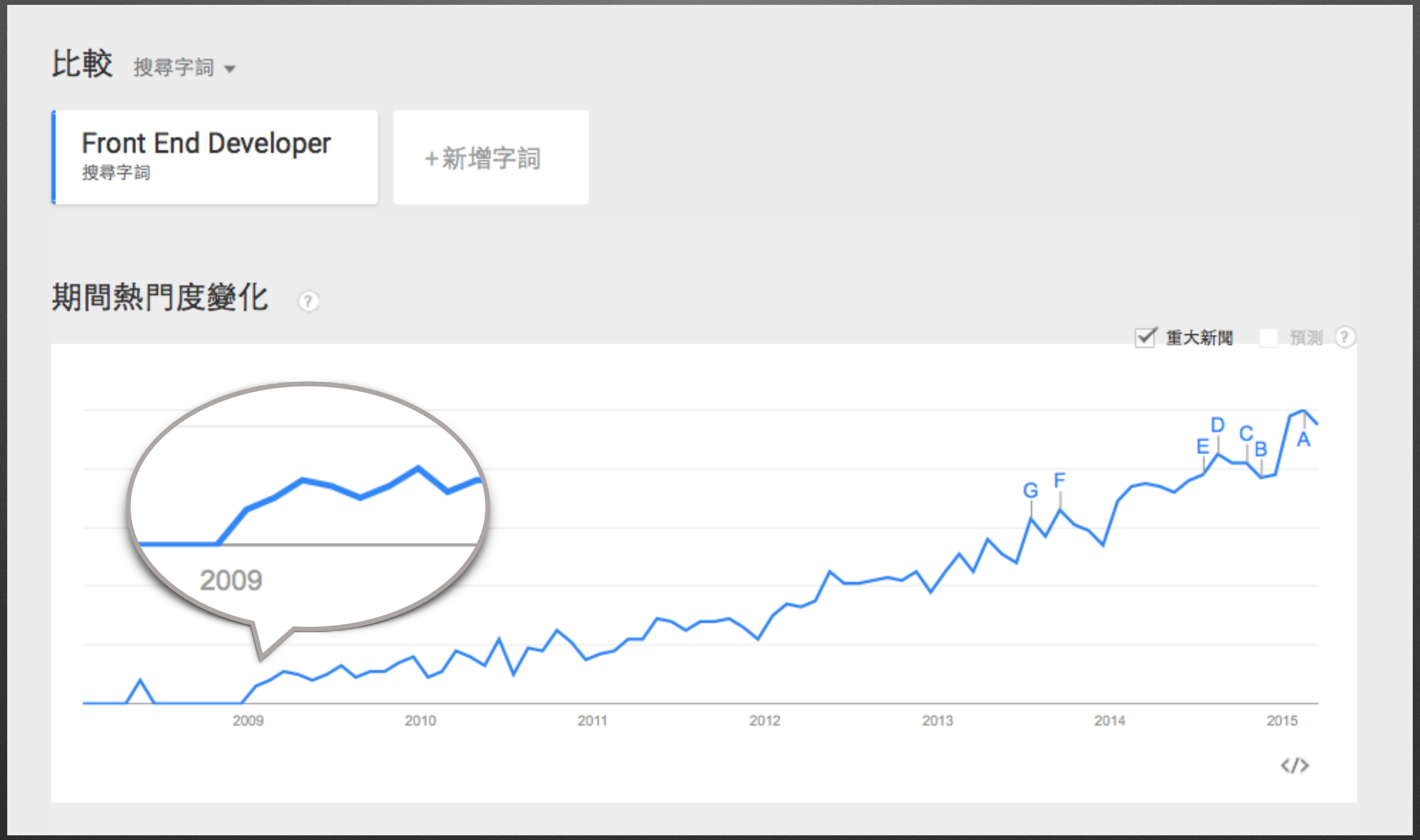
2016/06/14

about me

- Kuro Hsu
- 前端工程師
- kurotanshi [at] gmail.com
- http://kuro.tw

前端工程師？

是個「相對」新的領域


比較
搜尋字詞
Front End Developer
搜尋字詞
+新增字詞
期間熱門度變化
重大新聞
預測
2009
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
A
B
C
D
E
F
G

