

حدود یک سال قبل کامپیوتری را که داشتم (اینتل پنتیوم 4) به یک AMD دوهسته‌ای ارتقاء دادم و هفته‌ی اول پس از ارتقاء، روزگار من سیاه شد! روزهای اول 2 بار کرش ویندوز و مشاهده [صفحه آبی](#) و روزهای بعد تا 7 بار این اتفاق تکرار می‌شد. حتی تا تعویض مادربرد جدید هم پیش رفتم ولی تاثیری نداشت. تست رم و غیره هم انجام شد، مشکلی نبود. خلاصه اینجا بود که از سر ناچاری به این فکر افتادم که آیا این پیغام‌های صفحه‌ی آبی ویندوز را می‌شود تفسیر کرد؟ مشکل دقیقا از کجاست؟ چون در این موارد به هر کسی که مراجعه کنید بر اساس تجربه قبلی یک نسخه برای شما خواهد پیچید. رمت خرابه! بایوست رو ارتقاء بده! (این مورد تاثیر داشت! ولی تعداد کرش‌ها صفر نشد) مادربردت مشکل داره و ...

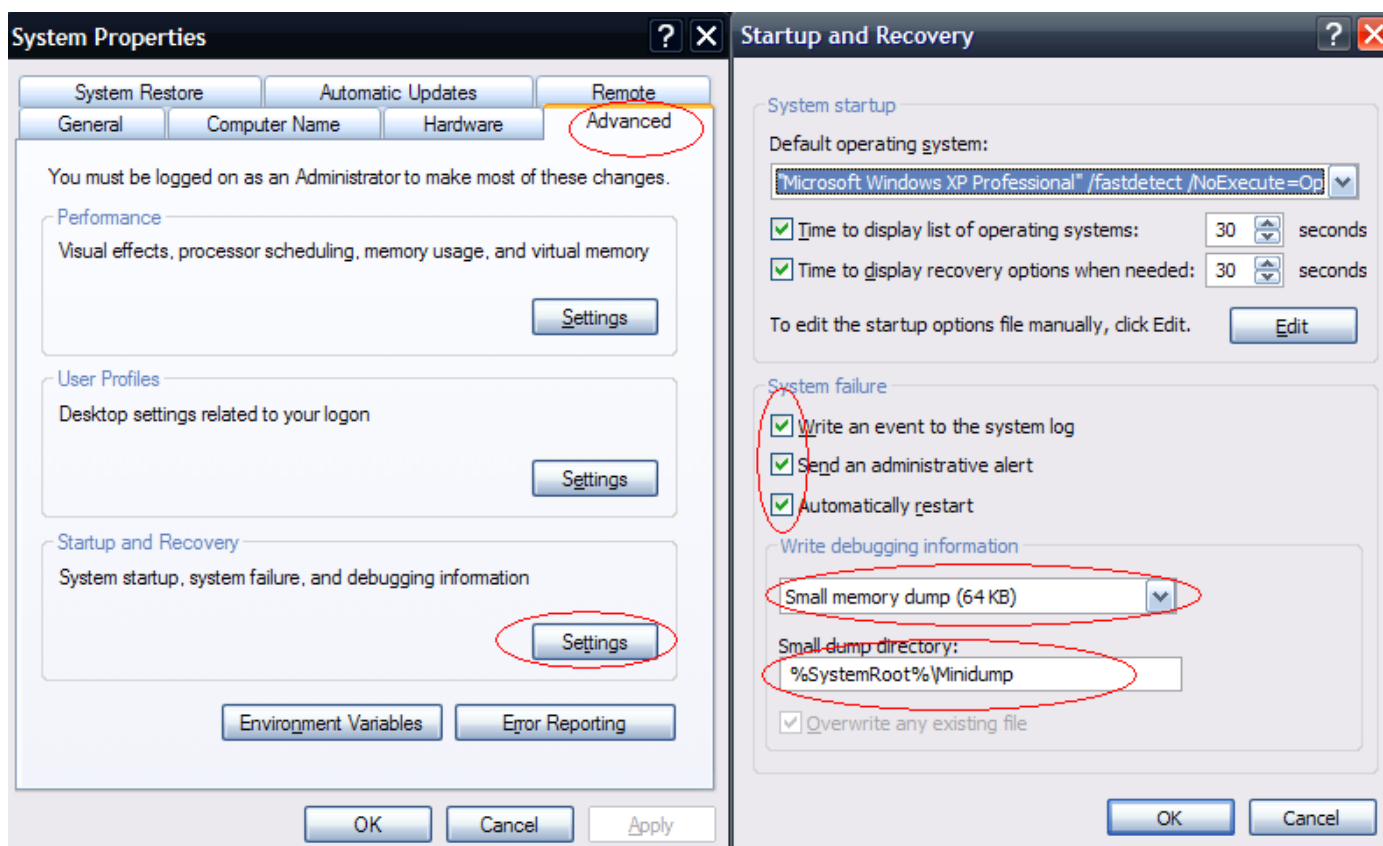
تمام این‌ها بر اساس تجربیات قبلی این افراد است و ارزشمند. ولی آیا این جواب‌ها قانع کننده هستند؟ چرا باید رم را عوض کرد؟ از کجا فهمیدید مادربرد مشکل داره؟



شرکت‌هایی مثل apple برای اینکه با این نوع مشکلات مواجه نشوند، به صورت انحصاری با تولید کنندگان سخت افزار قرار داد می‌بندند و در نتیجه سیستم عاملی هم که تولید می‌کنند بسیار پایدار خواهد بود چون بر اساس سخت افزاری کاملا مشخص، طراحی و تست شده است. اما در مورد ویندوز این‌طور نیست. ضمنا هیچ الزامی هم ندارد که این صفحه آبی ویندوز بدلیل مشکلات سخت افزاری حاصل شود (وجود سخت افزار معیوب). ضعف برنامه نویسی و خصوصا درایورهای مشکل دار هم می‌توانند سبب ایجاد این نوع صفحات آبی شوند که مشکل من هم دقیقا همین مورد بود که در ادامه نحوه بررسی آنرا توضیح خواهم داد. (البته سطح این مطلب را مقدماتی در نظر بگیرید)

در ویندوز این امکان وجود دارد که پس از هر بار کرش سیستم عامل و مشاهده صفحه آبی یک دامپ کرنل نیز به صورت خودکار حاصل شود. این فایل دامپ را می‌توان پس از راه اندازی مجدد سیستم با یک سری ابزار [آنالیز کرد](#) و علت دقیق کرش ویندوز را بدست آورد.

برای اینکه این فایل‌های دامپ تولید شوند باید مراحل زیر مطابق تصویر طی شوند:



اکنون بعد از هر کرش و صفحه آبی ویندوز یک فایل دامپ در دایرکتوری C:\WINDOWS\Minidump تشکیل می‌شود. برای آنالیز این فایلها به صورت زیر می‌شود عمل کرد:

ابتدا برنامه زیر را دانلود کنید:

[Debugging Tools for Windows](#)

پس از نصب، [Debugging Tools for Windows](#) را خواهید داشت که جهت دیباگ کردن سیستم و آنالیز فایل‌های دامپ و غیره کاربرد دارد.

سپس مطالعه مقاله زیر در مورد نحوه استفاده از این ابزار بسیار مفید است:

<http://support.microsoft.com/kb/315263>

به صورت خلاصه :

یک فایل bat درست کنید با محتویات زیر و دقیقاً به همین شکل:

```
c:\windbg\kd -y srv*c:\symbols*http://msdl.microsoft.com/download/symbols -i c:\windows\i386 -z %1
```

در این دستور سه مورد قابل ملاحظه است:

الف) مسیر فایل kd.exe که توسط پکیج Debugging Tools for Windows نصب می‌شود. (مطابق سیستم خودتان آنرا اصلاح کنید)
ب) مسیر c:\windows\i386 بدین معنا است که دایرکتوری i386 سی دی ویندوز را در این مسیر کپی کرده‌اید یا خواهید کرد (نیاز

به یک ویندوز تر و تازه و نصب نشده خواهد بود).

ج) مسیر c:\symbols خودبخود ایجاد خواهد شد و فایل‌های مربوطه از سایت مایکروسافت توسط برنامه kd.exe دانلود می‌شود (بنابراین باید دسترسی به اینترنت نیز داشت).

فرض کنید نام این فایل را test.bat گذاشته‌اید.

برای آنالیز فایل Mini102607-07.dmp در دایرکتوری مینی دامپ ویندوز (07 در اینجا یعنی هفتمین کرش روز مربوطه!) دستور زیر را در خط فرمان صادر کنید:

```
test.bat C:\WINDOWS\Minidump\Mini102607-07.dmp
```

پس از مدتی این برنامه کار آنالیز را تمام خواهد کرد و گزارشی را ارائه می‌دهد (یک فایل log متنی تشکیل خواهد شد). نتیجه یک نمونه از این آنالیزهای سیستم من به صورت زیر بود:

BAD_POOL_CALLER (c2)

The current thread is making a bad pool request. Typically this is at a bad IRQL level or double freeing the same allocation, etc.

Arguments:

Arg1: 00000007, Attempt to free pool which was already freed

Arg2: 00000cd4, (reserved)

Arg3: 02060008, Memory contents of the pool block

Arg4: 88b4a118, Address of the block of pool being deallocated

Debugging Details:

POOL_ADDRESS: 88b4a118

FREED_POOL_TAG: TCPc

BUGCHECK_STR: 0xc2_7_TCPc

CUSTOMER_CRASH_COUNT: 4

DEFAULT_BUCKET_ID: COMMON_SYSTEM_FAULT

PROCESS_NAME: System

LAST_CONTROL_TRANSFER: from 8054a583 to 804f9deb

STACK_TEXT:

ba4f3874 8054a583 000000c2 00000007 00000cd4 nt!KeBugCheckEx+0x1b

ba4f38c4 b043d3ff 88b4a118 00000000 ba4f390c nt!ExFreePoolWithTag+0x2a3

ba4f38d4 b043cca3 883ae760 883ae7f4 883ae7f4 tcpip!TCPClose+0x16

ba4f390c b02f3161 8a74fe20 883ae760 b02f2a6d tcpip!TCPDispatch+0x101

WARNING: Stack unwind information not available. Following frames may be wrong.

ba4f3984 b03e2046 00000001 00000000 ba4f39d8 vsdatant+0x45161

ba4f39d8 b03e921c 00000008 ba4f3aac 00000000 ipnat!NatpRedirectQueryHandler+0x250

ba4f3a70 00000000 8837d8e8 0000000d 000005ee ipnat!NatpDirectPacket+0xd2

STACK_COMMAND: kb

FOLLOWUP_IP:

vsdatant+45161

b02f3161 ?? ???

SYMBOL_STACK_INDEX: 4

SYMBOL_NAME: vsdatant+45161

FOLLOWUP_NAME: MachineOwner

MODULE_NAME: vsdatant

IMAGE_NAME: vsdatant.sys

DEBUG_FLR_IMAGE_TIMESTAMP: 46e0766a

FAILURE_BUCKET_ID: 0xc2_7_TCPc_vsdatant+45161

BUCKET_ID: 0xc2_7_TCPc_vsdatant+45161

Followup: MachineOwner

به لاگ حاصل از دو دیدگاه می‌توان پرداخت: الف) اگر من برنامه نویسی مربوطه باشم، با trace موجود در لاگ فایل، مشخص می‌شود که کجای کار مشکل داشته است، ب) یا اینکه خیر. بنده توسعه دهنده درایور نیستم. حداقل اسم دقیق درایور یا پروسه مشکل‌زا را می‌توان از این لاگ بدست آورد.

