عنوان: نحوه استفاده از افزونه Firebug برای دیباگ برنامههای ASP.NET مبتنی بر jQuery

نویسنده: وحید نصیری

تاریخ: ۴۰/۲۰۲۱۳۹۲ ۱۲:۳۰

آدرس: www.dotnettips.info

برچسبها: ASP.Net, Debugging, MVC, FireBug, jQuery, jQuery Ajax

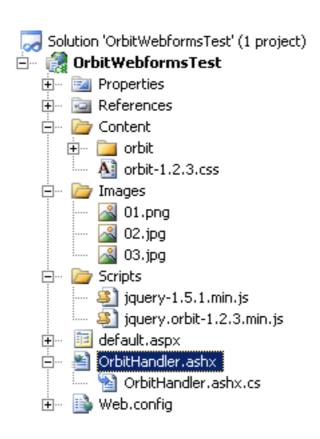
هر از چندگاهی سؤال «این مثال jQuery رو نمی تونم اجرا یا باز سازی کنم» در این سایت یا سایتهای مشابه تکرار می شوند. بنابراین بهتر است نحوه عیب یابی برنامههای ASP.NET مبتنی بر jQuery را یکبار با هم مرور کنیم. در اینجا، مثال تهیه یک Slider را که پیشتر در سایت مطرح شده است، به نحوی دیگر بررسی خواهیم کرد:

- 1) فراموش میکنیم تا اسکرییت اصلی jQuery را به درستی پیوست و مسیردهی کنیم.
 - 2) مسیر Generic handler دیگری را ذکر میکنیم.
- 3) مسیرهای تصاویری را که Image slider باید نمایش دهد، کاملا بیربط ذکر میکنیم.
 - 4) خروجی JSON نامربوطی را بازگشت میدهیم.
 - 5) یکبار هم یک استثنای عمدی دستی را در بین کدها قرار خواهیم داد.

و ... بعد سعى مىكنيم با استفاده از Firebug عيوب فوق را يافته و اصلاح كنيم؛ تا به يك برنامه قابل اجرا برسيم.

معرفی برنامهای که کار نمیکند!

یک برنامه ASP.NET Empty web application را آغاز کنید. سپس سه پوشه Scripts، Content و Images را به آن اضافه نمائید. در این پوشهها، اسکریپتهای نمایش دهنده تصاویر، Css آن و تصاویری که قرار است نمایش داده شوند، قرار میگیرند:



سپس یک فایل default.aspx و یک فایل OrbitHandler.ashx را نیز به پروژه با محتویات ذیل اضافه کنید: (در این دو فایل، 5 مورد مشکل ساز یاد شده لحاظ شدهاند)

محتویات فایل OrbitHandler.ashx.cs مطابق کدهای ذیل است:

```
using System.Collections.Generic;
using System.IO;
using System.Web;
using System.Web.Script.Serialization;
namespace OrbitWebformsTest
    public class Picture
         public string Title { set; get; }
public string Path { set; get; }
    public class OrbitHandler : IHttpHandler
         IList<Picture> PicturesDataSource()
         {
             var results = new List<Picture>();
             var path = HttpContext.Current.Server.MapPath("~/Images");
             foreach (var item in Directory.GetFiles(path, "*.*"))
                  var name = Path.GetFileName(item);
                  results.Add(new Picture
                      Path = /*"Images/" + name*/ name,
                      Title = name
                  });
             return results;
         }
         public void ProcessRequest(HttpContext context)
             var items = PicturesDataSource();
             var json = /*new JavaScriptSerializer().Serialize(items)*/ string.Empty;
             throw new InvalidDataException("همينطورى");
context.Response.ContentType = "text/plain";
             context.Response.Write(json);
         public bool IsReusable
             get { return false; }
         }
    }
}
```

در اینجا جهت سهولت دموی برنامه (و همچنین امکان باز تولید آن توسط خوانندگان)، از بانک اطلاعاتی استفاده نشده و عمدا از یک لیست جنریک تشکیل شده در حافظه کمک گرفته شده است. تصاویر برنامه در پوشه Images واقع در ریشه سایت، قرار دارند. بنابراین توسط متد PicturesDataSource، فایلهای این پوشه را یافته و مطابق ساختار کلاس Picture بازگشت میدهیم. نهایتا این اطلاعات به ظاهر قرار است با فرمت JSON بازگشت داده شوند تا بتوان نتیجه را توسط افزونه Orbit استفاده کرد.