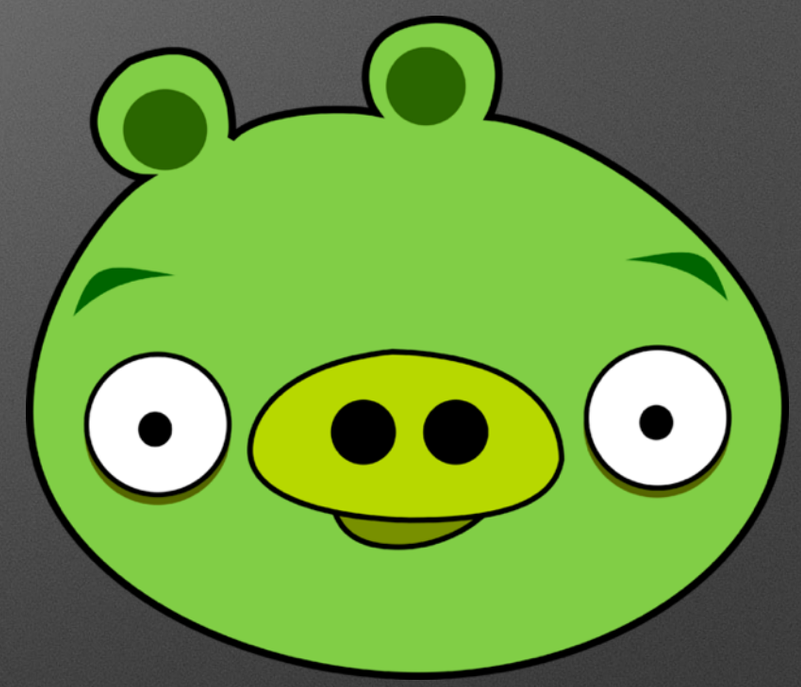
早期

提需求，開規格

老闆 / PM

專注視覺設計

設計

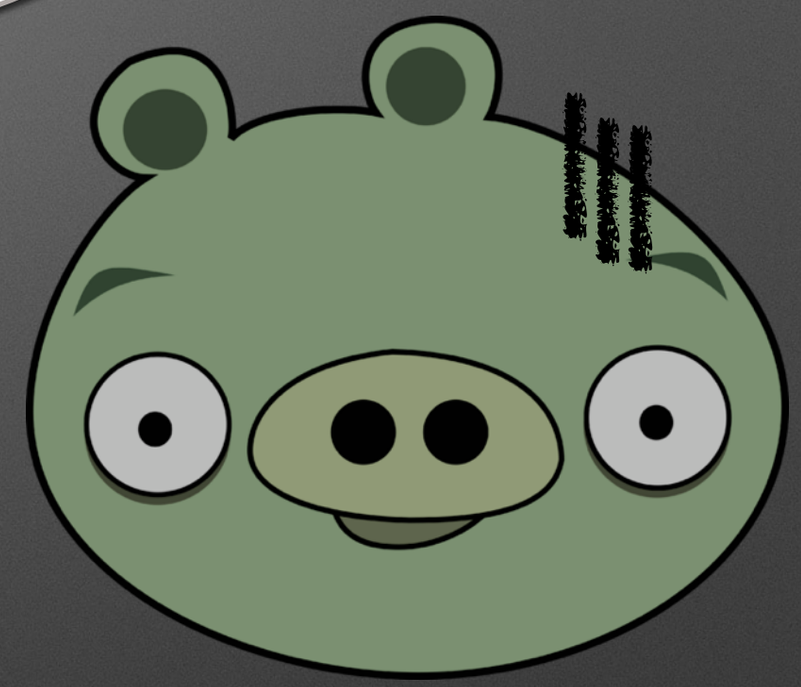


苦命工程師

剩下就是你們的事了！

老闆 / PM

設計



苦命工程師

將靜態圖轉成網頁，
負責所有在「檢視原始碼」
裡看到的東西

提需求，開規格

專注視覺設計

Modal, DB, API

阿鬼你還是說中文吧

老闆 / PM

設計

前端

後端

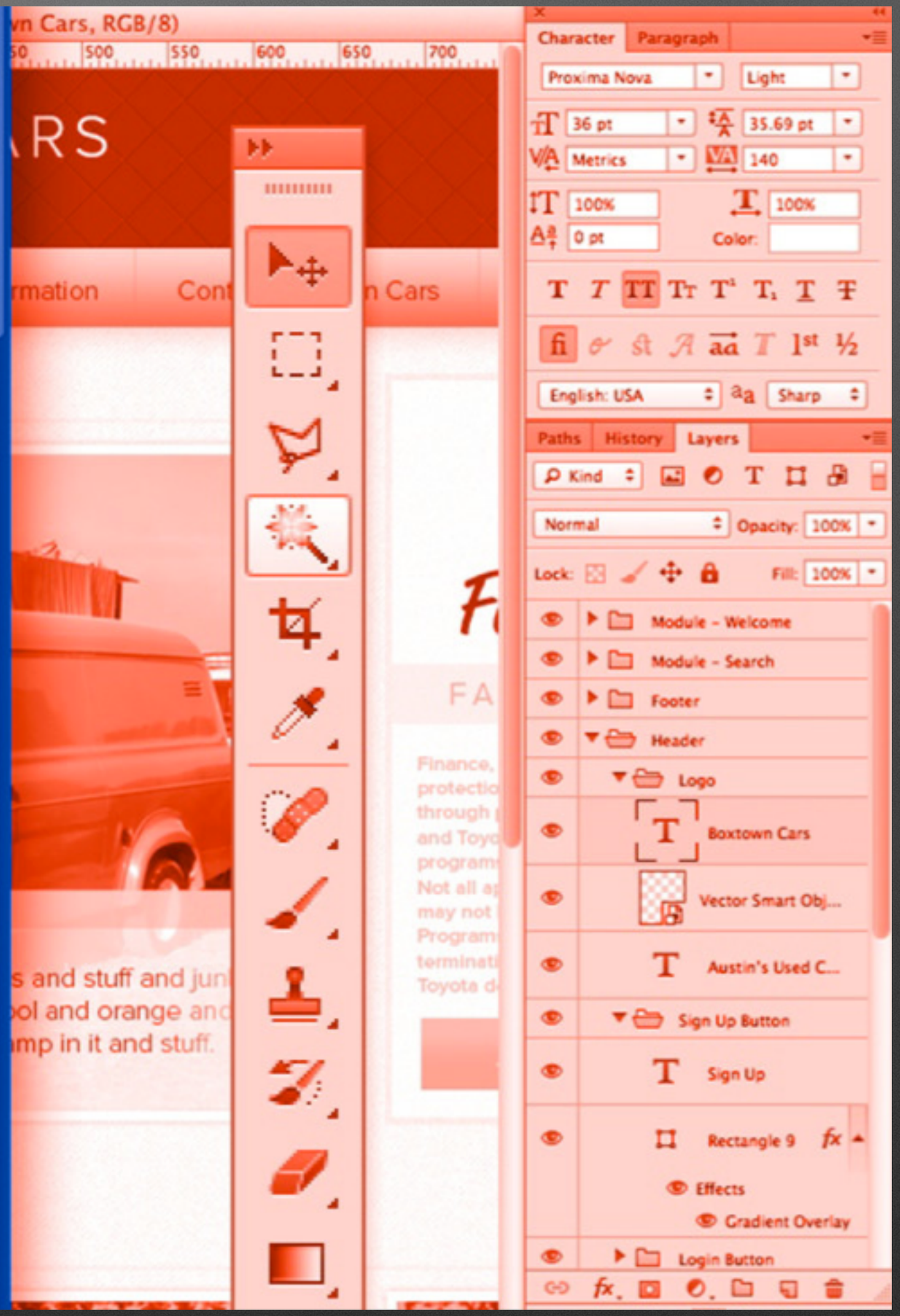
designer

UI/UX Designer with a passion for designing beautiful and functional user experiences. Minimalist who believes that less is more.

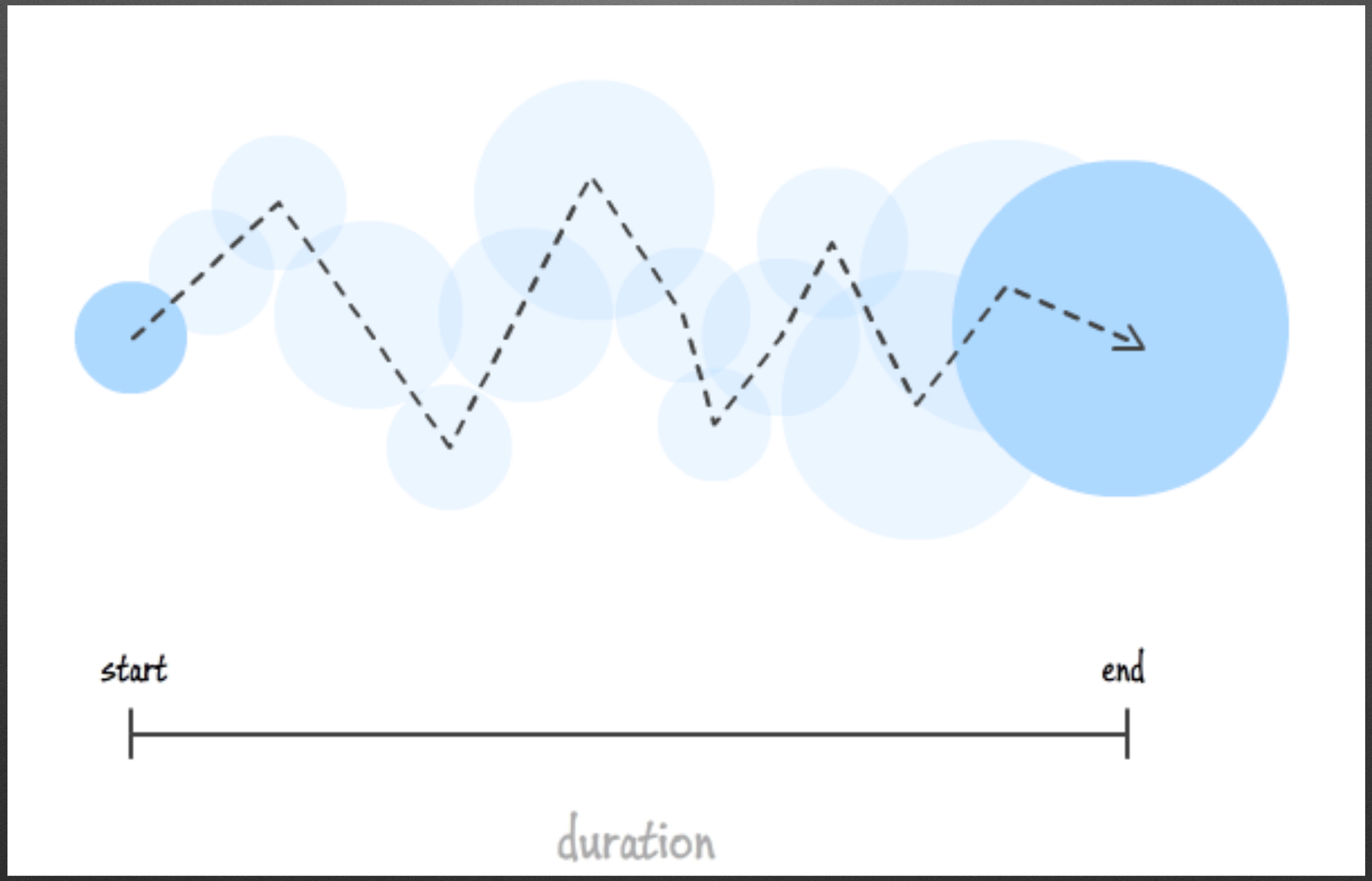
<coder>

Front End Developer who focuses on writing clean, elegant and efficient code. Love HTML, CSS, WordPress and a touch of jQuery.

```
4  @import "colors";
5  @import "bits";
6
7  @import "comments";
8
9  body {
10   overflow: hidden;
11   min-width: 1000px; // repeated...
12 }
13
14 .page-wrap {
15   padding: 10px 0 0 0;
16 }
17
18 .result {
19   left: 0;
20 }
21
22 .tabs-pushers {
23   width: 50%;
24   position: absolute;
25   left: 0;
26   top: 0;
27   height: 100%;
28   overflow: auto;
29   overflow-x: hidden;
30   padding: 0 0 20px 10px;
31   nav {
32     display: block;
33   }
34   > div {
35     @include border-radius(0);
36     @include box-shadow(none);
37     &.active {
```