خوب! تا اینجا مشخص شد که دلیل کرش، درایور vsdatant.sys است. با جستجو در اینترنت مشخص شد که این درایور مربوط به فایروال زون آلارم است! (همین عبارت بالا یا نام درایور ذکر شده را مستقیماً در گوگل جستجو کنید) پس از آن زون آلارم را با outpost firewall جایگزین کردم و تا الان کرشی حاصل نشده است (حتی یکبار از سال قبل تا به امروز). جدا زندگی من مختل شده بود. تصور کنید سیستم شما روزی 7 بار کرش کند!! و چه تصورات نامربوطی را نسبت به فروشنده سخت افزار در ذهن خود مرور کرده باشید!

خلاصه‌ی کلام:

صفحات آبی ویندوز قابل تفسیر هستند. پدید آمدن آنها الزاماً دلیل وجود سخت افزار معیوب نیست و به صرف اینکه شخصی به شما گفته "رمز خرابه!" اکتفا نکنید.

پ.ن.

لاگ فوق مربوط به یک سال قبل است و احتمالا شاید زون آلارم‌های جدید این مشکل را نداشته باشند.

نظرات خوانندگان

نویسنده: Anonymous
تاریخ: ۱۳۸۷/۰۹/۲۲ ۰۲:۰۹:۰۰

بسیار مفید. به این کار دقیقا احتیاج داشتم.
دست شما درد نکنه وحید خان

نویسنده: Anonymous
تاریخ: ۱۳۸۷/۰۹/۲۲ ۰۲:۳۲:۰۰

برای من اینجوری نشون داد. فکر کنم جایی از کارم مشکل داره.
البته کرش هم نداشتم. این فایل رو همون اول خودش در پوشه مربوطه قرار داده بود. از اون استفاده کردم
تصویر:
<http://i35.tinypic.com/o6i5p5.jpg>

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۸۷/۰۹/۲۲ ۱۰:۲۱:۰۰

سلام
چون درایوری که در حال دیباگ هست مربوط به مایکروسافت نیست، فایل های pdb آن از مایکروسافت دانلود نشده و این اخطار
را گرفته اید.

مشکل شما احتمالا از درایور کارت شبکه nForce chipset شما است. به دنبال آخرین نگارش این درایور باشید تا مشکل را حل
کند. (مهم!)

اگر هم دوست داشتید فایل دامپ خودتون را یک جایی آپلود کنید تا من آن را بررسی کنم.

نویسنده: علی مختاری
تاریخ: ۱۳۸۷/۰۹/۲۲ ۱۳:۵۳:۰۰

بسیار آموزنده بود. ولی خوب همه موارد را همیشه باز بدست آورد.

نویسنده: عرفان طاهری
تاریخ: ۱۳۸۷/۰۹/۲۲ ۲۳:۳۰:۰۰

سلام آقای نصیری... اولاً خیلی خوشحالم که شما هم بلاگری هستيد:دی
مطلب خیلی جالبی انتخاب کردید... از اونجایی که توی کتاب هم نوشته اگه با BSD رو به رو شدید زنگ بزنید support معمولاً توی
ایران کسی دنبال این قضیه نمی ره. چند ماه پیش یکی از سرورهای شرکت دوستم که حالا اتفاقاً شرکت معروفی هم هست مرتباً
با این مشکل رو به رو می شد و تمامی دانشمندان نمی توانستند این مشکل رو حل کنن! آخرش من از فروم Technet جواب شو
پیدا کردم هر چند که دیگه اون سرور رو جایگزین کرده بودن اما خود بالاخره اون سرور هم به سر کارش برگشت دوباره.
اما تفسیر این گزارشات گاهی خیلی پیچیده می شه و واقعا مثل log monitoring و یا performance monitoring مرد می خواهد و
حوصله که بتوانه این ها رو تفسیر کنه!

نویسنده: Anonymous
تاریخ: ۱۳۸۷/۱۰/۱۴ ۱۴:۰۷:۰۰

با سلام

دوست عزیز ممنونم از این مطلب خوبتون من هم به مدتی کامپیوترم دچار کرش میشه شاید نزدیک 20 بار ویندوز عوض کردم نشد گارانتی هم بردم باز درست نشد به قول خودتون روزگارم سیاه شده

من این ترم افزار رو دانلود کردم ولی به هیچ عنوان نتونستم باهاش کار کنم از کجا باید فایل دامپ رو واردش کنم و غیره....
ایا امکان داره فایل دامپ رو براتون بفرستم و نظرتون رو در مورد کرش بگید

ممنون میشم

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۸۷/۱۰/۱۴ ۱۴:۲۱:۰۰

سلام،
بله. لطفا آنرا آپلود کنید.

نویسنده: Anonymous
تاریخ: ۱۳۸۷/۱۰/۱۴ ۱۶:۱۳:۰۰

سلام ممنونم دوست عزیز

طبق آموزش خودتون فایل توی مینی دامپ رو براتون توی ریپید شیر آپلود کردم

<http://rapidshare.com/files/179338429/Mini010309-01.dmp.html>

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۸۷/۱۰/۱۴ ۱۷:۳۳:۰۰

سلام،
آنالیز سیستم شما خیلی عمومی است
(KERNEL_MODE_EXCEPTION_NOT_HANDLED_M (1000008e
CUSTOMER_CRASH_COUNT: 1
DEFAULT_BUCKET_ID: DRIVER_FAULT
BUGCHECK_STR: 0x8E
PROCESS_NAME: svchost.exe
LAST_CONTROL_TRANSFER: from 805bc221 to e2738826

اگر فایل های دامپ دیگری هم هست لطفا آپلود کنید. گاهی از اوقات با سه فایل می شود جواب بهتری گرفت.

کلا به ادامه آنالیز که نگاه کردم به نظر نگارش دایرکت ایکس و همچنین درایور کارت صوتی شما به روز نیست (خیلی قدیمی هستند!) و بیشتر این موارد و درایورهای آنها در دامپ دیده می شد.

فایل های دایرکت ایکس شما مربوط به سال 2001 است و درایور شما مربوط به 2007. این ها همخوانی ندارند.

ولی اگر فایل های دیگری هم هست لطفا آنها را آپلود کنید تا با دقت بیشتری بتوان جواب داد.

نویسنده: Anonymous
تاریخ: ۱۳۸۷/۱۰/۱۴ ۱۸:۳۸:۰۰

سلام

بعد از نصب ویندوز اولین کرسی بود که دیده شد
اگر دوباره پیداش شد براتون می زارم
و اگر درست منظورتون رو فهمیده باشم فعلا باید درایور صدام رو اپدیت کنم

واگر منظورتون directx این باشه برای این باید چیکار کنم یه نرم افزار جانبیه یا درایوره؟ ورژن جدید باید نصب کنم؟

ممنوم بخاطر تمام لطفی که دارین

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۸:۴۵:۰۰ ۱۳۸۷/۱۰/۱۴

- بله (هر چند به تعداد دامپ بیشتری نیاز است)
- دایرکت ایکس را هم از این آدرس می‌توانید به روز کنید :
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=740ac79a-5b72-447d-84f9-ee6407ed1a91&displaylang=en>

نویسنده: Anonymous
تاریخ: ۱۴:۳۵:۰۰ ۱۳۸۸/۰۱/۲۲

سلام
من از روشی که شما توضیح دادید نتوستم نتیجه بگیرم
بنابراین فایل dmp رو با نرم افزار (x86 ebugging Tools for Windows) باز کردم (طبق عکس زیر)
<http://www.imageurlhost.com/images/16di6stb4zg90vwj1sff.gif>

نتیجه رو در یک فایل txt براتون آپلود کردم
<http://googles.persianguig.com/report.txt>

فایل dmp رو هم براتون آپلود کردم تا اگه نیاز بود یه نگاه بهش بکنید
<http://googles.persianguig.com/Mini041109-01.dmp>

ممنون میشم نظرتون رو بگید
با سپاس
منتظرم

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۵:۳۰:۰۰ ۱۳۸۸/۰۱/۲۲

Probably caused by : nv4_disp.dll

خطای معروفی است که با درایورهای قدیمی Nvidia graphics card رخ میده.

کاری که باید انجام بدید:

1- درایور جدید کارت گرافیکی خودتون رو دریافت کنید: (مهم)
http://www.nvidia.com/object/winxp-2k_archive.html

2- درایور کارت گرافیک موجود رو uninstall کنید (از طریق کنترل پنل، قسمت device manager ، روی قسمت مربوط به کارت گرافیکی کلیک راست کنید و گزینه uninstall را انتخاب کنید. همچنین اگر برنامه‌ای هم نصب کرده آنرا عزل کنید).

3- سپس کامپیوتر رو بوت کنید و وارد safe mode بشید و درایور جدید رو نصب کنید (آنتی ویروس و فایروال و همه را قبل از اینکار حتما خاموش کنید)

4- بعد از این دایرکت ایکس به روز را هم یکبار مجددا نصب کنید.

نویسنده: Anonymous
تاریخ: ۱۳۸۸/۰۲/۱۰ ۱۹:۲۳:۰۰

پاسخ به وحید جان D:

ممنون از این که وقت می گذارید و راهنمایی میکنید

درایوری که با هاش مشکل داشتم جدیدترین درایوری بود که سایت سازنده کارت گرافیک داده بود
یه سری هم به سایت سازنده مادربرد زدم دیدم درایورش از 2004 تا حالا آپدیت نشده (چیپ مادر برد هم Nvidia هستش)
با این که backup از ویندوز داشتم ، ولی این بار یه ویندوز جدید sp3 نصب کردم و اصلا از درایور کارت گرافیک استفاده نکردم با
همون درایوری که در سی دی مادربرد بود کارم راه افتاد تا الان هم صفحه آبی نداشتم
<http://www.imageurlhost.com/images/1vaz1454gsigvumth4sq.jpg>

نویسنده: Anonymous
تاریخ: ۱۳۸۸/۰۳/۱۲ ۲۲:۵۸:۴۳

سلام
من بک نرم افزار تخصصی که بر روی لپتاپم نصب کردم و بلافاصله بعد از نصب انتی ویر مشکل کرش پیش امد. لپتایست و مدل
آن هم بسیار جدیداست و از انگلیس هم خریدم. اما فکر می کنم به هر برنامه رایگان خیلی حساسیت نشان میده. قبل از نصب
این دو برنامه کافی نصب بود. اما من بعد از خرید ان افیس رایگان که نصب کردم دائم تمام پنجره ها را ریستارت می کرد و حالا
هم که کرش عوض ۷ تا شاید ۵۰ تا
والا راه حلی هم بنظرم نمی رسد حالا روش شماروامتحان می کنم بعد دوباره نظرم را میگم بلکه راهنمایی کنید.

مرسی

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۸۸/۰۳/۱۳ ۱۴:۲۲:۴۹

سلام،
لطفا فایل های دامپ حاصل شده(اگر به روشی که گفتم عمل کرده باشید، یک سری فایل باید در فولدر c:\WINDOWS\Minidump
تولید شده باشد) را در mediafire.com آپلود کنید تا آن ها را بررسی کنم.