همچنین کدهای صفحه ASPX ایی که قرار است (به ظاهر البته) از این Generic handler استفاده کند به نحو ذیل است:

خوب! اگر پروژه را اجرا کنیم، کار نمیکند. یک مستطیل مشکی رنگ در کنار صفحه ظاهر شده و همین! حالا چکار باید کرد؟

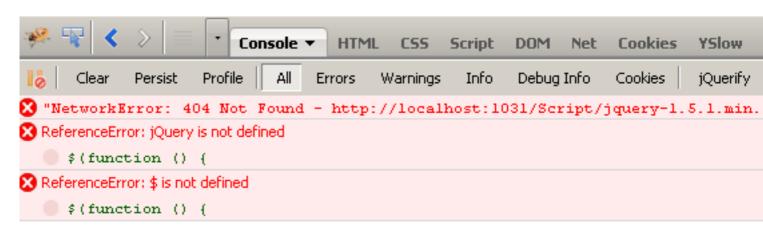
مراحل عیب یابی برنامهای که کار نمیکند!

ابتدا برنامه را در فایرفاکس باز کرده و سپس افزونه <u>Firebug</u> را با کلیک بر روی آیکن آن، بر روی سایت فعال میکنیم. سپس یکبار بر روی دکمه Firebug کلیک کنید تا مجددا مراحل بارگذاری سایت تحت نظر افزونه Firebug فعال شده، طی شود.



اولین موردی که مشهود است، نمایش عدد 3، کنار آیکن فایرباگ میباشد. این عدد به معنای وجود خطاهای اسکریپتی در کدهای ما است.

برای مشاهده این خطاها، بر روی برگه Console آن کلیک کنید:

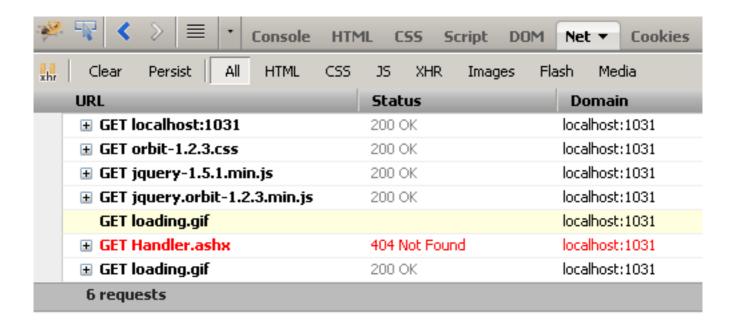


بله. مشخص است که مسیر دهی فایل jquery-1.5.1.min.js صحیح نبوده و همین مساله سبب بروز خطاهای اسکریپتی گردیده است. برای اصلاح آن سطر زیر را در برنامه تغییر دهید:

```
<script src="Scripts/jquery-1.5.1.min.js" type="text/javascript"></script>
```

پیشتر پوشه Script ذکر شده بود که باید تبدیل به Scripts شود.

مجددا دکمه F5 را فشرده و سایت را با تنظیمات جدید اجرا کنید. اینبار در برگه Console و یا در برگه شبکه فایرباگ، خطای یافت نشدن Generic handler نمایان میشوند:

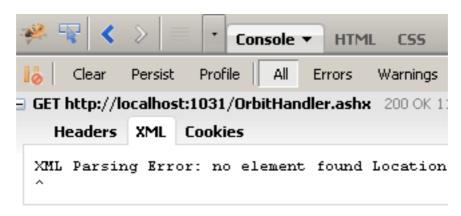


برای رفع آن به فایل default.aspx مراجعه و بجای معرفی Handler.ashx، نام OrbitHandler.ashx را وارد کنید. مجددا دکمه F5 را فشرده و سایت را با تنظیمات جدید اجرا کنید.