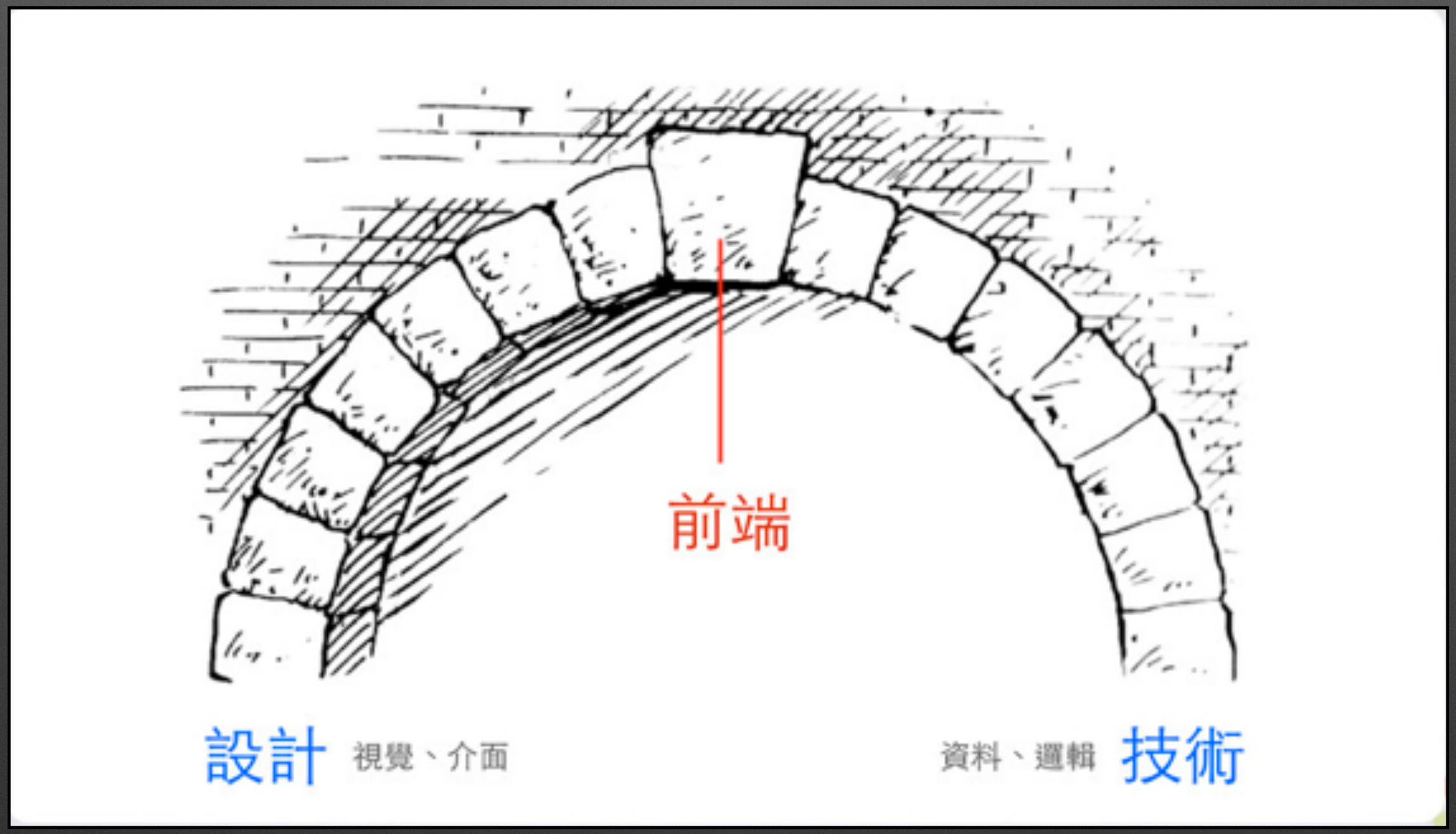


也許還需要腦補分鏡圖



We tell browsers what to do.

- Professional Frontend Engineering by Nate Koechley
http://www.slideshare.net/natekoechley/professional-frontend-engineering



Source: https://speakerdeck.com/josephj/f2e-the-keystone,
— F2E, the Keystone by Joseph Chiang.