نویسنده: Anonymous
تاریخ: ۱۳۸۸/۰۳/۱۴ ۰۱:۰۲:۴۰

salam

hich file dump moteasefan etolid nemishavad man khastam ba raveshe shoma anjam daham hich chizi toolid nemishe

نویسنده: Anonymous
تاریخ: ۱۳۸۸/۰۶/۱۰ ۱۵:۳۶:۰۸

سلام

من فایل دامپ رو با نرم افزار Debugging tools for windows باز کردم نتیجه رو در لینک زیر قرار دادم لطفا بررسی بفرمایید
ببینید مشکل چیه که صفحه آبی دارم
منتظر جواب شما هستم
<http://tinypaste.com/6aff65b>

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۷:۵۳:۲۱ ۱۳۸۸/۰۶/۱۰

سلام

Probably caused by : bdfndisf.sys

مربوط است به نرم افزار BitDefender که با سیستم شما سازگاری ندارد.

نویسنده: alireza
تاریخ: ۱۲:۲۹:۵۳ ۱۳۸۹/۰۴/۰۹

من که نتونستم دلیل این کرش هامو با روش شما پیدا کنم فایل دامپ رو آپلود کردم لطفاً شما هم یک نگاهی بنداز بسیار از شما ممنون میشم که جواب بدین این ارور منو بیچاره کرده
<http://www.mediafire.com/?jnjy0lzqozn>

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۴:۰۷:۱۸ ۱۳۸۹/۰۴/۰۹

مشکل از درایور ks.sys است و مربوط به برنامه های Multimedia مانند وب کم، اسکنر، دوربین دیجیتال و امثال آن می شود. بگردید درایور جدید این موارد را پیدا کنید.

نویسنده: تنهاباد
تاریخ: ۰۳:۰۲:۲۳ ۱۳۸۹/۰۵/۲۵

سلام من هم نفهمیدم مشکل از کجاست، لینک فایلها رو براتون می گذارم اگر بتونید کمک کنید خیلی ممنون می شم.
<http://www.mediafire.com/?6uojzvulruan728>

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۰۸:۳۳:۰۷ ۱۳۸۹/۰۵/۲۵

کلا مشکل شما مربوط به ارتباطات شبکه و اینترنت است.
-مشکل شما مربوط هست به درایوری به نام HSF_CNXT.sys، که مربوط به مودم است.
-همچنین مرتبط است به درایور NDIS.sys و مربوط است به lan card که احتمالاً از درایور پیش فرض یا قدیمی ویندوز استفاده کردید. (یا می تونه مربوط به فایروال <بیت دیفندر> هم باشه اگر نصب است روی سیستم شما. چون آن هم یک چنین درایور مشکل داری دارد)
پیشنهاد:

-اگر بیت دیفندر نصب است کلا حذفش کنید (فایروال مشکل دار).
-آخرین سرویس پک ویندوز را نصب کنید (یک سری خطا مربوط به psched.sys بود که با فایل های قدیمی ویندوز حاصل می شود و آن هم باز مرتبط است با امکانات شبکه).
-درایورهای مودم و همچنین شبکه را به روز کنید.

نویسنده: chalghoz
تاریخ: ۱۷:۴۰:۳۰ ۱۳۸۹/۰۷/۲۴

سلام امیدوارم بتونی کار من رو راه بندازی چون روزی چند بار با صفحه آبی روبرو میشم (این دفعه چندم که میخوام این رو بنویسم و ویندوز ریست شده)

من مشکلم رو توی این انجمن هم مطرح کردم ولی جوابی نگرفتم

<http://forum.p30world.com/showthread.php?t=445570>

آدرس های minidump رو هم برات می ذارم

<http://goo.gl/1D5h>

یا

<http://goo.gl/7xTF>

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۸۹/۰۷/۲۴ ۱۹:۳۳:۰۰

مشکل شما به احتمال زیاد سخت افزاری است و نرم افزاری نیست مثل مثال های قبل.
دو مورد را باید بررسی کنید:

-رم معیوب

-مشکل هارد یا اتصالات مشکل دار آن (کابل قطعی دار). تعدادی پیغام در مورد fltmgr.sys و Ntfs.sys و fileinfo.sys در این دامپ ها بود که مربوط است به مشکلات هارد یا مشکلات اتصالات مرتبط.

برای تست رم از برنامه زیر استفاده کنید. یک سی دی bootable برای شما درست می کند که در حین راه اندازی اولیه به دور از هر چیزی دیگری شروع به تست RAM خواهد کرد و به این صورت دقیقاً مشخص می شود که رم معیوب است یا خیر:

<http://www.memtest86.com/download.html>

- ضمناً یکی دو مورد هم nvlddmkm.sys و dxgkrnl.sys در این دامپ ها بود. این عموماً ناشی از نصب درایور قدیمی کارت گرافیک روی سیستم عامل جدید است (که رسماً سیستم عامل را معیوب می کند). بنابراین قبل از اینکه دست به ترکیب سخت افزاری بزنید، یک سیستم عامل جدید به علاوه آخرین درایورهای همین امسال را نصب کنید.

البته تست RAM و تست هارد و کابل ها اول باید انجام شود.

- همچنین در یکی از دامپ ها مشکلات avipbb.sys هم موجود بود که مربوط است به آنتی ویروس avira. اگر این نصب است پاکش کنید.

نویسنده: chalthoz
تاریخ: ۱۳۸۹/۰۷/۲۴ ۲۲:۴۵:۴۵

وحیدجان من با memtest تست کردم مشکلی نبود

بکامپیوترم گارانتیه بردم پیش همون که خریده بودم اون هم قطعات رو تست کرده بود گفت هیچ مشکلی نیست

avira رو هم پاک کردم بازم ارور داد

<http://goo.gl/fOKp>

یه سوال

این روش رو تو سون هم میشه اجرا کرد

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۸۹/۰۷/۲۵ ۰۱:۲۵:۴۷

مشکل RAM هست: (یکی از RAM های شما معیوب است)

KERNEL_MODE_EXCEPTION_NOT_HANDLED win32k.sys

توضیحات بیشتر: (+)

یکبار دیگر با این برنامه تست کنید:

[memtest](#)

و بله. در ویندوز هفت پیش فرض آن مسیر SystemRoot\MEMORY.DMP است.

نویسنده: chalthoz
تاریخ: ۱۳۸۹/۰۷/۲۵ ۱۹:۰۹:۴۴

من از زمانی که avira رو پاک کردم تا الان ویندوزم ریست نشده

امیدوارم مشکلم همین بوده باشه

درضمن من با Memtest تست گرفتم من به رم 2 گیگ دارم که سالمه

یه سوال اگه بخوام روش debug گیری رو تو ویندوز سون انجام بدم باید چیکار کنم
با تشکر

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۸۹/۰۷/۲۵ ۲۰:۱۲:۳۶

عرض کردم. در ویندوز 7 مسیر پیش فرض ...

+ برای تغییر آن جهت ذخیره در پوشه windir\Minidump باید رجیستری ویندوز را ویرایش کنید: (+)
یعنی در اینجا:

HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\CrashControl

باید مقادیر به صورت زیر تنظیم شوند:

AutoReboot REG_DWORD 0x1

CrashDumpEnabled REG_DWORD 0x1

به علاوه یکی دو مورد دیگر که در مقاله MSDN فوق هست.

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۸۹/۰۷/۲۶ ۱۹:۱۳:۵۱

برای سهولت کار در ویندوز 7 و فعال سازی ذخیره کردن فایل های دامپ، از این فایل reg هم می تونید استفاده کنید. پس از دریافت، کلیک راست و انتخاب گزینه merge جهت افزودن اطلاعات آن به registry ویندوز :

[Win7-WinVista-Win2008](#)

عنوان: **Debugger visualizers**
نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۸۷/۱۲/۲۰ ۱۷:۰۰:۰۰
آدرس: www.dotnettips.info
برچسب‌ها: Debugging

از VS.Net 2005 به بعد، امکانات اشکال زدایی کدها به شدت بهبود یافته و یکی از امکانات جالبی که به آن اضافه شده است، [Debugger visualizers](#) می‌باشد، یعنی امکان مشاهده‌ی محتوای اشیاء در حین دیباگ. همچنین با استفاده از SDK ویژوال استودیو، برنامه نویس‌ها [می‌توانند](#) Debugger visualizers سفارشی خودشان را نیز [تهیه کنند](#) . در ادامه به تعدادی از این موارد اشاره خواهد شد:

Xml Visualizer v.2 - [site](#)
Data Debugger Visualizer - [site](#)
WCF Visualizers Tool - [site](#)
IL Visualizer - [site](#)
DB Connection Visualizer - [site](#)
LINQ to SQL Debug Visualizer - [site](#)
Graphics Debugger Visualizer - [site](#)
Bitmap Debugger Visualizer - [site](#)
PowerShell Debug Visualizer - [site](#)
WebVisualizers - [site](#)
Sharepoint debug visualizer - [site](#)
WPF Tree Debugger Visualizer - [site](#)
GUID Debugger Visualizer - [site](#)
WindowsIdentity Debugger Visualizer - [site](#)
ControlTree visualizer - [site](#)
Regular Expression Visualizers - [site](#)
Improving Visual C++ Debugging - [site](#)

نظرات خوانندگان

نویسنده: کورش اسلام زاده
تاریخ: ۱۳۸۷/۱۲/۲۱ ۰۰:۲۶:۰۰

جدید

سلام

خبرخوان (تکست و گرافیکی)، لیست و فید وبلاگ‌های «آی‌تی» ارائه شده است که وبلاگ شما نیز جز آنها قرار گرفته است.

این خبرخوان یکی دیگر از محصولات همکاری جمعی در پرشین بلاگرز است که با همکاری و مدیریت آقای سید یوسف منیری به وبلاگ‌شهر عرضه شده است.

<http://persianbloggers.blogspot.com/2008/12/it-p.html>

پرشین بلاگرز شما را به بازدید و استفاده از این خبرخوان و 24 خبرخوان دیگر موجود دعوت می‌کند.

عنوان: آنالیز نحوه‌ی عملکرد ویروس Conficker
نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۸۸/۰۱/۰۲ ۱۰:۰۰:۰۲
آدرس: www.dotnettips.info
برچسب‌ها: Debugging

احتمالا ویروس Conficker را که میکروسافت برای دستگیری نویسنده‌اش [جایزه](#) تعیین کرده بود، به یاد دارید. دو مقاله‌ی جامع در مورد تحلیل و مهندسی معکوس این ویروس (و مشابهات آن) اخیرا منتشر شده‌اند که بسیار جالب توجه هستند :

[An Analysis of Conficker's Logic and Rendezvous Points](#)

[Conficker C Analysis](#)

عنوان: میکروسافت crash analysis tool خود را سورس باز کرد

نویسنده: وحید نصیری

تاریخ: ۱۴:۲۰:۰۰ ۱۳۸۸/۰۱/۰۲

آدرس: www.dotnettips.info

برچسب‌ها: Debugging

میکروسافت ابزار اتوماسیون آنالیز کرش و خطرات امنیتی حاصل از آن‌را که پیش‌تر در تیم‌های داخلی خودش مورد استفاده قرار می‌گرفت، سورس باز کرد.

[Analyze Crashes to Find Security Vulnerabilities in Your Apps](#)

برای نمونه از این ابزار در طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۶ جهت بررسی کدهای ویندوز ویستا بهره برداری شده و توسط آن بیش از ۳۰۰ باگ امنیتی پیش از سوء استفاده از آن‌ها کشف و برطرف گردیده است. این ابزار اطلاعات حاصل از یک کرش را بررسی کرده و باگ‌های امنیتی ممکن آن‌را گوشزد می‌کند.

