ASP.NET MVC View 開發技巧小錦囊

twMVC #20

Dino Wang

twMVC Co-funder

Microsoft Azure MVP



Dino Wang, 王育民

ASP.NET MVC 5 開發美學

- 共同作者

Blog: Dino's Sandbox

- 大旱休耕中

Microsoft Azure MVP

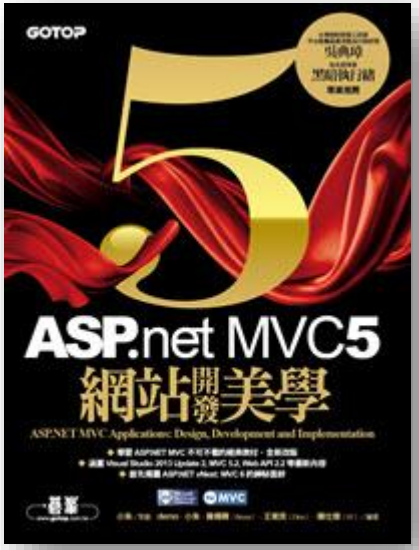
TechDays Taiwan 講師

twMVC 共同創辦人/講師

Skilltree 專任講師

Yahoo!奇摩 x 華人健康網

- 逾 2 億瀏覽量 / 年
- 逾 600 萬不重複瀏覽 / 月
- 均 55 萬 Page Views / 日
- 台灣前 (兩) 百大網站
- ASP.NET MVC on Azure
- Microsoft 客戶案例分享
- Cloud Days 2012 分享



蝦毀小錦囊（?）

- 過去 三年一人團隊 的開發經驗
  - 今天提供兩個小方法，有效的減少需要 coding 的量，尤其是前端的 script
  - 其他錦囊再找機會提供
- View 開發不過就是那樣？
  - 解決痛點，試著為 View/Script 解藕
  - 最近兩年我的 .cshtml 中沒有出現任何一個含有 javascript code 的 script element，**重點在零星的 javascript code 不見了**。



Scriptalized View

問題情境

- 想要在別人家的網站投遞廣告，該怎麼做比較好
  - ?