اگر به برگه کنسول دقت کنیم، بروز استثناء در کدها تشخیص داده شده و همچنین در برگه Response پاسخ دریافتی از سرور، جزئیات صفحه خطای بازگشتی از آن نیز قابل بررسی و مشاهده است.

اینبار به فایل OrbitHandler.ashx.cs مراجعه کرده و سطر throw new InvalidDataException را حذف میکنیم. در ادامه برنامه را کامپایل و مجددا اجرا خواهیم کرد.



با اجرای مجدد سایت، تبادل اطلاعات صحیحی با فایل OrbitHandler.ashx برقرار شده است، اما خروجی خاصی قابل مشاهده نیست. بنابراین بازهم سایت کار نمیکند.

برای رفع این مشکل، متد ProcessRequest را به نحو ذیل تغییر خواهیم داد:

برنامه را کامیایل کرده و اجرا میکنیم. برنامه اجرا میشود، اما باز هم کار نمیکند. مشکل از کجاست؟

🤗 🗣 🔇 > ≣ 🕝 Console	HTML CSS Script DO	M Net ▼ Cookies
HTML	CSS JS XHR Images	Flash Media
GET jquery-1.5.1.min.js	200 OK	localhost:1031
■ GET jquery.orbit-1.2.3.min.js	200 OK	localhost:1031
GET loading.gif		localhost:1031
	200 OK	localhost:1031
GET loading.gif	200 OK	localhost:1031
GET 01.png	404 Not Found	localhost:1031
GET 02.jpg	404 Not Found	localhost:1031
GET 03.jpg	404 Not Found	localhost:1031

بله. تمام تنظیمات به نظر درست هستند، اما در برگه شبکه فایرباگ تعدادی خطای 404 و یا «یافت نشد»، مشاهده میشوند. مشکل اینجا است که مسیرهای بازگشت داده شده توسط متد Directory.GetFiles، مسیرهای مطلقی هستند؛ مانند c:\path\images\01.jpg و جهت نمایش در یک وب سایت مناسب نمیباشند. برای تبدیل آنها به مسیرهای نسبی، اینبار کدهای متد تهیه منبع داده را به نحو ذیل ویرایش میکنیم:

```
var path = HttpContext.Current.Server.MapPath("~/Images");

foreach (var item in Directory.GetFiles(path, "*.*"))
{
    var name = Path.GetFileName(item);
    results.Add(new Picture
    {
        Path = "Images/" + name,
        Title = name
    });
}

return results;
}
```

در این کدها فقط قسمت Path ویرایش شده است تا به مسیر پوشه Images واقع در ریشه سایت اشاره کند. اینبار اگر برنامه را اجرا کنیم، بدون مشکل کار خواهد کرد.

بنابراین در اینجا مشاهده کردیم که اگر «برنامهای مبتنی بر jQuery کار نمیکند»، چگونه باید قدم به قدم با استفاده از فایرباگ و امکانات آن، به خطاهایی که گزارش میدهد و یا مسیرهایی را که یافت نشد بیان میکند، دقت کرد تا بتوان برنامه را عیب یابی نمود.

سؤال مهم: اجرای کدهای jQuery Ajax فوق، چه تغییری را در صفحه سبب میشوند؟

اگر به برگه اسکریپتها در کنسول فایرباگ مراجعه کنیم، امکان قرار دادن breakpoint بر روی سطرهای کدهای جاوا اسکریپتی نمایش داده شده نیز وجود دارد:

```
Console
                                HTML
                                       CSS
                                             Script -
                                                       DOM
                                                                   Cookies
                                                              Net:
   all 🕶
         Inline ▼ | success < d < success < d < d
                                                                    I D
19
         </form>
20
         <script type="text/javascript">
21
             $(function () {
22
                 $.ajax({
23
                     url: "OrbitHandler.ashx",
                      contentType: "application/json; charset=utf-8",
24
25
                      success: function (data) {
26
                          $.each(data, function (i, b) {
27
                              var str = '<img src="' + b.Path + '" alt="
                              $("#fes "<img src="Images/01.png"
28
29
                          1);
                                      alt="01.png"/>"
                          $('#feature
30
31
                      },
32
                      dataType: "json"
                 1);
33
```