صفحه‌ی اصلی پروژه در CodePlex

[exploitable Crash Analyzer](#)

و دمویی در مورد فلسفه‌ی وجودی و کاربردهای این ابزار

[دریافت](#)

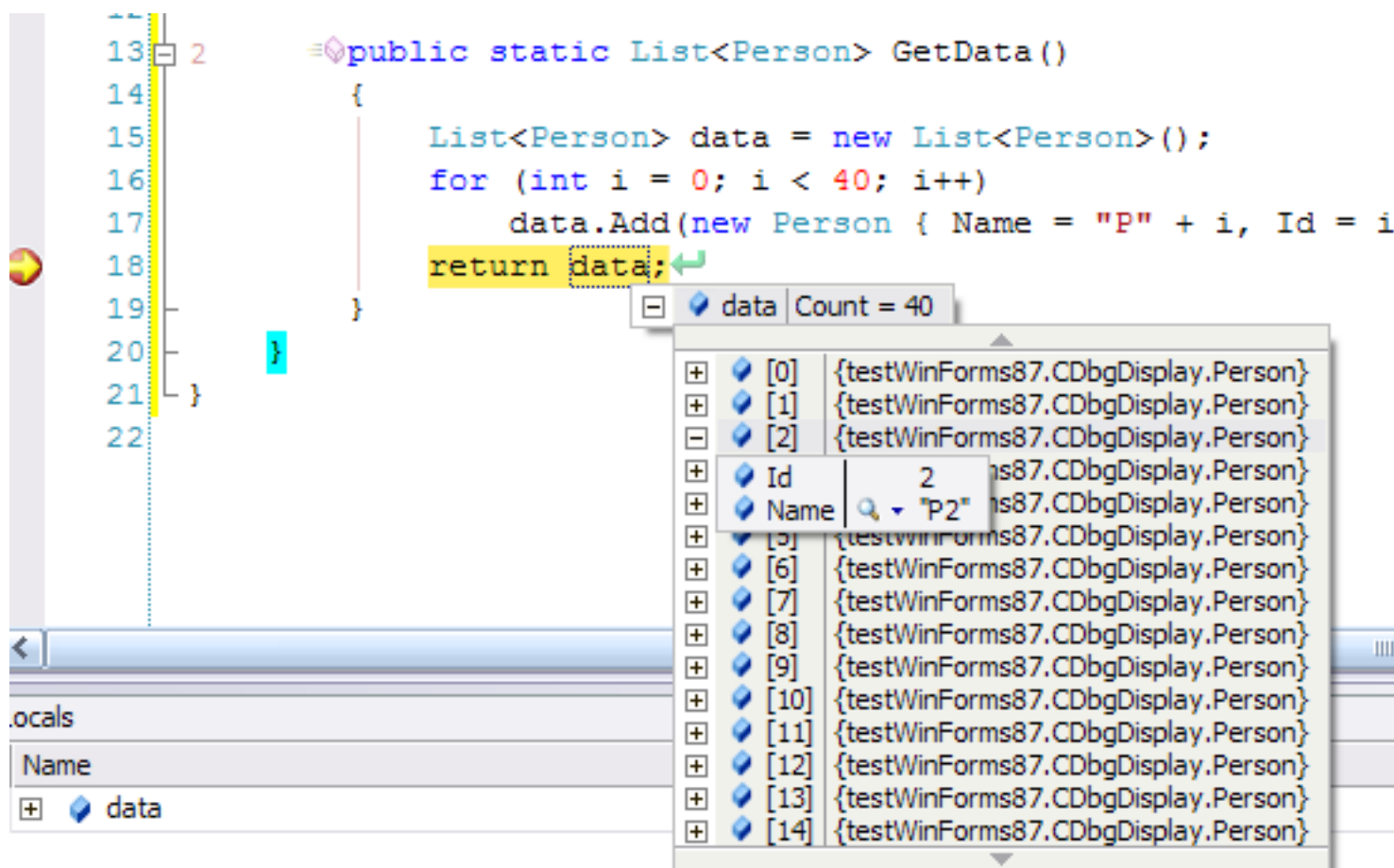
کلاس ساده زیر را در نظر بگیرید:

```
using System.Collections.Generic;

namespace testWinForms87
{
    class CDbgDisplay
    {
        public struct Person
        {
            public string Name;
            public int Id;
        }

        public static List<Person> GetData()
        {
            List<Person> data = new List<Person>();
            for (int i = 0; i < 40; i++)
                data.Add(new Person { Name = "P" + i, Id = i });
            return data;
        }
    }
}
```

فرض کنید می‌خواهیم هنگام فراخوانی متد GetData بر روی data یک break point قرار دهیم تا بتوان محتوای آنرا در VS.Net مشاهده کرد (شکل زیر).



همانطور که مشاهده می‌کنید، خروجی پیش فرض آنچنان دلپذیر نیست. به ازای هر کدام از 40 موردی که در این لیست قرار دارد، یکبار باید آن آیتم مورد نظر را انتخاب کرد، بر روی علامت + کنار آن کلیک نمود و سپس محتوای آن را مشاهده کرد. برای سفارشی سازی خروجی دیباگر ویژوال استودیو می‌توان از ویژگی DebuggerDisplay استفاده کرد. سطر زیر را به بالای ساختار person اضافه کنید:

```
[DebuggerDisplay("Name:{Name},Id={Id}")]
```

اکنون یکبار دیگر بر روی data یک break point قرار داده و نتیجه را ملاحظه نمایید (شکل زیر):

```

1 using System.Collections.Generic;
2 using System.Diagnostics;
3
4 namespace testWinForms87
5 {
6     class CDbgDisplay
7     {
8         [DebuggerDisplay("Name: {Name}, Id= {Id}")]
9         public struct Person
10         {
11             public string Name;
12             public int Id;
13         }
14
15         public static List<Person> GetData()
16         {
17             List<Person> data = new List<Person>();
18             for (int i = 0; i < 40; i++)
19                 data.Add(new Person { Name = "P" + i, Id = i });
20             return data;
21         }
22     }
23 }
24

```

data Count = 40

[0]	Name: "P0", Id=0
[1]	Name: "P1", Id=1
[2]	Name: "P2", Id=2
[3]	Name: "P3", Id=3
[4]	Name: "P4", Id=4
[5]	Name: "P5", Id=5
[6]	Name: "P6", Id=6
[7]	Name: "P7", Id=7
[8]	Name: "P8", Id=8
[9]	Name: "P9", Id=9
[10]	Name: "P10", Id=10
[11]	Name: "P11", Id=11
[12]	Name: "P12", Id=12
[13]	Name: "P13", Id=13
[14]	Name: "P14", Id=14

Locals

Name

data

بهتر شد؛ نه؟!

در اینجا یک رشته را با محتوای فیلدهای ساختار Person ایجاد کردیم و سپس خروجی پیش فرض دیباگر VS.Net را با آن جایگزین نمودیم. ویژوال استودیو محتوای عبارت داخل {} را با مقدار آن فیلد جایگزین خواهد کرد.

نظرات خوانندگان

نویسنده: Anonymous
تاریخ: ۱۳۸۸/۰۱/۲۸ ۲۲:۰۳:۰۰

سلام
عالی بود
میشه یه منبع درباره ویژگی ها و نحوه بکار بردن اونا معرفی کنید؟

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۸۸/۰۱/۲۸ ۲۳:۵۴:۰۰

سلام،
<http://www.codeproject.com/KB/cs/attributes.aspx>
<http://oreilly.com/catalog/progcsharp/chapter/ch18.html>

نویسنده: Anonymous
تاریخ: ۱۳۸۸/۰۱/۲۹ ۰۰:۰۳:۰۰

سلام :
ممکنه در مورد attributes های که برای متد ها ایجاد میشه یه توضیح بدید و اساس کار آنها را مشخص کنید .

نویسنده: reza
تاریخ: ۱۳۸۸/۰۱/۳۱ ۰۹:۵۳:۰۰

با سلام و تشکر از شما که با این وبلاگ فوق العاده کمک زیادی حداقل به من در خصوص یادگیری JQUERY کردید در مورد attribute ها یک راهنمایی کنید که داریم برنامه می نویسیم کجا باید از attribute ها استفاده کرد و مجبوریم فقط از آن استفاده کنیم

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۸۸/۰۱/۳۱ ۲۱:۴۷:۰۰

سلام
دو ماخذ در بالا معرفی کردم که به اندازهی کافی توضیحات لازم را به همراه دارند و ترجمه هر کدام شاید 20 - 30 صفحه ای می شود.

کلا شما مجبور نیستید از این خصیصه ها یا ویژگی ها استفاده کنید. این ها یک سری اطلاعات اضافی هستند که به تعاریف کلاس ها یا متدها اضافه می شوند (می توانند اضافه شوند)، مثلا راهنما یا URL یا بیان این که این متد منسوخ شده است و دیگر از آن استفاده نکنید (در intellisense ظاهر می شود) و امثال آن.
و یا کارآیی زمان اجرا می توانند داشته باشند مثل متدهای یک وب سرویس که با ویژگی وب متد مشخص می شوند و در زمان اجرا به عنوان یکی از متدهای یک وب سرویس قابل استفاده خواهند بود. یا اگر مباحث unit testing را دنبال کرده باشید، یک سری ویژگی سفارشی دیگر نیز به کلاس های آزمون واحد اضافه می شود که نه در کامپایل تاثیری دارند و نه در هنگام اجرا بلکه توسط ابزارهای بررسی آزمون های واحد شناسایی شده و مورد استفاده قرار می گیرند.

عنوان: Debugging برنامه هایی که از خط فرمان پارامتر می گیرند!

نویسنده: علیرضا اسم‌رام

تاریخ: ۱۸:۱۰ ۱۳۹۱/۰۴/۲۹

آدرس: www.dotnettips.info

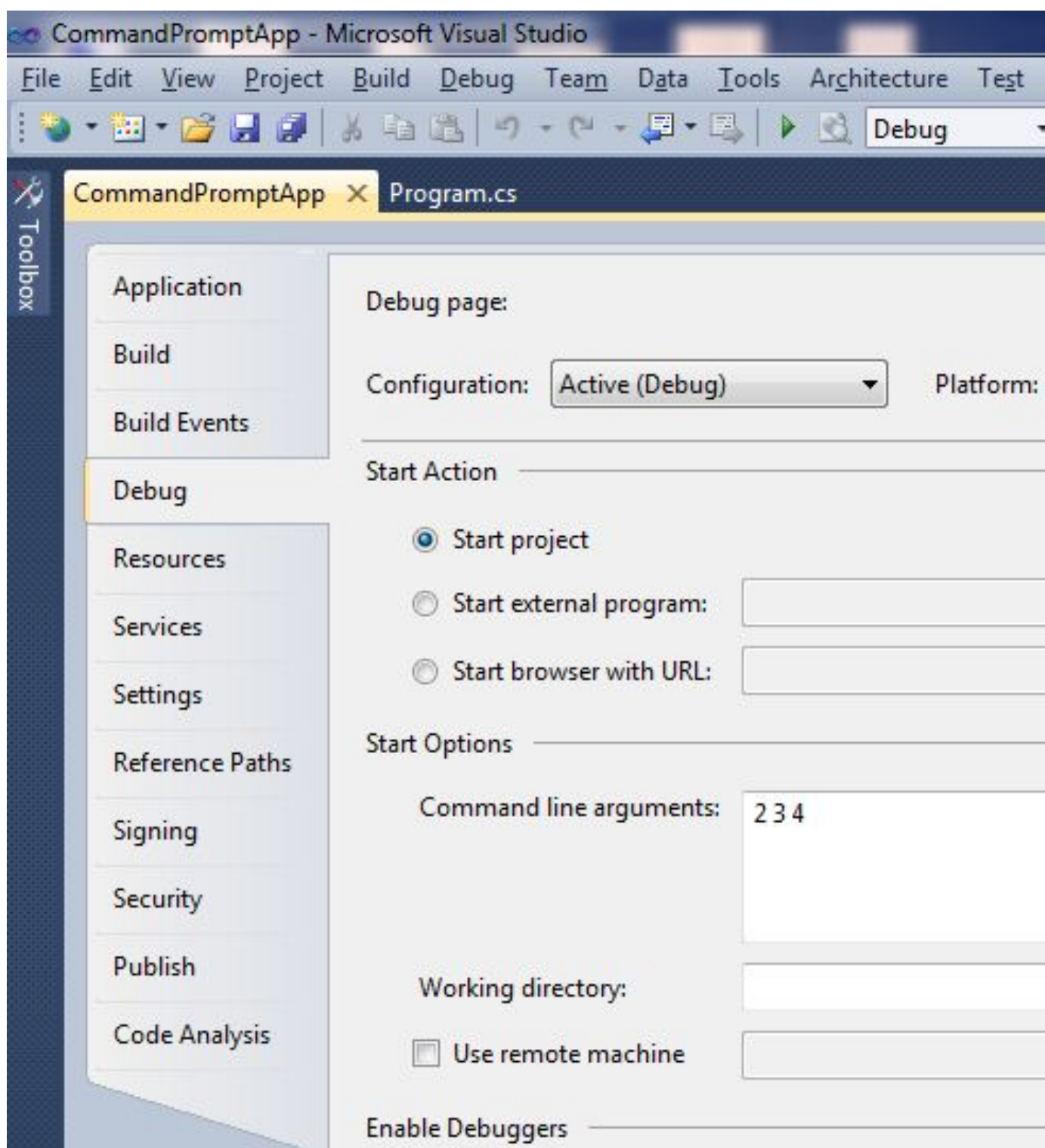
برچسب‌ها: C#, Debugging, VisualStudio.NET