或換一種說法：我能不能讓我的 `View` 顯示在別人的網站？

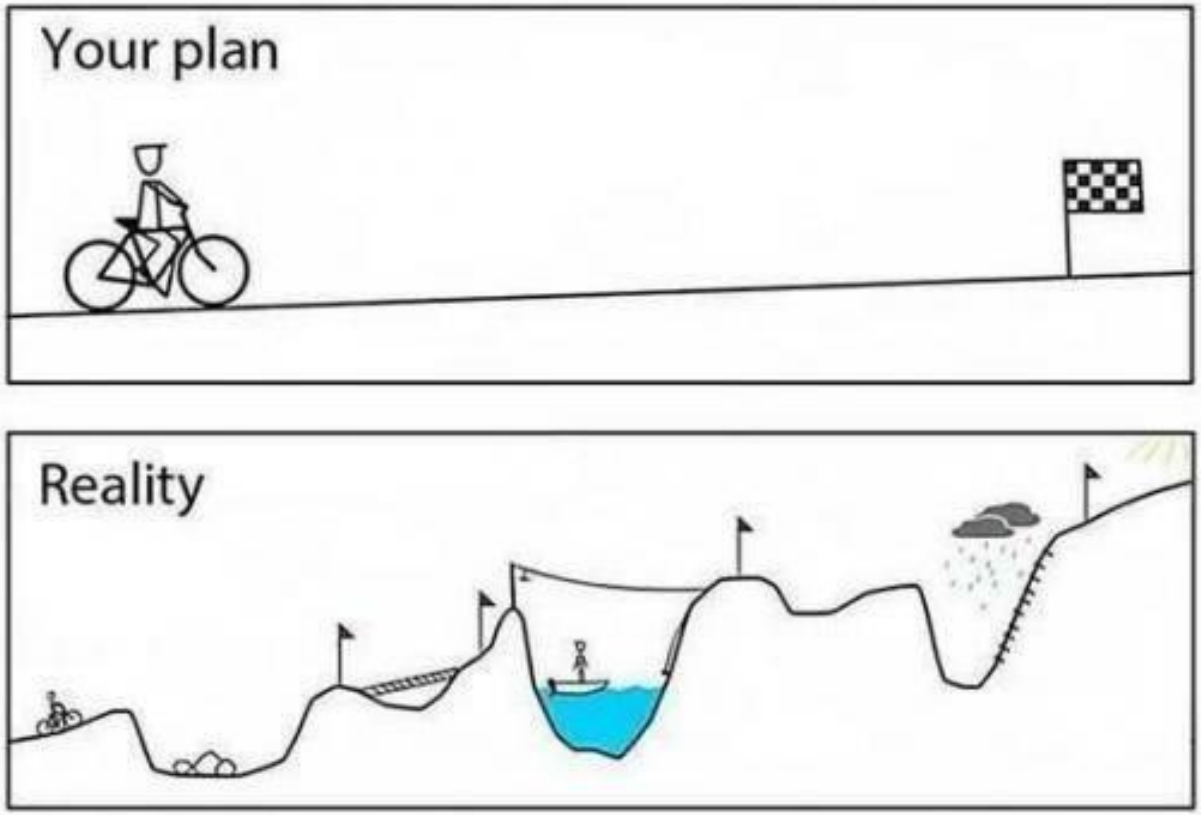
Approach- 讓別人家的工程師幫你放 HTML

- 想要在別人家的網站投遞廣告，該怎麼做比較好
  - 讓別人家的工程師幫你放 HTML

    (前提 HTML 當然是你已經寫好的)

    (鼓勵不要提供讓對方走 Web API 的路)

Approach- 讓別人家的工程師幫你放 HTML



Approach- 讓別人家的工程師幫你放 HTML

- 老人家說「每寫三行 code 就會錯一行」

  交給無責第三方貼一行以上的 code 就會出錯，真心不騙

- 時效問題，你趕我不趕

- 對方很好配合，就真的這麼做了結果．．．

Approach- 讓別人家的工程師幫你放 HTML



Approach

- 想要在別人家的網站投遞廣告，該怎麼做比較好
  - ~~讓別人家的工程師幫你放 HTML~~
  - ?

Approach

- 想要在別人家的網站投遞廣告，該怎麼做比較好
  - ~~讓別人家的工程師幫你放 HTML~~
  - 哎呀，挖洞放個 `iframe`

Approach- 哎呀，挖洞放個 iframe



謝謝聆聽 ~



Approach- 哎呀，挖洞放個 iframe

```
<iframe src="…" width="300" height="50"></iframe>
```

- 固定大小，無法容(ㄊㄡ)納(ㄋㄚˋ)第二支廣告 (無誤)
- 那在沒有廣告檔期的時候呢？在心裡空下一個位置嗎？
- 不該使用 iframe 作為投放內容的直接手段

Approach

- 想要在別人家網站投遞廣告，會有哪些作法
  - ~~讓別人家的工程師幫你放 HTML~~
  - ~~哎呀，挖洞放個 iframe~~
  - ?

Approach

- 想要在別人家網站投遞廣告，會有哪些作法
  - ~~讓別人家的工程師幫你放 HTML~~
  - ~~哎呀，挖洞放個 iframe~~
  - 放一支 `.js` 產 HTML

Approach- 放一支 .js 產 HTML

- js 維護 DOM (速度一定比直接寫入 HTML 慢)
- js 組 HTML 字串還沒寫完天都黑了，除錯有夠難，該怎辦
  - document.write("<iframe src='…'>…</iframe>");
  - document.write(" … ");
  - 信不信真的有外包在做這個
  - 解決生產力的問題後，就是個可行方案

Idea- 從觀摩開始，向業師學習

- Worldwide Advertising Providers
  - Google
  - Yahoo!
- 其他領域的應用
  - Gist
  - Reddit

一度認為在核心運用 document.write

恥度無下限，但發現 Gist 也這樣用~~也就算了~~其實是潮流

XD

是不是感覺迂迴難搞？



這個階段別肖想一步到位，關注點分離

1. 用一般的方法寫好要呈現的 HTML，讓事情簡單
   - 寫好 ASP.NET MVC 裡頭的 View
2. 巧力將 HTML 轉為 javascript
   - document.write(" … ");

寫好要投放的 HTML - View

```
@model BannerData

<style>…</style>

<div class="vendor-banner">
      <a href="@Model.Url" target="_blank">
            <img src="@Model.ImageUrl" alt="…" />
      </a>
</div>
```