در اینجا همانند VS.NET میتوان برنامه را در مرورگر اجرا کرده و تگهای تصویر پویای تولید شده را پیش از اضافه شدن به صفحه، مرحله به مرحله بررسی کرد. به این ترتیب بهتر میتوان دریافت که آیا src بازگشت داده شده از سرور فرمت صحیحی دارد یا خیر و آیا به محل مناسبی اشاره میکند یا نه. همچنین در برگه HTML آن، عناصر پویای اضافه شده به صفحه نیز بهتر مشخص هستند

```
Console
                            HTML ▼
                                    CSS
                                               DOM
                                                     Net
                                                         Cookies
                                                                 YSlow
                                                                        Pixel P...
                                                                                 Firefi
     Edit | body < html
 </DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1</pre>
- <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

★ <head>
   <br/>
dy>
      # <div class="aspNetHidden">
         - <di id="featured" class="orbit" style="width: 48px; height: 19px;">
                  <img alt="01.png" src="01.png" style="z-index: 1; display: block; left:</pre>
                  -48px;"> jQuery151009248387660543422=Object { olddisplay="inline" }
                 <img alt="02.jpg" src="02.jpg" style="display: block; left: -48px;</pre>
                 z=index: 1;">
                  <img alt="03.jpg" src="03.jpg" style="display: block; left: 0px; z-index:</pre>
                  3;">
              </div>
```

نظرات خوانندگان

نویسنده: صادق

17:01 1897/07/04 تاریخ:

ممنون آقای نصیری - برای کروم چطور، آیا developer tools کفایت میکند یا ابزار بهتری سراغ دارید؟ البته من گاهی که نیاز به دستکاری ریسپانس و ریکوئست باشه از فیدلر استفاده میکنم

> نویسنده: وحيد نصيرى

۱۲:۵۵ ۱۳۹۲/۰۲/۰۴ تاریخ:

تمام مواردی که در بحث جاری با فایرباگ مطرح شدن به صورت توکار در developer tools مربوط به کروم هم وجود دارند و مباحث آن تقریبا یکی است.

> محسن جمشيدي نوىسندە:

10:49 1497/07/08 تاریخ:

یکی از مواردی هم که ممکن است آزار دهنده باشد خطای سینتکسی است که در FireFox با زدن Ctrl+Shift+J قابل مشاهده خواهد بود.

> Abolfazl نوىسندە:

۲۳:۴ለ \٣٩٢/∘۲/∘٨ تاریخ:

سلام آقای نصیری ..ممنونم ..خیلی عالی بود

من قبلا هم این مشکل را داشتم و نمیتونستم برطرفش کنم ..الان درست شد..مرسی

نویسنده: محسن خان

18:47 1497/07/09 تاریخ:

```
$(document).ready(function () {
       } () radio').click(function) () {
debugger; /فعال سازی دیباگر ویژوال استودیو/
        });
});
```

یک نکته جانبی است برای فعال سازی دیباگر خود ویژوال استودیو در حین کار با جیکوئری

ahmad.valipour نویسنده:

17:19 1897/07/18

تاریخ:

با سلام

سوالی برام پیش اومده.اگر ما 10 تا عکس تو پوشه image داشته باشیم ولی فقط 5 تا اونها رو در صفحه ارجاع بهشون داشته باشیم، فقط اون 5 تا به طرف کلاینت میرن.درسته؟

یس چرا وقتی با firebug مسیر عکس رو تغییر میدیم به عکس دیگه، میشناسه اون عکس رو ،و نشون میده؟

نویسنده: وحيد نصيرى

17:70 1897/07/14 تاریخ:

همکاری متقابل موتور مرورگر و فایرباگ. فایرباگ درخواست میکنه، مرورگر دریافت و ارائه.