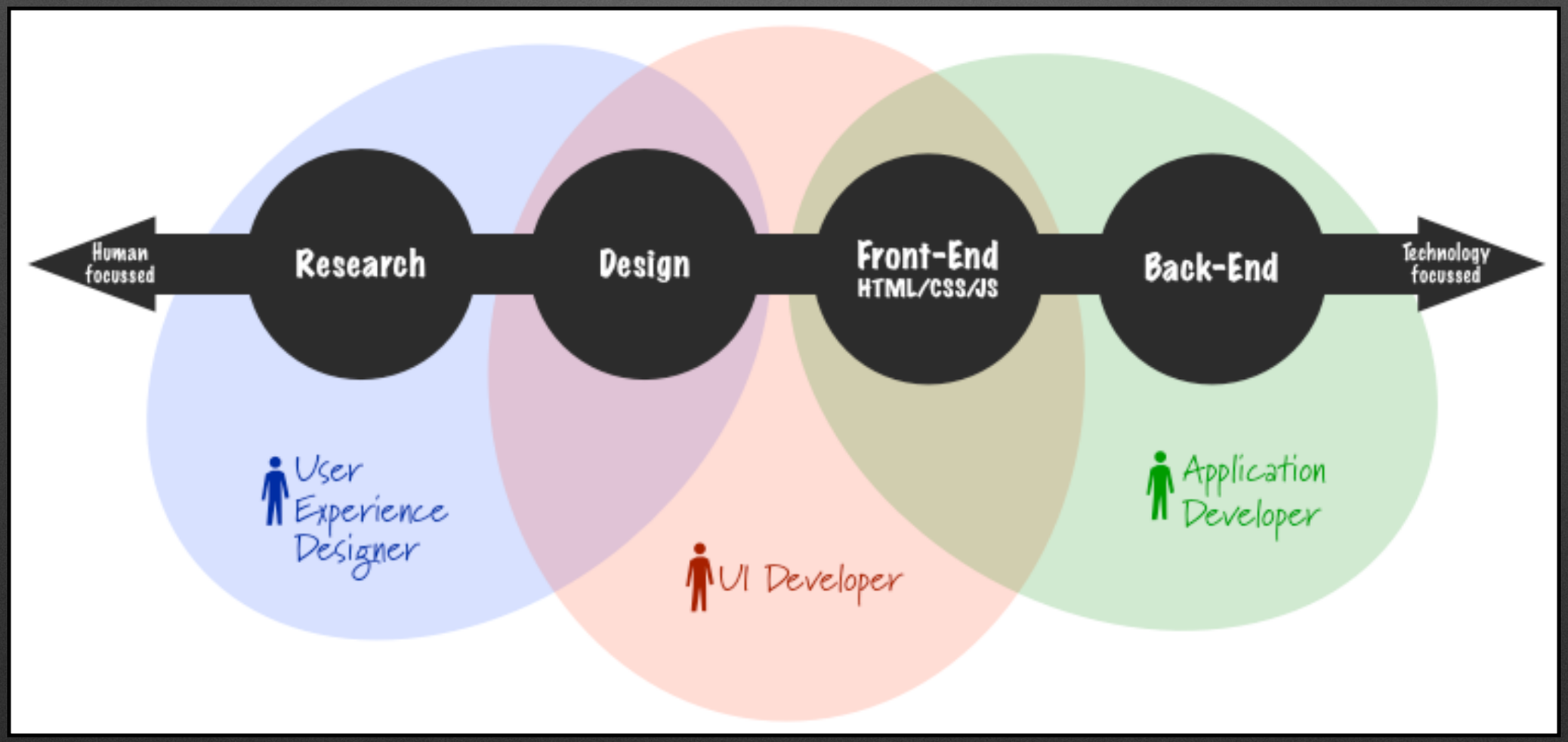
以設計廚房水槽來說

設計師 決定水龍頭樣式、位置
前端工程師 安裝水龍頭與水管
後端工程師 讓水管有水

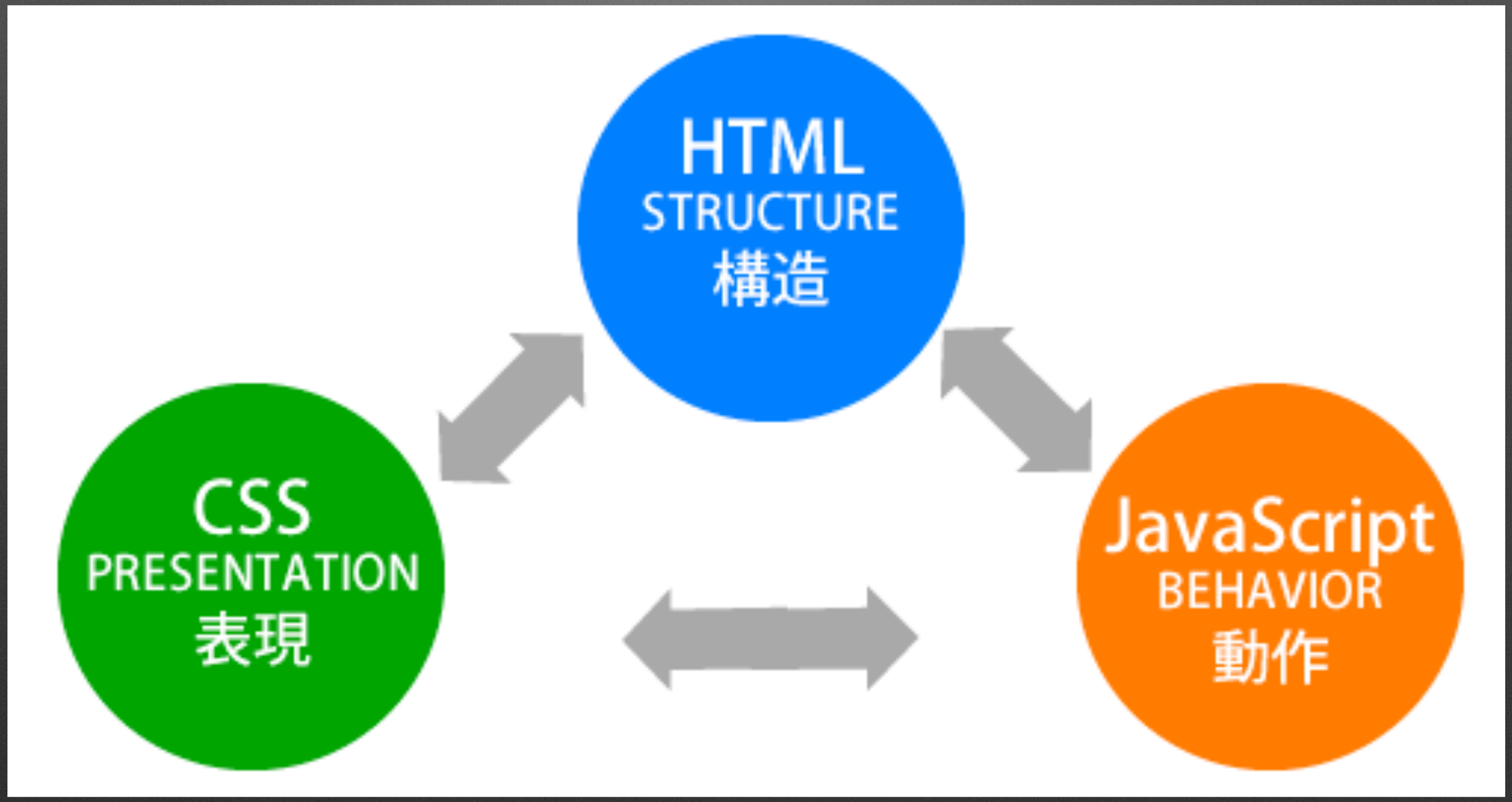
Source: http://www.slideshare.net/adamp3wang/mockupwebconftw-2013
那些 mockup 沒告訴你的事 @ WebConf.tw 2013 by Adam Wang

FAIL
failblog.org

- PM　開需求並提供 wireframe
- 設計 依需求提供設計稿與素材
- 後端 依需求提供資料及 API
- 前端 依設計稿組合素材 與 後端串 API 建置網頁



前端三大基本要素


HTML
STRUCTURE
構造
CSS
PRESENTATION
表現
JavaScript
BEHAVIOR
動作

HTML

HTML
+
CSS

HTML
+
CSS
+
JavaScript

Javascript

- 由 Brendan Eich 所開發
- JavaScript 與 Java 的關係就像是「臘腸狗」 與 「臘腸」 之間的關係。

簡單來說就是沒有關係

- 瀏覽器 唯一指定內建 程式語言。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Title</title>

</head>
<body>

</body>
</html>
```

```
<script>

  alert('HELLO JavaScript!');

</script>
```

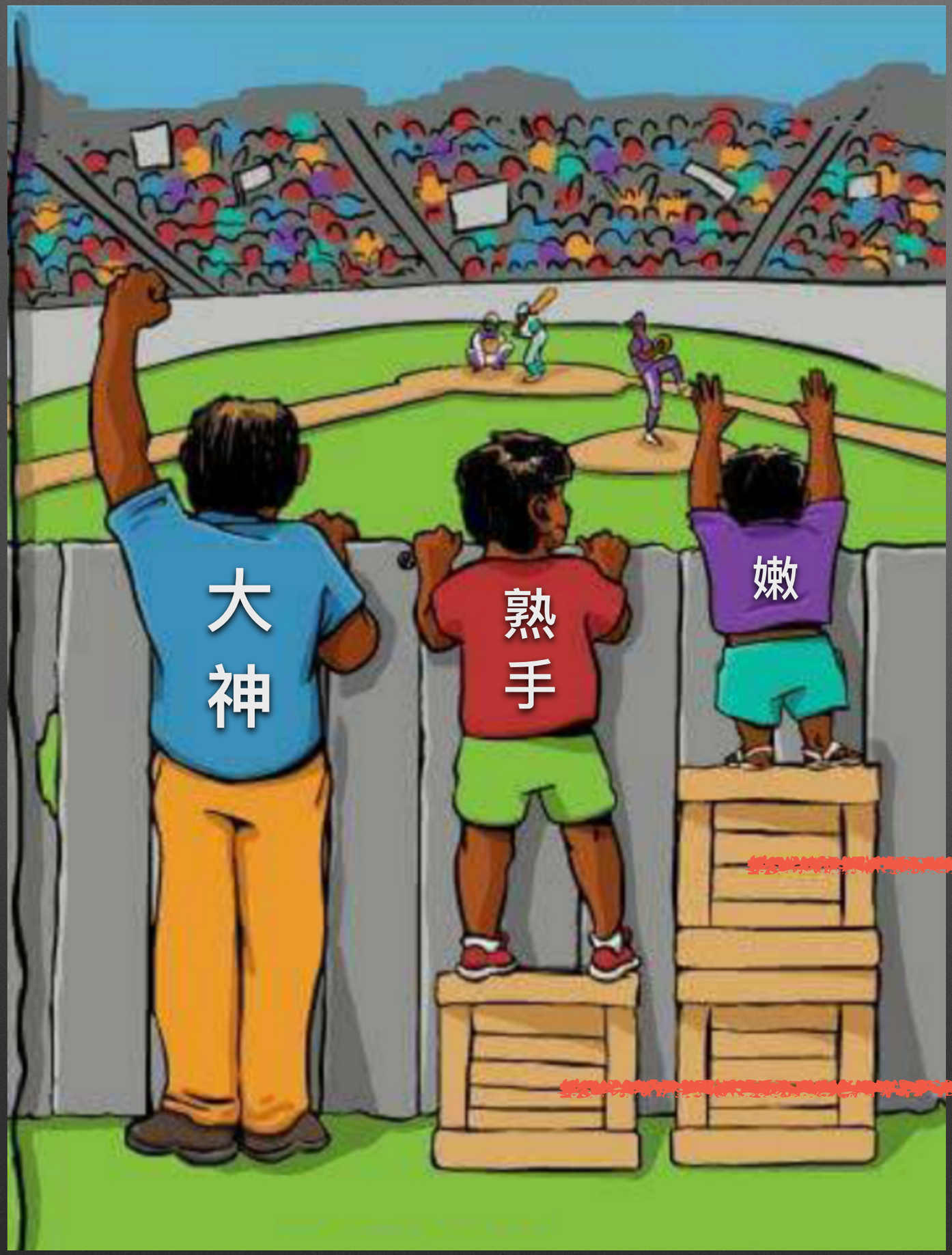
jQuery
write less, do more.

Hello World! - JS ver.