寫好要投放的 HTML - Controller

```
public class AdController
{
  public ActionResult Banner()
  {
    var data = BannerDataFromSomewhere();
    return View(data);
  }
}
```

容我先跳到結論– 預期轉換的結果

```
document.write("<style>…</style>\n<div …>…");
```

容我先跳到結論– 最好的轉換時機點?

```
public class AdController
{

   public ActionResult Banner()
   {
      var data = GlobalBannerFromSomewhere();
      return View(data);
   }

}
```

容我先跳到結論– 最好的轉換時機點

```
public class AdController
{

   public ActionResult Banner()
   {
      var data = GlobalBannerFromSomewhere();
      return ScriptalizedView(data);
   }

}
```

太天真

這樣超累的


知道为什么吗?
You know why?

容我先跳到結論– 最好的轉換時機點

```
public class AdController
{
   [ScriptalizedOutput]
   public ActionResult Banner()
   {
      var data = GlobalBannerFromSomewhere();
      return View(data);
   }

}
```

將寫好的 View 轉成 JavaScript

- 可以運用的 ASP.NET MVC 的切入點 (1/2)
  - ActionResult
    - 繼承 ViewResult/PartialViewResult 於 Render View 結束後進行調整處理
    - 為了好用要實作全部的多載給 Base Controller
      - return View(…); → return ScriptialiedView(…);
      - return PartialView(…); → return ScriptialiedPartialView(…);

將寫好的 View 轉成 JavaScript

- 可以運用的 ASP.NET MVC 的切入點 (2/2)
  - ActionFilter
    - HTTP Header 部分

      只處理 **Content-Type: text/html** （條件）

      轉換成 **Content-Type: text/javascript** （結果）

    - 運用 ActionFilter 可以對 Result 加工的特性

      與去除 HTML 標籤之間的空白字元的招式同源

      twMVC #03 Bibby (http://mvc.tw/event/2012/7/14)

      PS: 我個人不推移除 HTML 標籤間空白

DOTCH!（ 請看對重點 ）



Implementation

- ScriptalizedOutoutAttribute
- 實作 ASP.NET MVC ActionFilter

如何交給委託方

```
<script src="http://yoursite/Ad/Banner"></script>
```

IT 大哥，可以在你網站幫我放這一行 HTML 嗎？

部落客大哥，可以在你網站幫我放這一行 HTML 嗎？

Demo

其他小事

- 視需求可以跟 OutputCache 一起使用，讓套用 ScriptalizedOutput 的 Action 也能被快取
- 使用了 document.write 就不要再幻想著可以被 SEO 了

講了40頁
只能做廣告
這樣的事？

沒有人說
只能這樣

Isolated Non-Cache Block

- 為網頁上的 **登入狀態** 提供了一種新的做法
  - 常用的方法 `AJAX`
  - 另一個選擇 `ScriptalizedOutput`

整頁快取中的獨立區塊 – 登入狀態為例

```
<html>
  <head>…</head>
  <body>
    ...
    <div id="member-status">
      <!-- 挖空等待填入資料 -->
    </div>
    ...
  </body>
</html>
```

Isolated Non-Cache Block

```
<html>
  <head>…</head>
  <body>
    ...
    <div id="member-status">
      <a href="/Member/LogOn">登入</a>
    </div>
    ...
  </body>
</html>
```

Isolated Non-Cache Block

```
<html>
  <head>…</head>
  <body>
    ...
    <div id="member-status">
      Hi! Dino, <a href="/Member/LogOut">登出</a>
    </div>
    ...
  </body>
</html>
```

Isolated Non-Cache Block

```
<html>
  <head>…</head>
  <body>
    ...
    <script src="/Member/Status"></script>
    ...
  </body>
</html>
```

Isolated Non-Cache Block

```
<html>
  <head>…</head>
  <body>
    ...
    <script src="/Member/Status"></script>
    <div>Hi! Dino. <a href="/Member/Logout">登出</a></div>
    ...
  </body>
</html>
```

Isolated Non-Cache Block

- 優點

  不用再寫 JavaScript 程式碼

  (JavaScript 我不是不愛你)