چیزی مثل دیباگر در VS.NET. زمانیکه مثلا در کدهای کار با Entity framework روی سطری break point قرار میدید و خروجی

یک کوئری را بررسی میکنید، این دیباگر قابلیت دریافت مقادیر بررسی شده و حتی نشده را هم از بانک اطلاعاتی دارا است (حتی اگر این مقادیر، در کوئری اولیه درخواست نشده باشند؛ نوعی lazy loading در اینجا صورت میگیرد)

> نویسنده: ابوالفضل روشن ضمیر تاریخ: ۲/۲۹ ۱۱:۵ ۱۳۹۲/۰

> > سلام

من اولین بار که اجرا میکنم تصویر را نشون نمیده به این صورت نمایش میده :



بعد از لود صفحه یک بار که صفحه را Refresh کنم همه چیز درست میشه ؟ در قسمت Console هم خطایی وجود ندارد ممنون

> نویسنده: وحید نصی*ری* تاریخ: ۲۱:۲۹ ۱۳۹۲/۰۲/۲۹

حداقل دو علت میتونه داشته باشه:

الف) تصاویر رو نمی تونه پیدا کنه، یا صفحه کش شده بیش از حد. قسمت «اجرای کدهای jQuery Ajax فوق، چه تغییری را در صفحه سبب می شوند؟» را بررسی کنید که چه آدرسی توسط کدهای جی کوئری در حال پردازش است.

همچنین کش شدن نتایج قبلی رو هم میشود غیرفعال کرد:

```
$.ajax({
cache: false /* یایی نیاز است */
});
```

ب) چند وقت قبل در یکی از بحثهای سایت دیدم که مورد زیر رعایت نشده بود و کدهای جیکوئری کار نمیکردند:

اجرای کدهای جیکوئری نیازی به DOM حاضر و آماده دارند که توسط متد document ready آن مانند کدهای فوق باید تدارک دیده شود. نیازی به این کد نخواهد بود اگر اسکریپتها در آخر صفحه و پیش از بسته شدن تگ body اضافه بشن.

> نویسنده: رضا منصوری تاریخ: ۱۰:۵۸ ۱۳۹۲/۰۷/۰۷

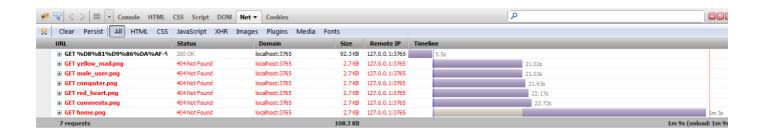
با تشکر از مطلب بسیار کاربردیتون ، در هنگام استفاده از URL Routing همانطور که قبلا راهنماییم کرده بودید برای آدرس فایلهای جاوا اسکرییت از

<%=ResolveUrl("~/App_Themes/MainTheme/jquery.js")%>

استفاده کردم و مشکل حل شد ولی برای یو آر ال این تصاویر آیکون که در Jquery تعریف شدند میتونید کمکم کنید

```
<script type="text/javascript">
    $(document).ready(function () {

    $('#exampleMenu').sweetMenu({
        top: 200,
        padding: 8,
        iconSize: 48,
        easing: 'easeOutBounce',
        duration: 500,
        icons: [
'images/home.png',
'images/comments.png',
'images/red_heart.png',
'images/red_heart.png',
'images/male_user.png',
'images/yellow_mail.png'
]
    });
</script>
```



اگر آدرس آیکونها را به صورت

'http://site.ir/images/home.png'

تعریف کنم مشکل حل میشه ولی فکر کنم راه حل درستی نباشه . بسیار ممنون

```
نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۱:۲۸ ۱۳۹۲/۰۷/۰۷
```

امكان قرار دادن كدهاى سمت سرور داخل اسكريپتها هم هست؛ مثلا:

```
data: "{'username': '" + $('#<%= TextBox1.ClientID %>').val() + "'}",
```

به این شرط که این اسکرییت داخل صفحه runat=server دار باشد یا داخل head ایی با این مشخصات.