```
<div id="hello"></div>

<script>
  document.querySelector("#hello").innerHTML = 'Hello, World!';
</script>
```

Hello World! - jQuery ver.

```
<div id="hello"></div>

<script>

  $('#hello').text('Hello, World!');

</script>
```

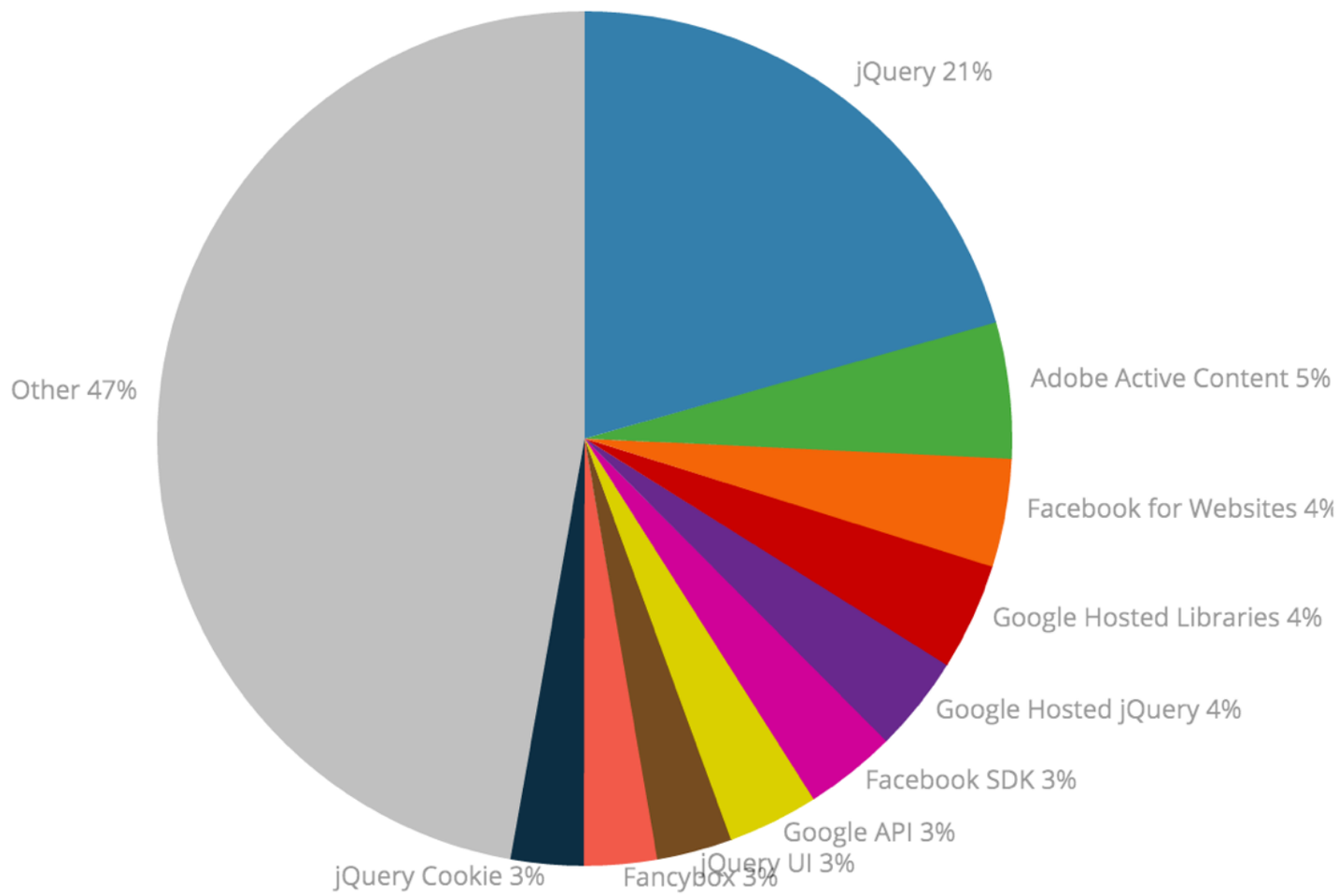


jQuery
write less, do more.

- 跨瀏覽器的 JS 函式庫，由 John Resig 於 2006 發表，目前最新版本是 3.0。
- 對應 CSS 選擇器語法，大幅簡化 DOM 的操作流程，即使對 JavaScript 不熟悉的開發者也容易上手。
- jQuery 的內容就是 JavaScript 程式碼。

JavaScript usage in Taiwan

Statistics for websites using JavaScript technologies in Taiwan which use the .TW Extension



Switch Country

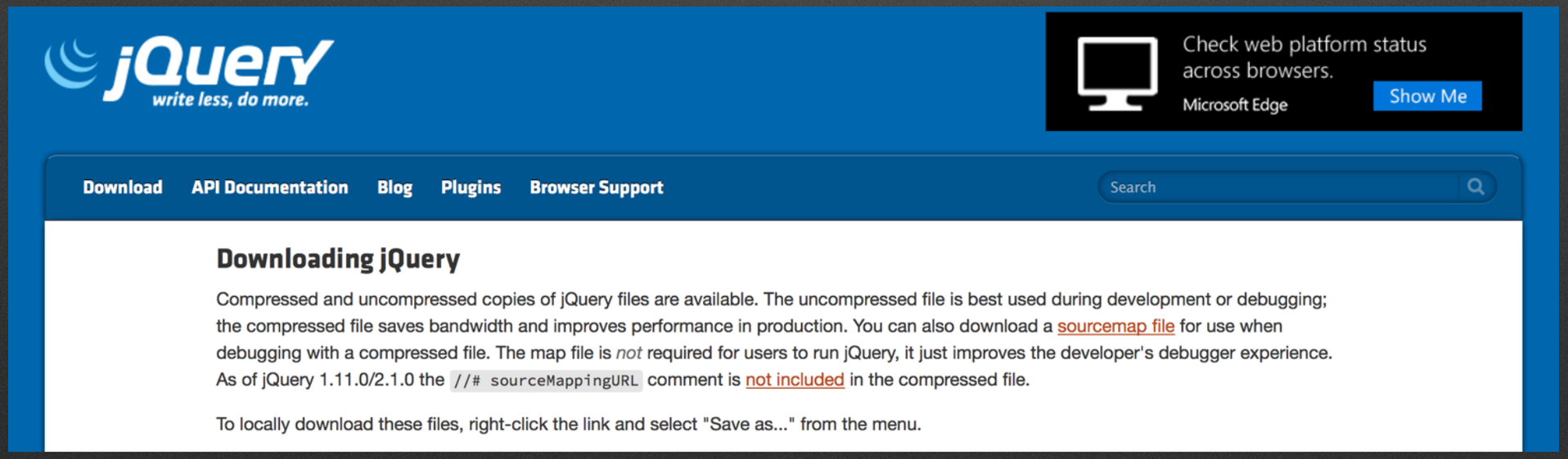
- Turkey
- Trinidad and Tobago
- Tuvalu
- Taiwan
- Tanzania
- Ukraine
- Uganda
- United States Minor Outlying Islands
- United States
- Uruguay
- Uzbekistan

http://trends.builtwith.com/javascript/country/Taiwan

CDN

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-1.11.3.js"></script>
```

官網下載 https://jquery.com/download/



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Title</title>

</head>
<body>

</body>
</html>
```

Sublime Text

Demonstration

untitled

```python
import sublime, sublime_plugin
import os.path

# Normal: Motions apply to all the characters they select
MOTION_MODE_NORMAL = 0
# Used in visual line mode: Motions are extended to BOL and EOL.
MOTION_MODE_LINE = 2