بسیاری از برنامه‌ها وجود دارند که در زمان فراخوانی از خط فرمان (Command Line) پارامترهایی دریافت می‌کنند و نسبت به آن پارامترها رفتار مشخصی را از خود نشان می‌دهند. یکی از کاربردهای پارامتر ورودی **args** که از نوع آرایه ای از رشته‌ها در متد **Main** برنامه‌های کنسول بطور پیش فرض تعریف شده است همین موضوع است. شما می‌توانید از طریق کنترل مقدار این پارامتر برنامه‌ی خود را توسعه دهید. برای مثال برنامه ای جهت چاپ مجذور اعدادی که از خط فرمان خوانده می‌شوند را در نظر بگیرید. کد مورد استفاده در این برنامه به شکل زیر خواهد بود:

```
static void Main(string[] args)
{
    foreach (var arg in args)
    {
        var x = Convert.ToInt32(arg);
        Console.WriteLine("{0} ^ 2 = {1}", x, x * x);
    }
    Console.ReadKey();
}
```

اما نکته اصلی این مطلب در مورد **Debugging** این گونه برنامه‌ها است.

جهت دیباگ این قبیل برنامه‌ها در ویژوال استادیو از قسمت **Solution Explorer** بر روی نام پروژه کلیک راست کرده و گزینه **Properties** را انتخاب کنید. در پنجره باز شده به زبانه **Debug** بروید و در قسمت **Command Line Arguments** پارامترهای ورودی خود را بطوریکه با فضای خالی (Space) از هم جدا شده اند وارد کنید.



حال می‌توانید پس از ذخیره کردن تنظیمات، کلید F5 را بزنید.

نظرات خوانندگان

نویسنده: مسعود زبانی
تاریخ: ۱۴:۳۷ ۱۳۹۱/۰۵/۲۱

دوست عزیز ممنون بسیار کاربردی بود مطلب.

عنوان: مشکل ارتباط با SQL Server در لوکال

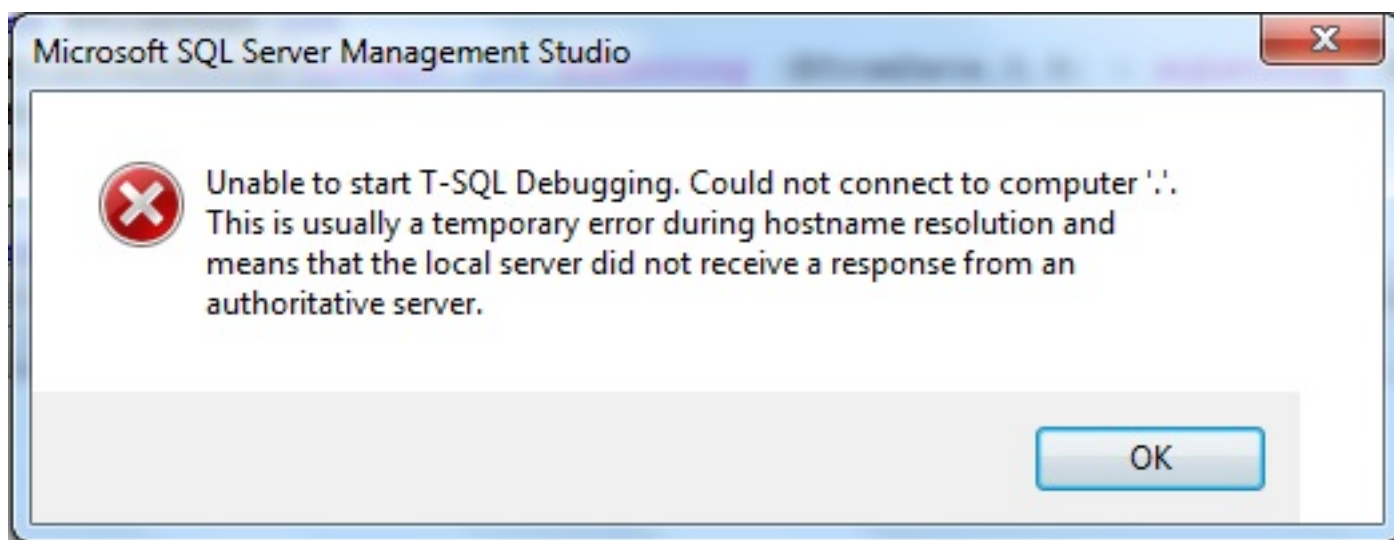
نویسنده: مهدی پایروند

تاریخ: ۱۱:۴۷ ۱۳۹۱/۰۹/۰۸

آدرس: www.dotnettips.info

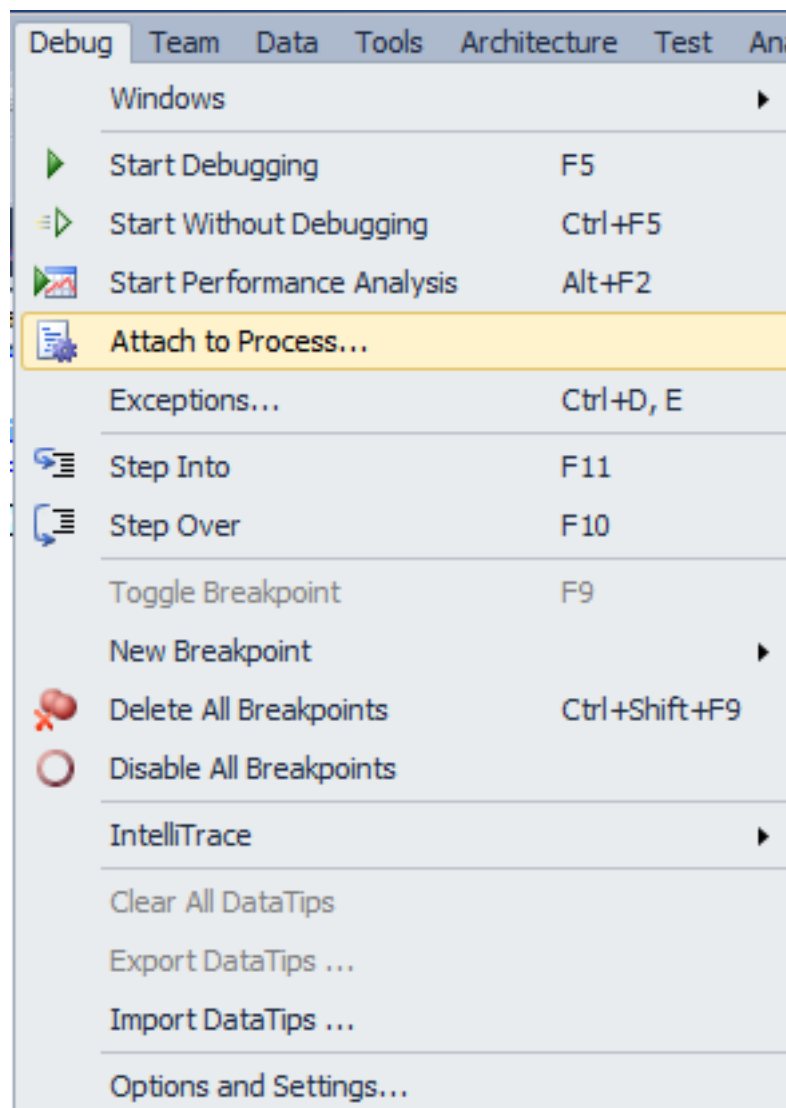
برچسب‌ها: Debugging, SQL Server, T-SQL

در حین کار با SQL Server نیاز به دیباگ اسکریپتی طولانی و اورژانسی T-SQL بود که در محیط Management Studio با مشکل زیر برخورد کردم:



در این مورد نظرات و پیشنهادات زیادی از جمله ریستارت سرویس SQL Server و تعویض کلمه عبور لاگین و یا پاک کردن کلمات عبور کش شده در سیستم و حتی ریستارت کامپیوتر (: از دوستان همکار در فروم‌های موجود در اینترنت گذاشته شده بود و در گوشه ای هم اشاره به '.' شده بود که طبق عادت همیشگی برای لاگین به بانک استفاده میکردم و خواسته شده بود که برای لاگین لوکال به SQL Server از نام کامپیوتر بجای '.' استفاده شود که مفید فایده بود.

مواردی وجود دارد که نیاز به Attach کردن یک پروسس به Application خود دارید. برای این منظور باید از بین w3wp‌های موجود که IIS اجرا کرده پردازنده مرتبط را یافته و آن را Attach نمایید در غیر این صورت امکان debug کردن Application مشکل خواهد بود. در این پست راه حلی برای این مورد بیان شده است .
 فرض کنید می‌خواهید از بین تعدادی پروسس یکی را برای debug کردن انتخاب نمایید .
 (برای انتخاب پروسس از منوی Debug روی Attach to Process کلیک کنید و تیک نمایش تمام پروسس‌ها را بزنید)



کدام w3wp.exe مرتبط با Application جاری من است ؟



Process	ID	Title	Type	User Name	Session
w3wp.exe	13568		T-SQL, Man...	SEIFOLLAHI\admi...	0
w3wp.exe	10568		T-SQL, Man...	SEIFOLLAHI\admi...	0
w3wp.exe	9308		T-SQL, Man...	SEIFOLLAHI\admi...	0
w3wp.exe	9280		T-SQL, Man...	SEIFOLLAHI\admi...	0
w3wp.exe	4748		T-SQL, Man...	SEIFOLLAHI\SPS_...	0
w3wp.exe	5556		T-SQL, Man...	SEIFOLLAHI\admi...	0
w3wp.exe	9204		T-SQL, Man...	IIS APPPOOL\Def...	0
w3wp.exe	7380		T-SQL, Man...	SEIFOLLAHI\admi...	0
w3wp.exe	4476		T-SQL, Man...	SEIFOLLAHI\admi...	0
WebAnalyticsServi...	4152		T-SQL, Man...	SEIFOLLAHI\admi...	0

☒ Show processes from all users ☒ Show processes in all sessions Refresh

برای پیدا کردن اینکه کدام پروسس متعلق به Application مورد نظر ماست باید از برنامه [Process Explorer](#) کمک بگیریم . پس از اجرای این برنامه روی ستون‌های آن کلیک سمت راست کنید و Select Column را انتخاب نمایید



گزینه Command Line را انتخاب نمایید و پس از OK کردن به دنبال پردازش‌های w3wp در حال اجرا بگردید .