- 缺點

  等到 script 結束 browser 才繼續渲染頁面

  小心變成一顆屎

使用前請詳閱公開說明書啊啊啊啊！



Reference

- [Blog] http://goo.gl/PqTMQ

  跨網站利用 document.write 顯示

  ASP.NET MVC ViewResult 內容, 使用

  ActionFilter



- [Gist] https://goo.gl/hRb3d3



- 沒有上 NuGet 請自己抄程式碼 …



MvcTrig

ASP.NET MVC Client Trigging Framework

定義要被解決的 View 開發問題 1/3

- 當伺服器端回送網頁給 browser 的時候，你想要跑一些 JavaScript
- 將 JavaScript code 寫在 View？ (常見)
  - 你不是說要關注點分離？

定義要被解決的 View 開發問題 2/3

- 當 AJAX 完成一個 request，你返回一些資料給呼叫端

```
$.get(url, data, function (result, status, xhr) {
    // write code to handle result
});
```

- 能不能只有

```
$.get(url, data);
```

定義要被解決的 View 開發問題 3/3

- 你曾使用過 ASP.NET MVC 的 AjaxHelper 嗎？

```
@Ajax.ActionLink("Show",
                 "Show",
                 null,
                 new AjaxOptions { HttpMethod = "GET",
                 InsertionMode = InsertionMode.Replace,
                 UpdateTargetId = "dialog_window_id",
                 OnComplete = "your_js_function();" })
```

I hate OnComplete=""

能不能保有原機制，但不使用 OnComplete 依然有相同甚至更好的效果。

同時解決 Page/AJAX request 的問題

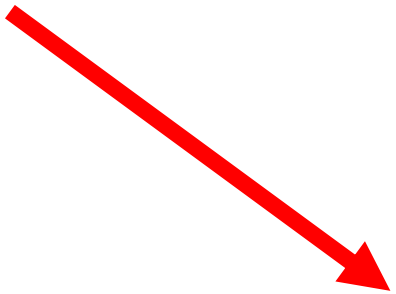
- 使用同一套做法
  - 而不是在 Page 寫 <script></script>
  - 可以不需要在 $.get 寫 handler
  - 使用 AjaxHelper 的時候，不需要設定 OnComplete 了
- 用 **意圖** 取代 **寫死的程式碼**
  - 讓後端送 **意圖** 和 **資料** 給前端的 event listener

Caller/Callee Model

```
public ActionResult About()
{
    ViewBag.Message = "Your application description page.";

    TriggerContext.Current.Message("Hello");

    return View();
}
```



```
window.registerTrigger("message", function(evt, m) {
    alert(m.message);
});
```