# Registers are used for clipboards and macro storage
g_registers = {}

# Represents the current input state. The primary commands that interact with
# this are:
# * set_action
# * set_motion
# * push_repeat_digit
class InputState:
    prefix_repeat_digits = []
    action_command = None
    action_command_args = None
    action_description = None
    motion_repeat_digits = []
    motion_command = None
    motion_command_args = None
    motion_mode = MOTION_MODE_NORMAL
    motion_mode_overridden = False
```

Line 1, Column 1 Spaces: 4 Python

Chrome DevTools

Developer Tools - https://www.google.com.tw/?gfe_rd=cr&ei=PEwUV8P-AerVmQX9pYewAg&gws_rd=ssl

Elements | Console | Sources | Network | Timeline | Profiles | Security | Resources | Audits

```
<!DOCTYPE html>
<html itemscope itemtype="http://schema.org/WebPage" lang="zh-TW">
  ▶ <head>…</head>
  ▼ <body class="hp vasq" onload="try{if(!google.j.b){document.f&&document.f.q.focus();document.gbqf&&document.gbqf.q.focus();}}catch(e){}if(document.images)new Image().src='/images/nav_logo242.png'" id="gsr" cz-shortcut-listen="true">
    ▶ <div class="ctr-p" id="viewport">…</div>
      <script src="/xjs/_/js/k=xjs.s.zh_TW.5tSzKJeUw20.O/m=sy31,sy37,em3,em2,sy39,em0,sy2…PAsIWwqFBasAIFg0/rt=j/d=0/t=zcms/rs=ACT90oGOiJC-oSdnWjryVRjZhdbakMwszw" gapi_processed="true"></script>
    ▶ <div class="jfk-bubble chw-oc" role="alertdialog" aria-describedby="bubble-4" style="display: none;">…</div>
    ▶ <iframe src="https://clients5.google.com/pagead/drt/dn/" aria-hidden="true" style="display: none;">…</iframe>
  </body>
</html>
```

html | body#gsr.hp.vasq

Styles | Computed | Event Listeners | DOM Breakpoints | Properties

Filter + .cls

```
element.style {
}

body, html {                                  ?gfe_rd=cr&ei=P…&gws_rd=ssl:13
  font-size: small;
}

body {                                        ?gfe_rd=cr&ei=P…&gws_rd=ssl:13
  background: ▶ #fff;
  color: #222;
}

body, td, a, p, .h {                          ?gfe_rd=cr&ei=P…&gws_rd=ssl:13
  font-family: arial,sans-serif;
}

html, body {                                  ?gfe_rd=cr&ei=P…&gws_rd=ssl:13
  height: 100%;
  margin: ▶ 0;
}

body {                                        user agent stylesheet
  display: block;
  margin: ▶ 8px;
}

Inherited from html

body, html {                                  ?gfe_rd=cr&ei=P…&gws_rd=ssl:13
  font-size: small;
}
```

JS BIN

https://jsbin.com/

jQuery 選擇器

```
$('#header')          // 選取所有 id="header"
$('.header')          // 選取所有 class="header"
$('div')              // 選取所有 <div>
$('div, p')           // 同時選取所有 <div> 與 <p>

$('body > .tag')      // body 「下一層」的所有 .tag
$('body div')         // body 下的所有 div (含子孫)
$('div.body')         // 選取所有 class="body" 的 div
```

jQuery 選擇器

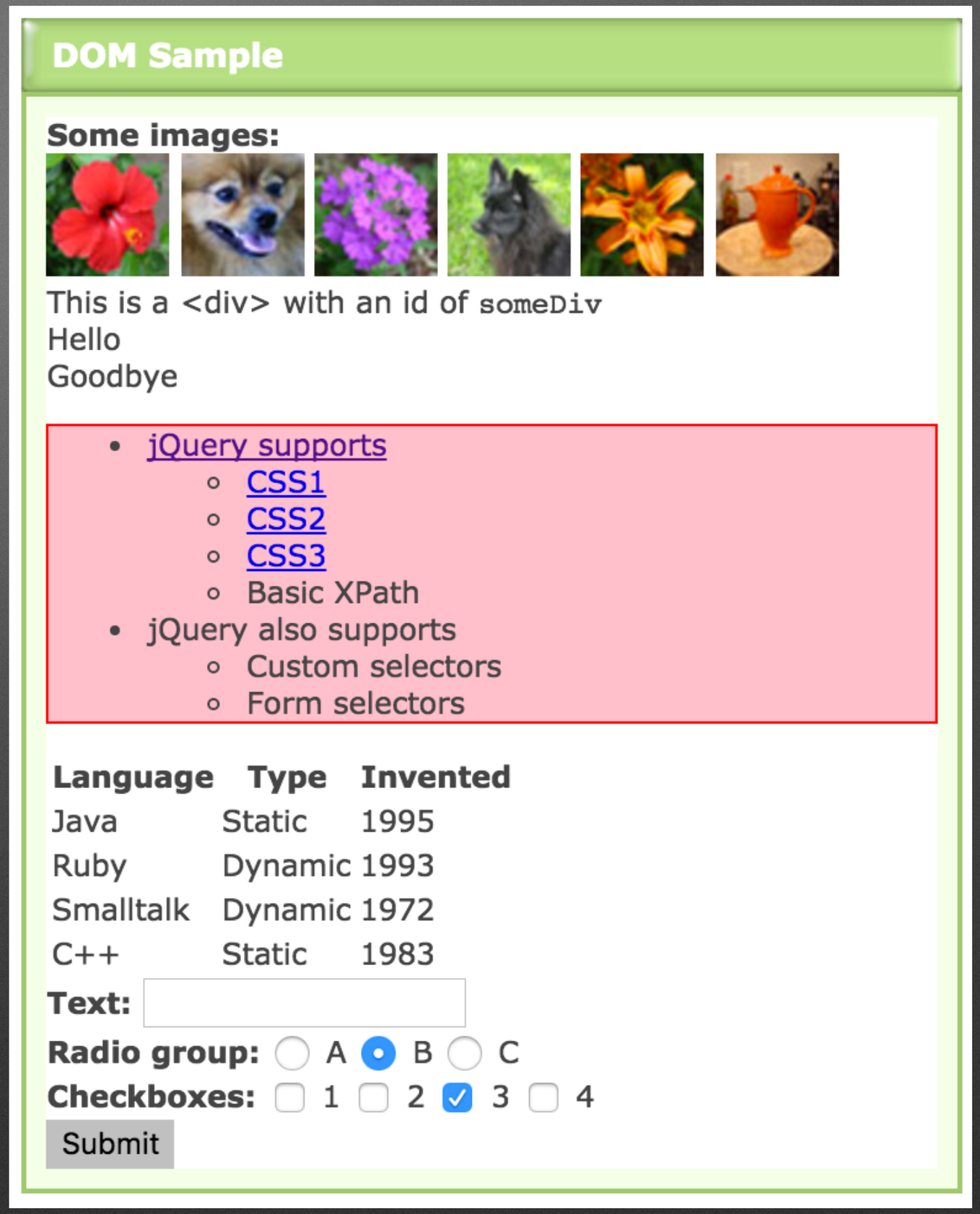
```
$('a[href="#"]')      // 選取所有 href 屬性是 # 的 a
$("[href]")           // 選取每個有 href 屬性的元素

$('.header > *')      // 選取 .header 下一層的所有元素

$("ul li:first")      // 選取每個 ul 的第一個 li
$("ul li:last")       // 選取每個 ul 的最後一個 li
$("ul li:eq(n)")      // 選取每個 ul 的第 n 個 li