حال می‌توانید پروسه مورد نظر خود را براحتی بیابید و شناسه پردازش را از آنجا بخوانید

Process	PID	Command Line
svchost.exe	3400	C:\Windows\system32\svchost.exe -k iissvcs
w3wp.exe	4476	c:\windows\system32\inetsrv\w3wp.exe -ap "SecurityTokenServiceApplicationPool" -v "v2.0" -f ...
w3wp.exe	7380	c:\windows\system32\inetsrv\w3wp.exe -ap "6f3e04326881487090916c07abd51b7b" -v "v2.0" -f ...
w3wp.exe	9204	c:\windows\system32\inetsrv\w3wp.exe -ap "DefaultAppPool" -v "v2.0" -f "webengine4.dll" -a ...
w3wp.exe	5556	c:\windows\system32\inetsrv\w3wp.exe -ap "TSF8080" -v "v2.0" -f "webengine4.dll" -a ...
w3wp.exe	4748	c:\windows\system32\inetsrv\w3wp.exe -ap "SPS2010 - 3000 - AP" -v "v2.0" -f "webengine4.dll" ...
w3wp.exe	9280	c:\windows\system32\inetsrv\w3wp.exe -ap "SharePoint - MySiteCollection2000" -v "v2.0" -f "we...
w3wp.exe	9308	c:\windows\system32\inetsrv\w3wp.exe -ap "SharePoint - 9090" -v "v2.0" -f "webengine4.dll" -a ...
w3wp.exe	10568	c:\windows\system32\inetsrv\w3wp.exe -ap "SharePoint Central Administration v4" -v "v2.0" -f "w...
w3wp.exe	13568	c:\windows\system32\inetsrv\w3wp.exe -ap "SharePoint - 4000" -v "v2.0" -f "webengine4.dll" -a ...

اکنون شناسه مشخص شده و می‌توانید به Debug کردن پردازش

vas.exe	5792
vssphost4.exe	12640
w3wp.exe	13568
w3wp.exe	10568
w3wp.exe	9308
w3wp.exe	9280
w3wp.exe	4748
w3wp.exe	5556
w3wp.exe	9204
w3wp.exe	7380

[موفق باشید](#)

نظرات خوانندگان

نویسنده: مهدی موسوی
تاریخ: ۱۶:۸ ۱۳۹۲/۰۱/۲۳

سلام.

روش‌های ساده‌تری هم برای اینکار وجود داره. کافیه تا اونجاییکه علاقمند هستید کدتون break بخوره، این کد رو بنویسید:

```
if (Debugger.IsAttached)
    Debugger.Break();
else
    Debugger.Launch();
```

بدین ترتیب هر وقت اجرا به این خط برسه، پنجره Visual Studio Just-In-Time Debugger باز میشه و Debugger بطور خودکار به App شما Attach میشه و ...

موفق باشید.

نویسنده: محمد باقر سیف‌اللهی
تاریخ: ۱۸:۴۷ ۱۳۹۲/۰۱/۲۳

به خاطر بعضی دست‌کاری‌هایی که روی IIS انجام داده بودم (+) VS در مود Debug قرار نمی‌گرفت و پس از فشردن F5 پیغام خطا نمایش می‌داد (با این مضمون که امکان Attach کردن به پروسس وجود ندارد).

نویسنده: مهدی
تاریخ: ۱۳:۵۱ ۱۳۹۲/۰۱/۲۴

راه حلی دیگر

```
cd c:\windows\system32\inetsrv

appcmd list wp
```

نویسنده: حمید
تاریخ: ۱۸:۳۱ ۱۳۹۲/۰۱/۲۹

بجای Process Explorer از تسک منیجر هم میتونید استفاده کنید، ستون‌های مورد نظر رو فقط شو کنید.

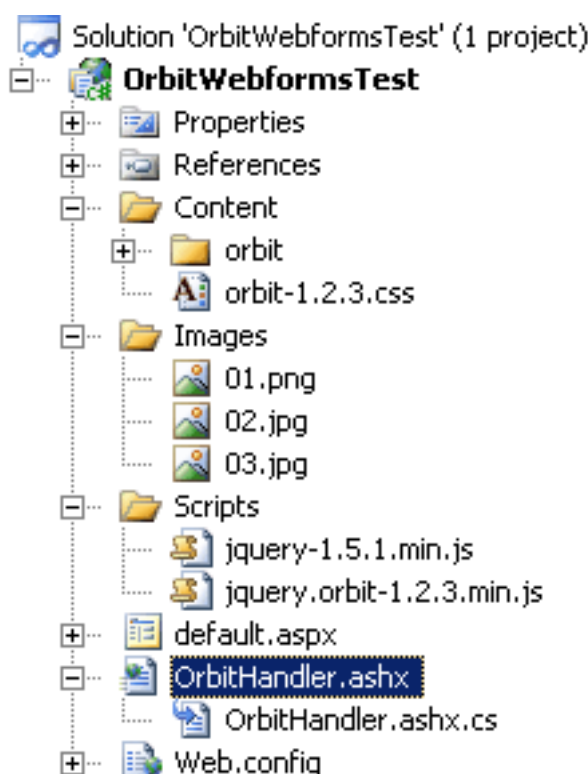
هر از چندی سؤالی «این مثال jQuery رو نمی‌تونم اجرا یا باز سازی کنم» در این سایت یا سایت‌های مشابه تکرار می‌شوند. بنابراین بهتر است نحوه عیب‌یابی برنامه‌های ASP.NET مبتنی بر jQuery را یکبار با هم مرور کنیم. در اینجا، مثال تهیه یک Image Slider را که [پیشتر در سایت مطرح شده](#) است، به نحوی دیگر بررسی خواهیم کرد:

- 1) فراموش می‌کنیم تا اسکریپت 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، کاملاً 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 سعی می‌کنیم با استفاده از [Firebug](#) عیوب فوق را یافته و اصلاح کنیم؛ تا به یک برنامه قابل اجرا برسیم.

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 نمایید. 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, "*.jpg"))
            {
                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("همینطوری");
            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 عمداً 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. نهایتاً 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:

```

<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeBehind="default.aspx.cs"
Inherits="OrbitWebformsTest._default" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
    <title></title>
    <link href="Content/orbit-1.2.3.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
    <script src="Script/jquery-1.5.1.min.js" type="text/javascript"></script>
    <script src="Scripts/jquery.orbit-1.2.3.min.js" type="text/javascript"></script>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div id="featured">
        </div>
    </form>
    <script type="text/javascript">

```

```
$(function () {  
    $.ajax({  
        url: "Handler.ashx",  
        contentType: "application/json; charset=utf-8",  
        success: function (data) {  
            $.each(data, function (i, b) {  
                var str = '';  
                $("#featured").append(str);  
            });  
            $('#featured').orbit();  
        },  
        dataType: "json"  
    });  
});  
</script>  
</body>  
</html>
```

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

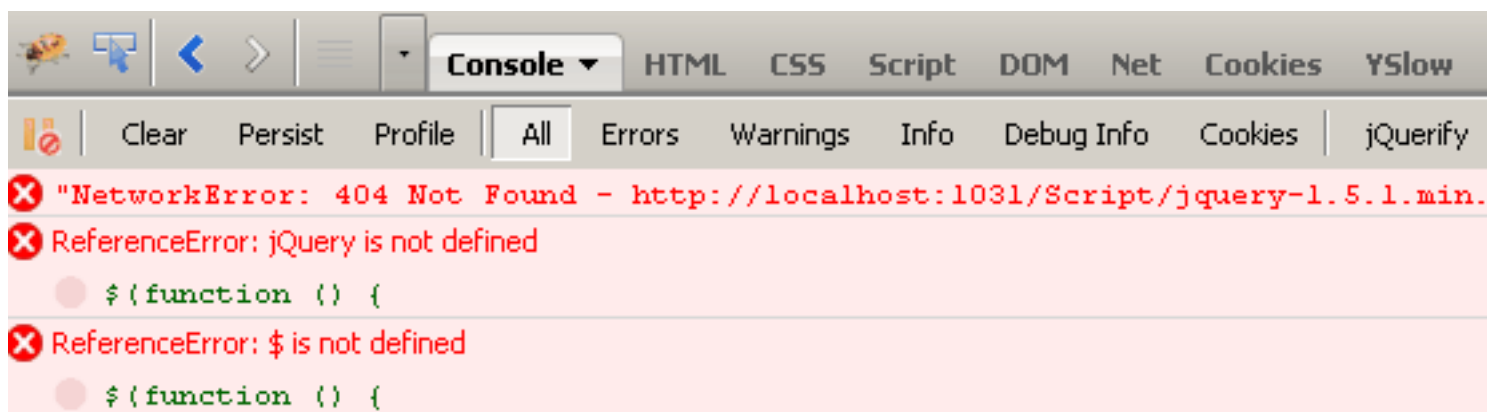
مراحل عیب یابی برنامه‌ای که کار نمی‌کند!

ابتدا برنامه را در فایرفاکس باز کرده و سپس افزونه [Firebug](#) را با کلیک بر روی آیکن آن، بر روی سایت فعال می‌کنیم. سپس یکبار بر روی دکمه F5 کلیک کنید تا مجدداً 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:

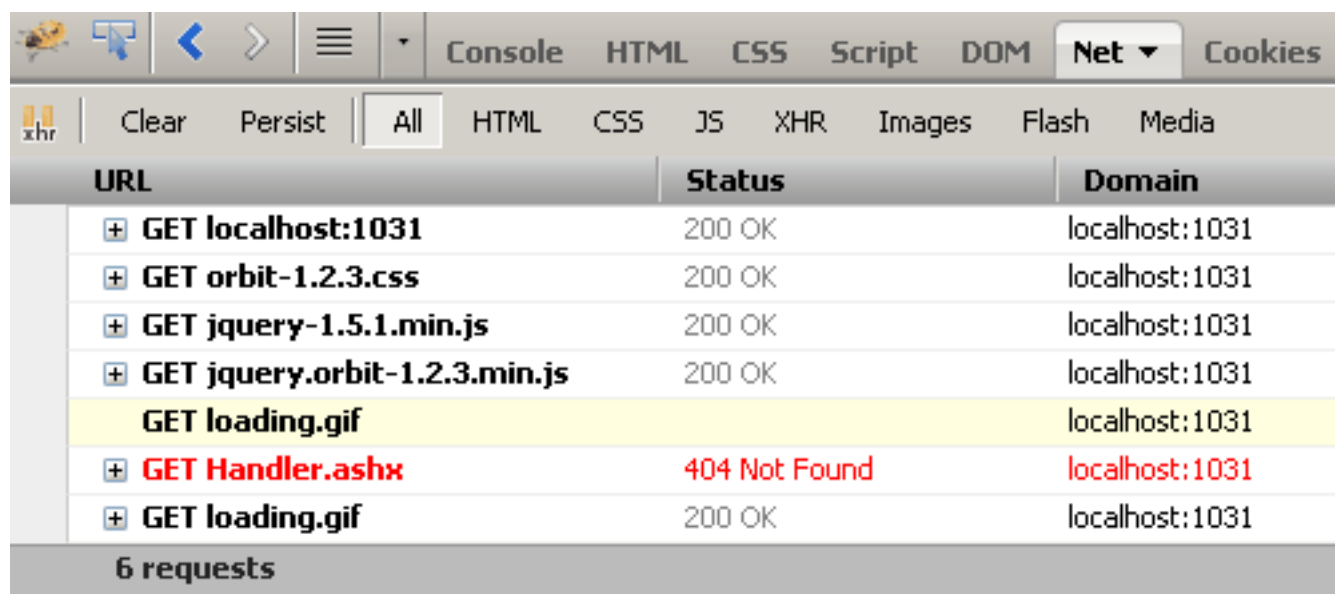


بله. مشخص است که مسیر دهی فایل jquery-1.5.1.min.js صحیح نبوده و همین مساله سبب بروز خطاهای اسکریپتی گردیده است. برای اصلاح آن سطر زیر را در برنامه تغییر دهید:

```
<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.

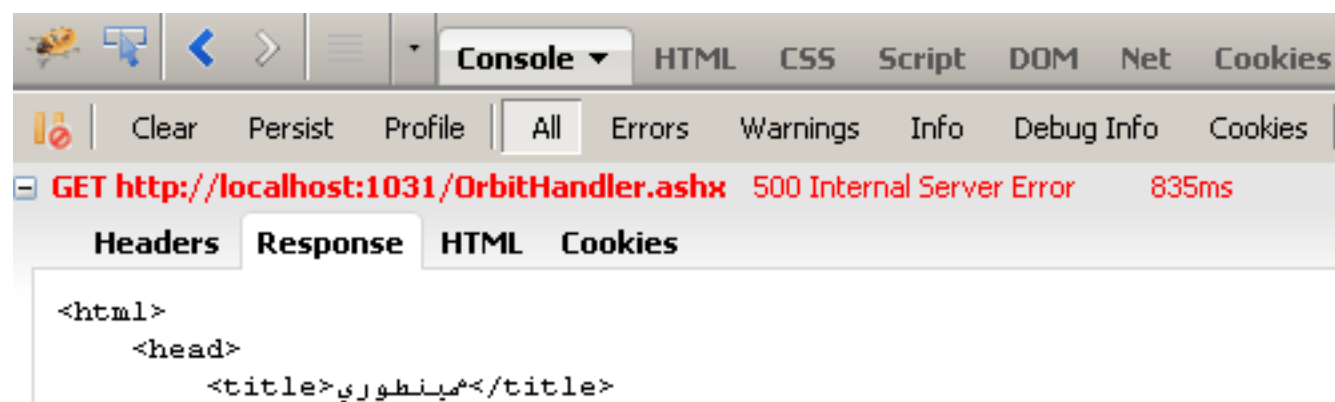
مجددا دکمه F5 را فشرده و سایت را با تنظیمات جدید اجرا کنید. اینبار در برگه Console و یا در برگه شبکه فایرباگ، خطای یافت نشدن Generic handler نمایان می‌شوند:



URL	Status	Domain
GET localhost:1031	200 OK	localhost:1031
GET orbit-1.2.3.css	200 OK	localhost:1031
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
GET Handler.ashx	404 Not Found	localhost:1031
GET loading.gif	200 OK	localhost:1031

6 requests

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.

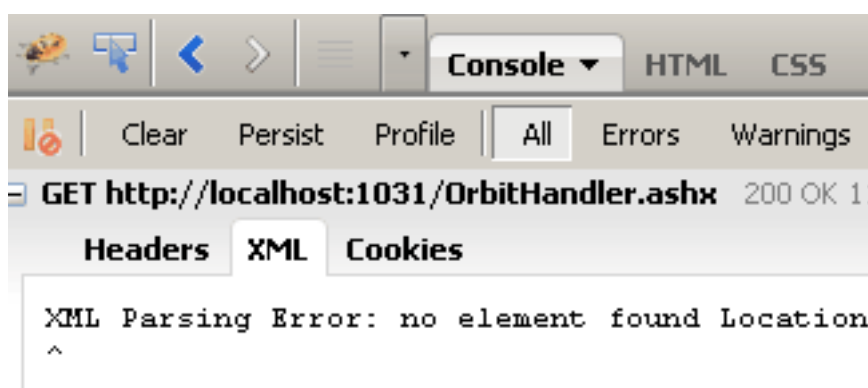


Message	Time
GET http://localhost:1031/OrbitHandler.ashx 500 Internal Server Error	835ms

Headers Response HTML Cookies

```
<html>
  <head>
    <title>مینطوری</title>
```

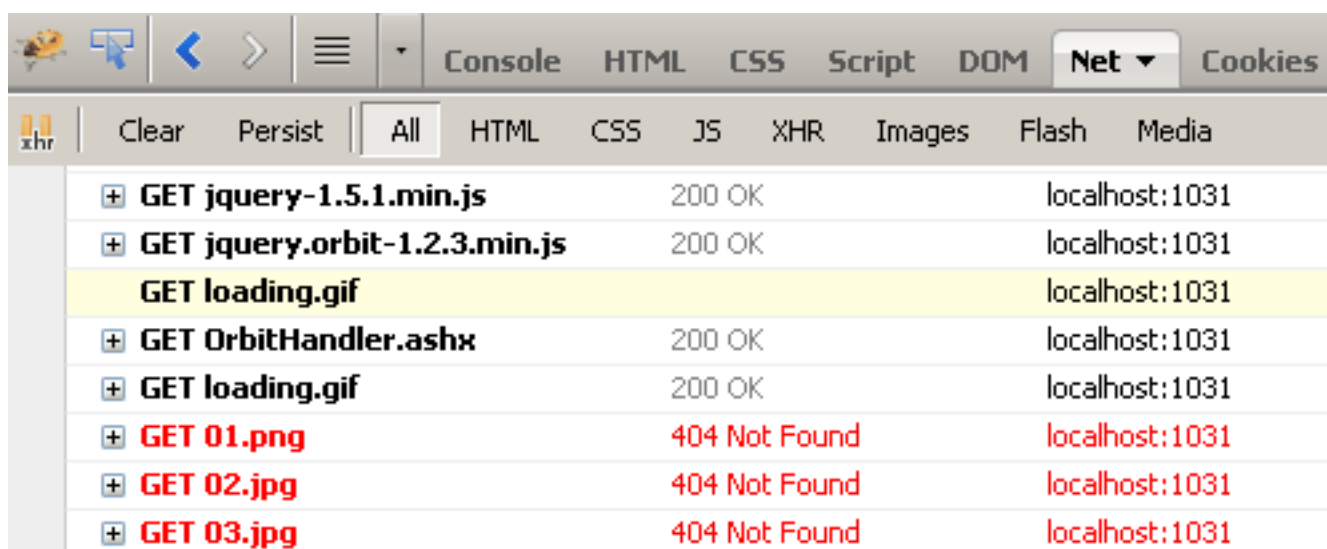
اگر به برگه کنسول دقت کنیم، بروز استثناء در کدها تشخیص داده شده و همچنین در برگه Response پاسخ دریافتی از سرور، جزئیات صفحه خطای بازگشتی از آن نیز قابل بررسی و مشاهده است. اینبار به فایل OrbitHandler.ashx.cs مراجعه کرده و سطر throw new InvalidOperationException را حذف می‌کنیم. در ادامه برنامه را کامپایل 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:

```
public void ProcessRequest(HttpContext context)
{
    var items = PicturesDataSource();
    var json = new JavaScriptSerializer().Serialize(items);
    context.Response.ContentType = "text/plain";
    context.Response.Write(json);
}
```

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



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 مطلق 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:

```
IList<Picture> PicturesDataSource()
{
    var results = new List<Picture>();
```

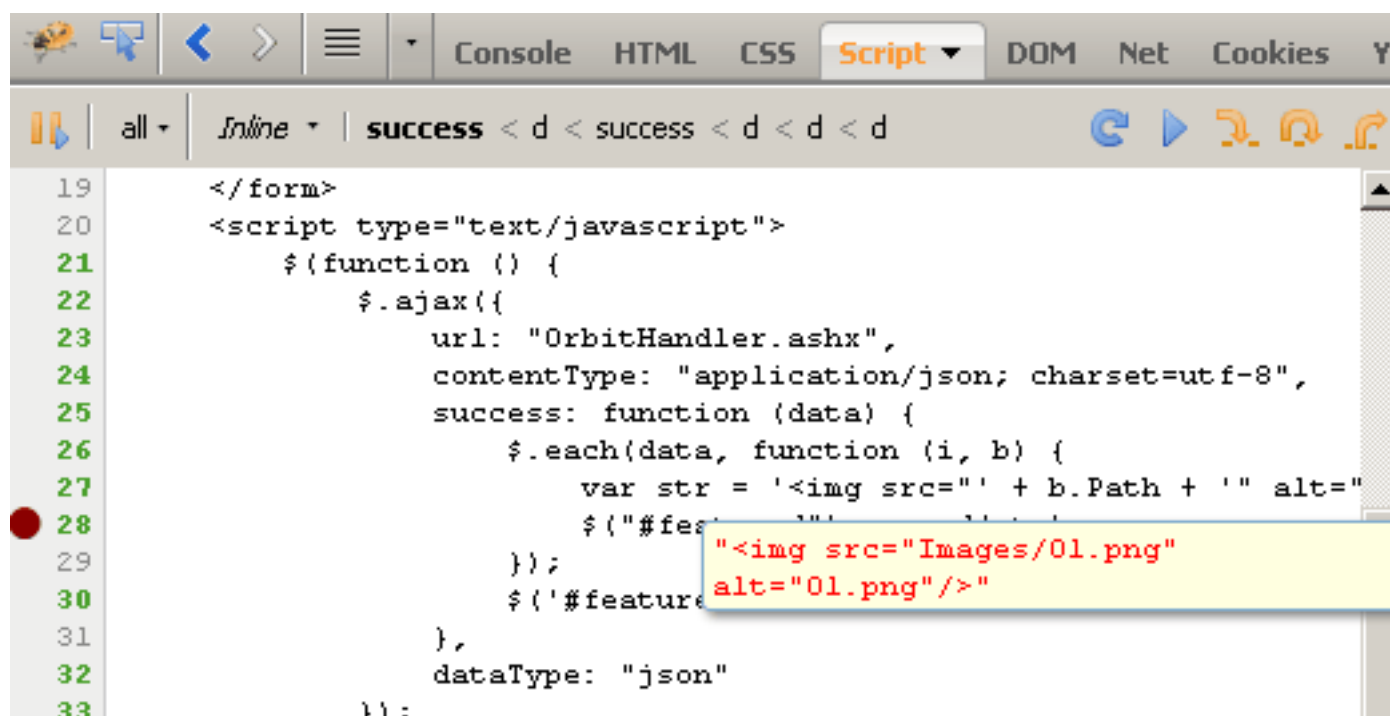
```
var path = HttpContext.Current.Server.MapPath("~/Images");
foreach (var item in Directory.GetFiles(path, "*.png"))
{
    var name = Path.GetFileName(item);
    results.Add(new Picture
    {
        Path = "Images/" + name,
        Title = name
    });
}
return results;
}
```

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 عیب‌یابی 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:



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:



```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
  <body>
    <form id="form1" action="default.aspx" method="post">
      <div class="aspNetHidden">
      <div class="orbit-wrapper" style="width: 48px; height: 19px;">
        <div id="featured" class="orbit" style="width: 48px; height: 19px;">
           jQuery151009248387660543422=Object { olddisplay="inline" }
          