Caller/Callee/Client code

```
[HttpPost]
public ActionResult Create(Card card)
{
    var id = Cards.Max(x => x.Id);

    card.Id = id + 1;

    Cards.Add(card);

    TriggerContext.Current.Parent(x => x.RaiseEvent("body", "reload-table", null).FancyClose());

    return View("Edit");
}
```

```
window.registerTrigger("event", function (evt, m) {
    $(m.selector).trigger(m.eventName, [m.data]);
});
```

```
// 全站通用重新載入列表
$("body")
    .on("reload-table", function (data) {
        var $lists = $("[data-table-url]");

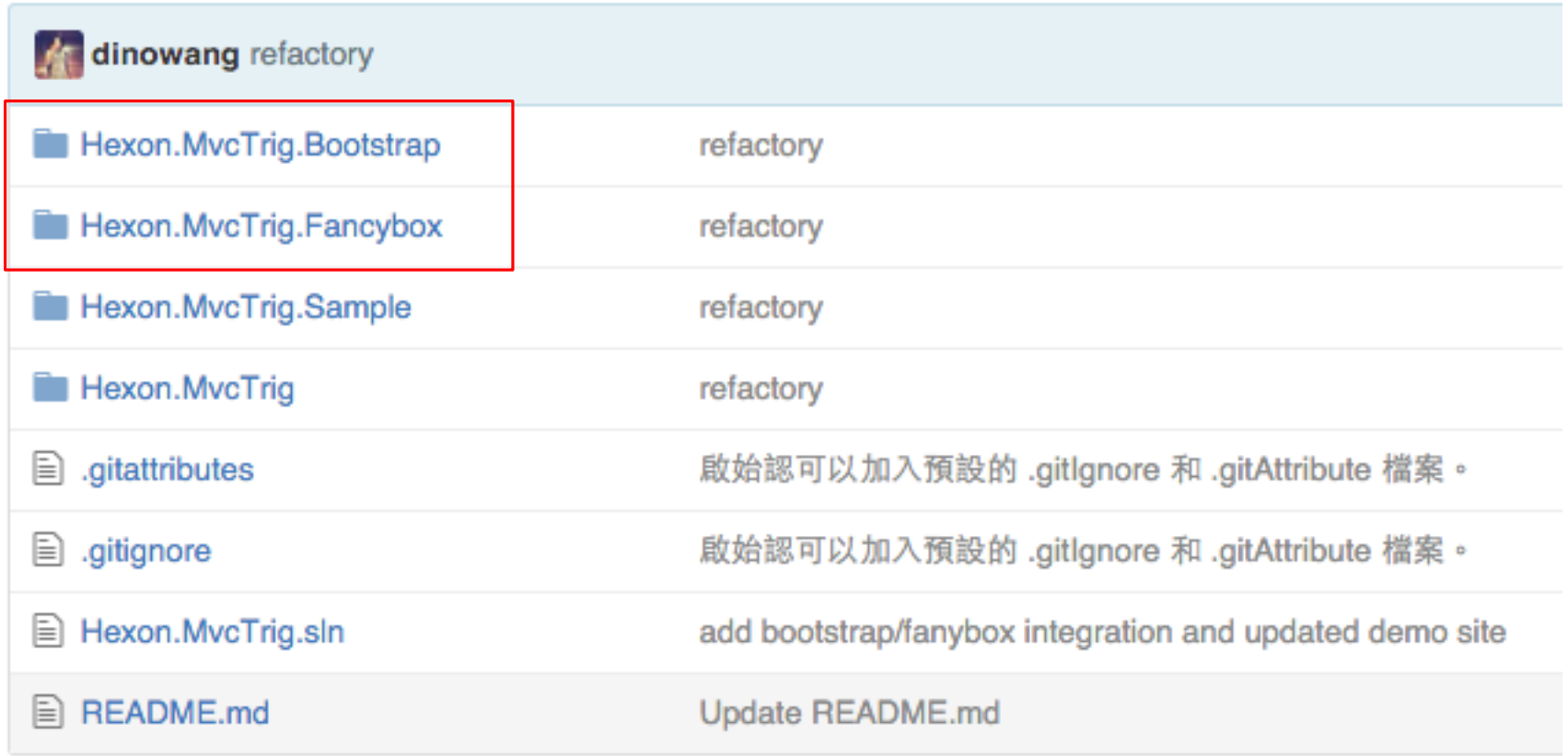
        $lists.each(function (i, el) {
            var $container = $(el),
                url = $container.data("table-url");

            $.get(url, null, function (result, status, xhr) {
                $container.html(result);
            });
        });
    });
```

Demo

Extensible

- 開發 Plugin 為 MvcTrig 擴充新的意圖





Announcing MvcTrig (OSS)

ASP.NET MVC Client Trigging Framework

MvcTrig

- https://github.com/dinowang/MvcTrig



MvcTrig Pros and Cons

Pros

- 同時支援 Page/AJAX 請求
- 不用理會是呼叫 Page 還是 AJAX，前端用完全相同的結構寫 JavaScript，Controller 只傳送意圖與參數
- 支援站內 HTTP Redirect
- 支援自訂擴充外掛
- Fluent API

Cons

- 沒有對可快取的請求最佳化 請小心使用
- 可以套用 Scriptalized View 來解決快取問題，但相對複雜化

謝謝聆聽 ~



史上最強的注音輸入法



千呼萬喚

MAC 平台上，最聰明的注音輸入法
現在立即前往購買 ！

tw MVC
樂在Coding 愛上MVC

完全支援

請放心在 Windows 8 上使用 新自然輸入法 10 系統升級免煩惱，平板模式也沒問題！

感謝KKTIX贊助活動報名平台



感謝 KKTIX 贊助 twMVC 活動報名平台

感謝 Jetbrains 贊助贈品



ReSharper

https://www.jetbrains.com/resharper/

感謝 OzCode 贊助贈品



http://www.oz-code.com/

感謝 ALIVE 贊助贈品



https://comealive.io/

Blog 是記錄知識的最佳平台



業界師資、實戰教學



http://skilltree.my

謝謝各位

http://mvc.tw

- 本投影片所包含的商標與文字皆屬原著作者所有。
- 本投影片使用的圖片皆從網路搜尋。
- 本著作係採用姓名標示-非商業性-相同方式分享 3.0 台灣授權。閱讀本授權條款，請到 http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/tw/，或寫信至Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.