$(…).length           // .length 回傳選取到多少元素
```

練習

http://goo.gl/2QL8JR

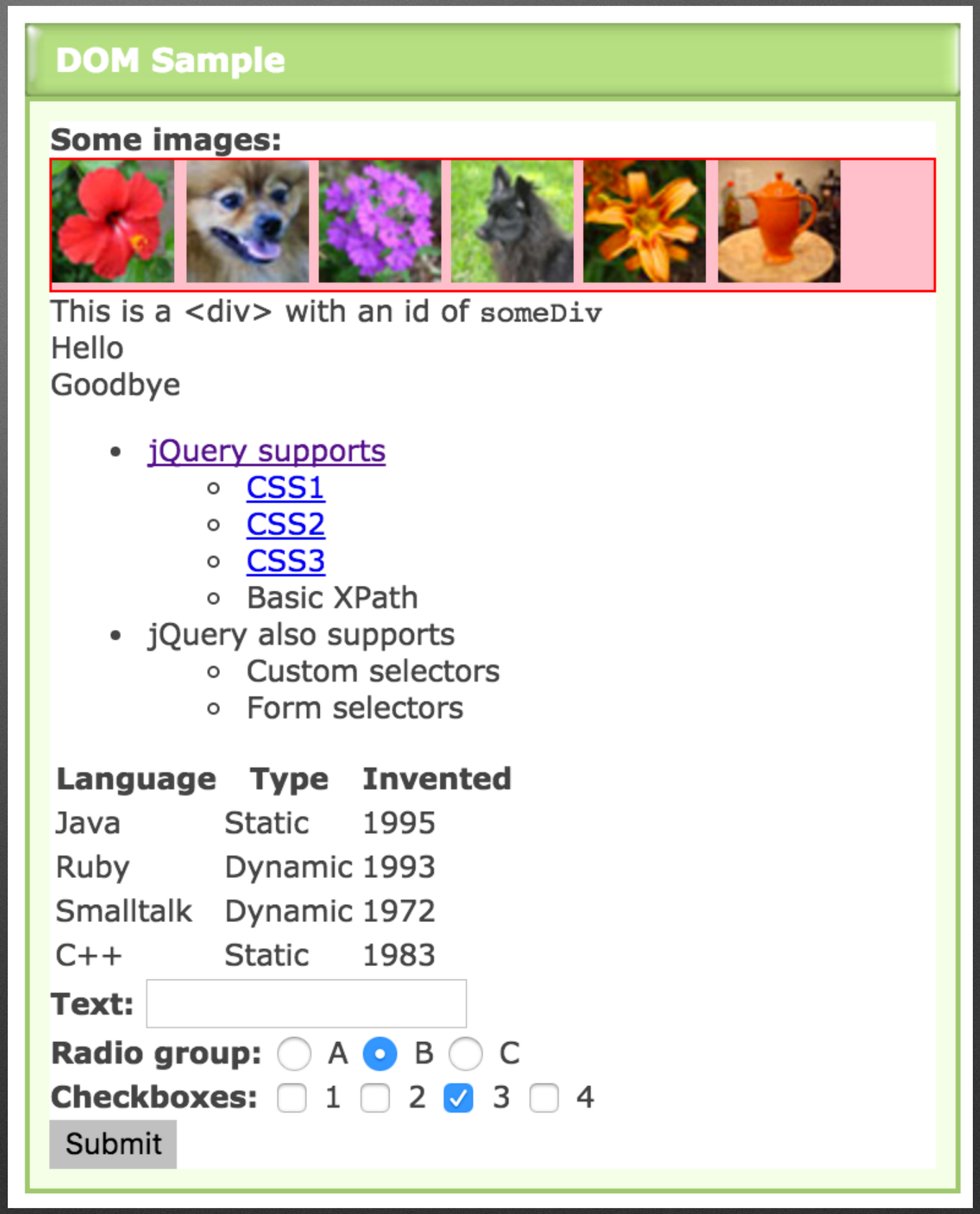
問題一

解答: `.myList`



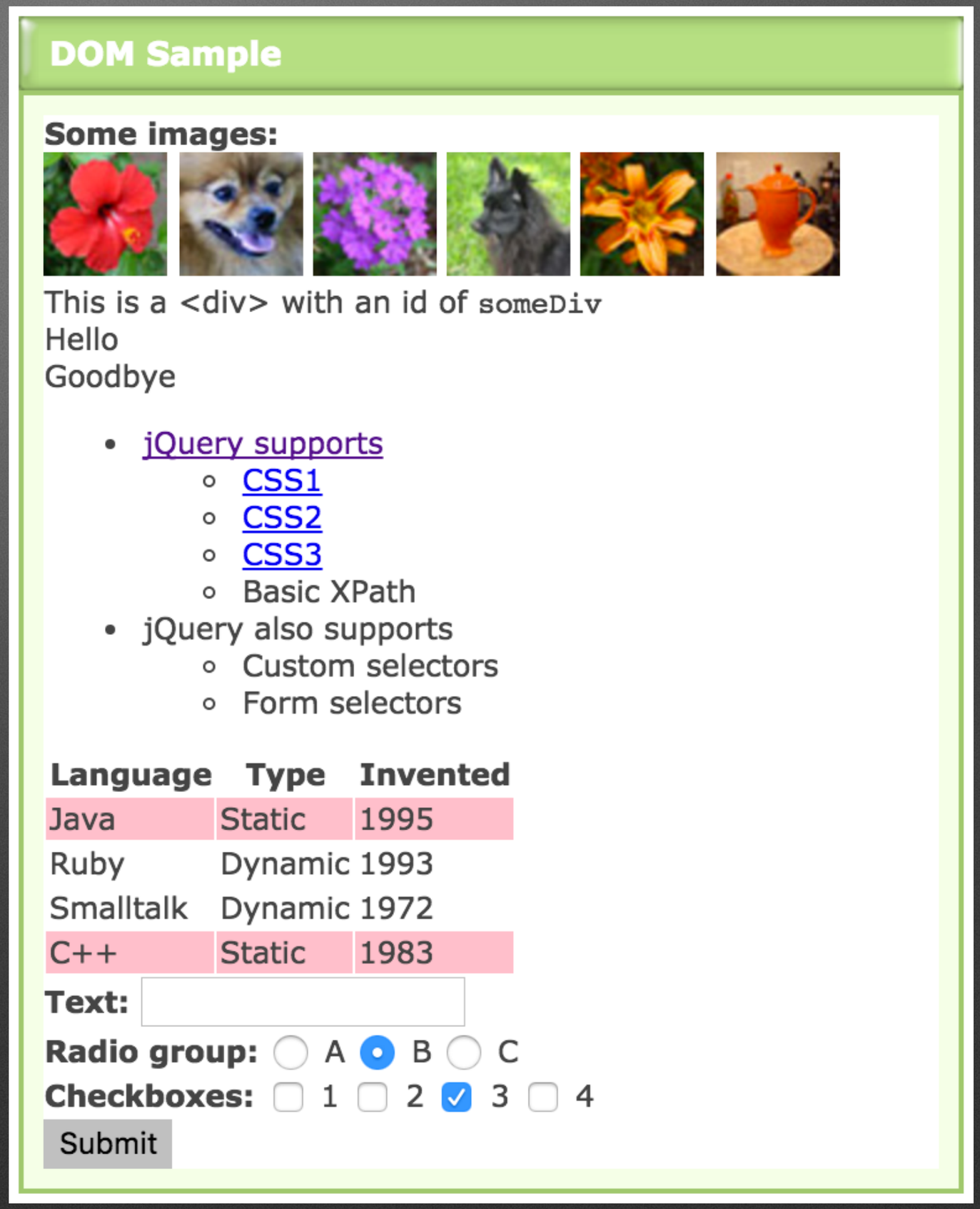
問題二

解答: `div:eq(1)`



問題三

解答:
tr:eq(1), tr:eq(4)

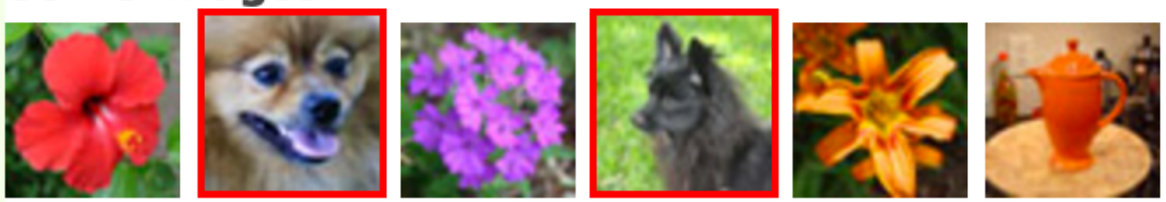


問題四

解答: [title]

DOM Sample

Some images:



This is a with an id of `someDiv`

Hello

Goodbye

- jQuery supports
  - CSS1
  - CSS2
  - CSS3
  - Basic XPath
- jQuery also supports
  - Custom selectors
  - Form selectors

Language	Type	Invented
Java	Static	1995
Ruby	Dynamic	1993
Smalltalk	Dynamic	1972
C++	Static	1983

Text:

Radio group: A B C

Checkboxes: 1 2 3 4

Submit

jQuery 物件

```
$('.hello').length;
```

jQuery 物件　　jQuery 物件屬性

jQuery 方法

參數

```
$('#hello').text('HI');
```

jQuery 物件

jQuery 方法

.text( )

讀取或設定指定 dom 的文字內容。

```
// set
$('#heading').text('<h1>Hi 5xRuby</h1>');
```

```
// get
$('#heading').text();
```

.html( )

讀取或設定指定 dom 的 html 內容。

```
// set
$('#heading').html('<h1>Hi 5xRuby</h1>');
```

```
// get
$('#heading').html();
```

.val( )

讀取或設定指定 表單元件 的值。

```
// set
$('#heading').val('text');
```

```
// get
$('#heading').val();
```

.css( )

讀取或設定指定 DOM 的樣式。

```
$('#heading').css('color', 'red');
$('#heading').css('font-size', '16px');
```

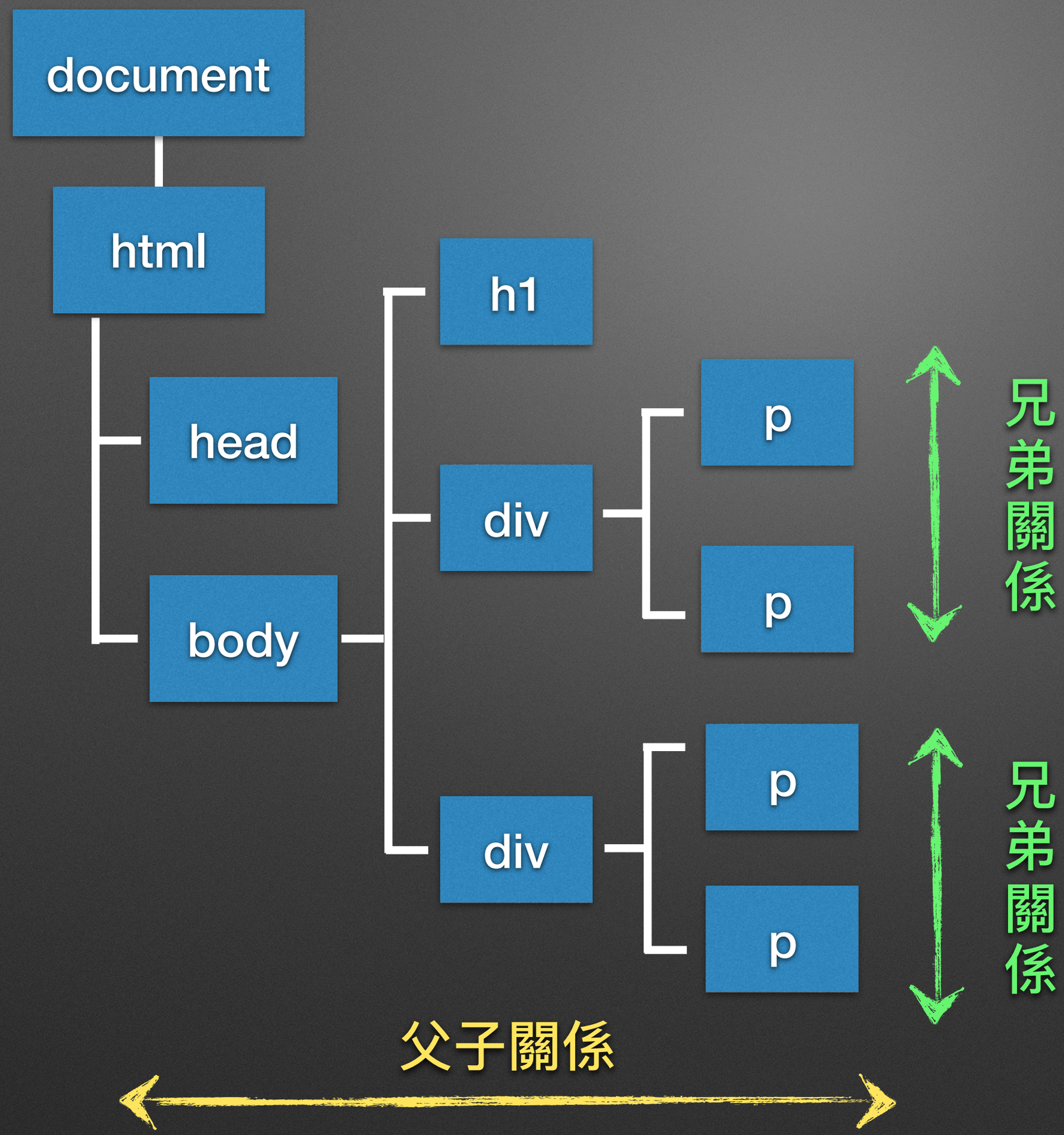
```
$('#heading').css({
        'color': 'red',
  'font-size': '16px'
});
```

屬性　　值

.attr( )

存取 DOM 元素屬性。

```
// get
$('.link').attr('title');

// set
$('.link').attr('href', 'http://
railsgirls.com/taipei');
```




```
<body>
  <h1>Title</h1>

  <div>
    <p>......</p>
    <p>......</p>
  </div>

  <div>
    <p>......</p>
    <p>......</p>
    <p>......</p>
  </div>
</body>
```

.parent() / .parents()

往上層找到符合條件的元素，parent() 只往自己上一層找，而 parents() 會一直找到最上層 。

```
// 找老爸
$('p').parent('.day');

// 查祖譜
$('p').parents('body');
```

.children()

從指定的位置開始只往「下一層」找到符合的 selector

```
$('.day').children('.content');

$('.week').children('.content');
```

.find()

從指定的位置開始往下層找遍所有符合的 selector

```
$('.week').find('p');

$('.week').find('.content');
```

.eq(n)

取得符合條件的第 n 個元素，從 0 開始計算。

```
$('.hello').eq( 0 );
```

http://goo.gl/KobSRR

練習

http://goo.gl/UvX97c

解答: http://goo.gl/k6HAVi

在不更動 HTML 的前提下，

1. 將大標題 Hello, world! 改成 **Hello Rails Girls!**
2. 將下方區塊所有的 Heading 標題樣式
   改成 **16px，藍色（#00f）**
3. 將 Heading 1 下方的貓咪圖（src 屬性）改成
   http://placekitten.com/g/350/150

event 事件

- JavaScript 是個事件驅動的語言，瀏覽器讀入網頁後，透過各種事件來讓使用者與網頁進行互動。
- 就好比辦公室擺了一台電話在桌上，但是電話要是沒響，我們不會主動去「接電話」 (也無法主動接) 。
- 電話響了 (事件) -> 接電話 (動作)

網頁常見事件

on click	物件被按下
on change	物件內容改變 (select, input, text 等表單型元件專用)
on mouseover	滑鼠進入 dom 元件四周的那一剎那觸發
on mouseout	滑鼠離開元件四周時觸發
on mousemove	介於 over 跟 out 之間的所有移動行為 (會頻繁觸發)
on focus	當元件被點選 或者透過 tab 鍵取得焦點時觸發
on load	在網頁或圖片讀取完成時執行 , 常用於 body 或 iframe.
on keydown	按下鍵盤按鍵時, 主要用於 body 跟 input text.
on keyup	放開鍵盤按鍵時

其他更多事件可參閱: http://www.w3schools.com/jsref/dom_obj_event.asp

$(SELECTOR).on(事件名稱, callback);

```
$('.btn').on('click', function(){
  alert('Hello');
});
```

.btn 按鈕被點擊了 [電話響了]

—> 跳 alert('Hello') 視窗 [接電話]

this

因為取得的 this 是 DOM 節點，所以必須要用 $( ) 包覆後，成為 jQuery 物件，才能使用 jQuery 的方法。

```
$('.btn').on('click', function(e){
  e.preventDefault();

  alert( $(this).text() );
});
```

http://goo.gl/tebAOR

練習 - 圖片切換

http://goo.gl/02qDlI

解答: http://goo.gl/kxN4Qu

week 1 - 總結

- 前端工程的基礎認識
- HTML, CSS 與 JavaScript 之間的關係
- jQuery 選擇器與網頁節點的操作
- 基本網頁事件與互動

Thanks