          
        </div>
      </div>
    </form>
  </body>
</html>
```

نظرات خوانندگان

نویسنده: صادق
تاریخ: ۱۳۹۲/۰۲/۰۴ ۱۲:۵۱

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: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۹۲/۰۲/۰۴ ۱۲:۵۵

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 تقریباً یکی است.

نویسنده: محسن جمشیدی
تاریخ: ۱۳۹۲/۰۲/۰۶ ۱۰:۴۹

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.

نویسنده: Abolfazl
تاریخ: ۱۳۹۲/۰۲/۰۸ ۲۳:۴۸

سلام آقای نصیری ..ممنونم ..خیلی عالی بود
من قبلاً هم این مشکل را داشتم و نمی‌تونستم برطرفش کنم ..الان درست شد..مرسی

نویسنده: محسن خان
تاریخ: ۱۳۹۲/۰۲/۰۹ ۱۶:۴۲

```
$(document).ready(function () {  
    $(':radio').click(function () {  
        debugger; // ویزوال استودیو  
    });  
});
```

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

نویسنده: ahmad.valipour
تاریخ: ۱۳۹۲/۰۲/۱۴ ۱۲:۱۹

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

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۳۹۲/۰۲/۱۴ ۱۲:۲۵

همکاری متقابل موتور مرورگر و فایرباگ. فایرباگ درخواست می‌کنه، مرورگر دریافت و ارائه.
چیزی مثل دیباگر در VS.NET. زمانیکه مثلاً 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: ۱۱:۵ ۱۳۹۲/۰۲/۲۹

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 نصیری
تاریخ: ۱۱:۲۹ ۱۳۹۲/۰۲/۲۹

حداقل دو علت می‌تونه داشته باشه:

الف) تصاویر رو نمی‌تونه پیدا کنه، یا صفحه کش شده بیش از حد. قسمت «اجرای کدهای jQuery Ajax فوق، چه تغییری را در صفحه سبب می‌شوند؟» را بررسی کنید که چه آدرسی توسط کدهای جی‌کوئری در حال پردازش است. همچنین کش شدن نتایج قبلی رو هم می‌شود غیرفعال کرد:

```
$.ajax({  
  cache: false /* گاهی از اوقات خصوصا برای آی ایی نیاز است */  
});
```

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

```
<script type="text/javascript">  
  $(function () {  
    // کدهای جی‌کوئری در اینجا  
  });  
</script>
```

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 اسکریپت 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 کمک 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/computer.png',
                'images/male_user.png',
                'images/yellow_mail.png'
            ]
        });
    });
</script>
```

URL	Status	Domain	Size	Remote IP	Timeline
GET %D8%B1%D9%86%DA%AF-9	200 OK	localhost:3765	92.3 KB	127.0.0.1:3765	5.5s
GET yellow_mail.png	404 Not Found	localhost:3765	2.7 KB	127.0.0.1:3765	21.02s
GET male_user.png	404 Not Found	localhost:3765	2.7 KB	127.0.0.1:3765	21.03s
GET computer.png	404 Not Found	localhost:3765	2.7 KB	127.0.0.1:3765	21.63s
GET red_heart.png	404 Not Found	localhost:3765	2.7 KB	127.0.0.1:3765	22.17s
GET comments.png	404 Not Found	localhost:3765	2.7 KB	127.0.0.1:3765	22.72s
GET home.png	404 Not Found	localhost:3765	2.7 KB	127.0.0.1:3765	1m 3s
7 requests 108.3 KB 1m 9s (onload: 1m 9s)					

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

امکان قرار دادن کدهای سمت سرور داخل اسکریپت‌ها هم هست؛ مثلاً:

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

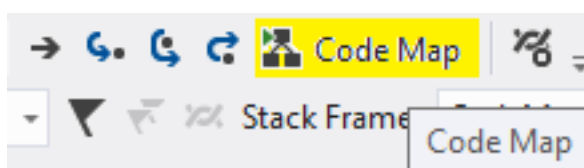
به این شرط که این اسکریپت داخل صفحه runat=server دار باشد یا داخل head ایی با این مشخصات.

Code Map چیست؟

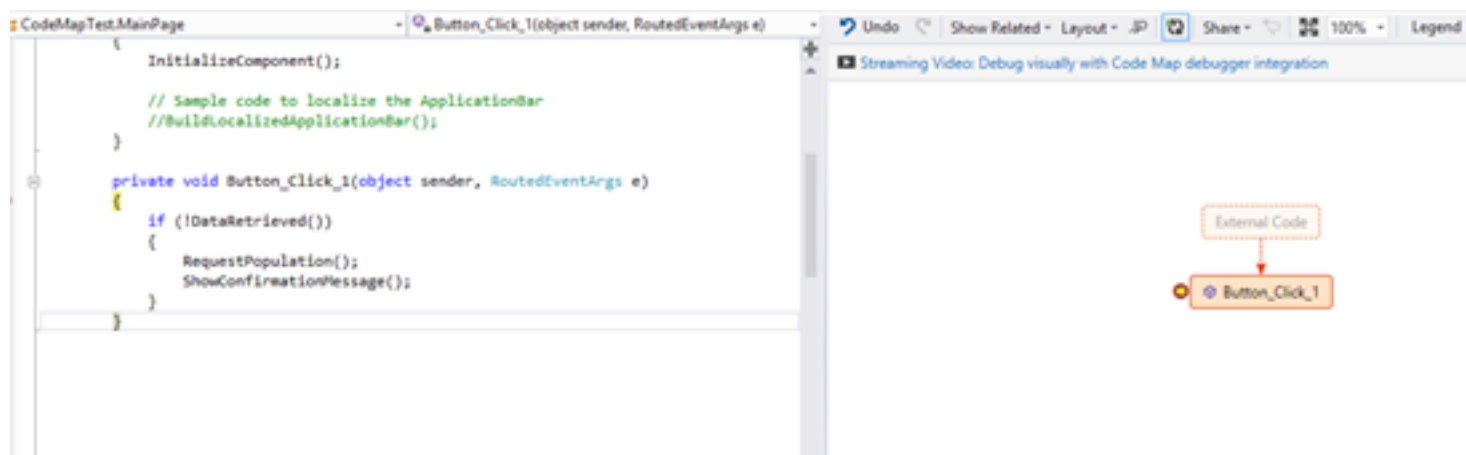
در نسخه 1 Visual Studio 2012 Ultimate Update 1 قابلیت به نام Code Map اضافه گردید که امکان تصویر سازی، روابط کدها را فراهم می‌سازد.

در نسخه 2 Visual Studio 2012 Update 2 مایکروسافت Code Map را توسعه داد و با پشتیبانی از اشکال زدایی، با Code Map نیز می‌توانید قدم به قدم کد را اشکال زایی نمایید. به زبان ساده‌تر Code Map فلوچارت اجرای برنامه است که در آن ارتباط بین متودها نمایش داده شده است.

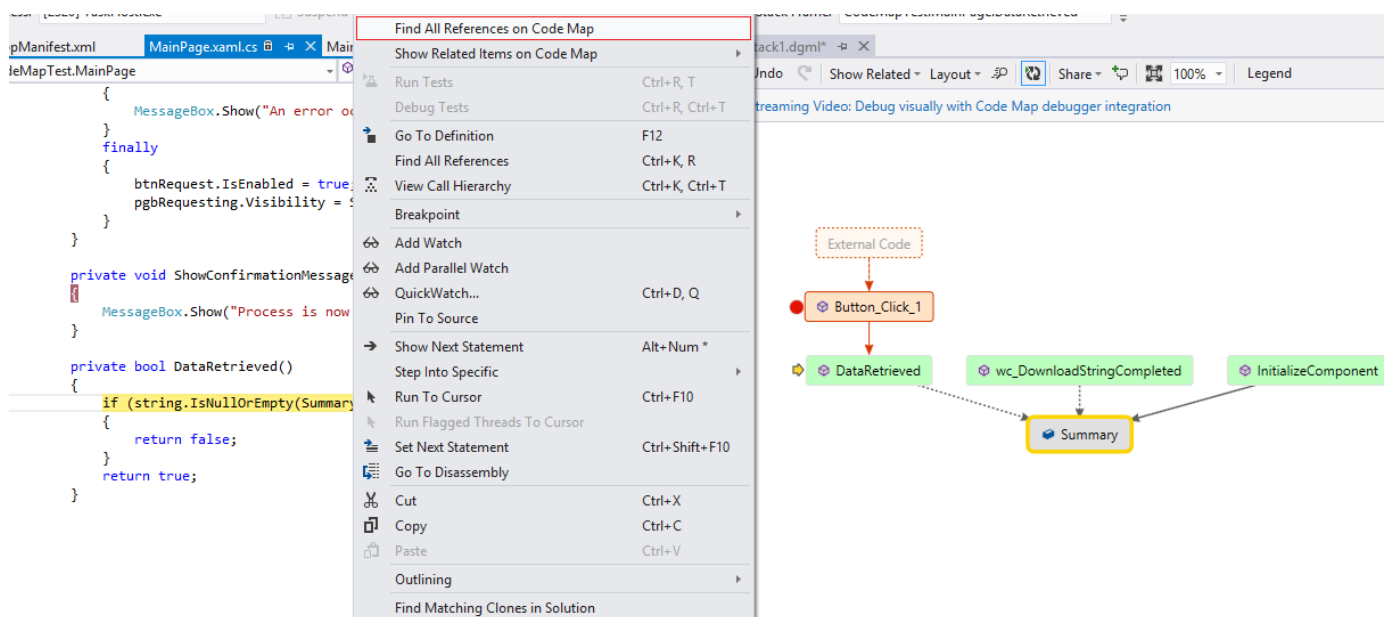
چگونه از Code Map Debugging استفاده نماییم؟



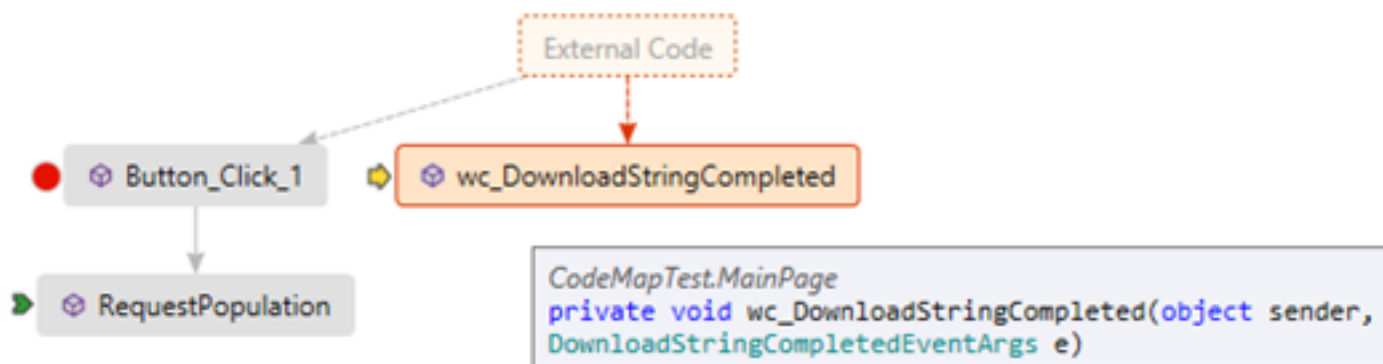
در خطی از برنامه Break Point گذاشته و برنامه را اجرا نمایید. وقتی برنامه به خط مورد نظر رسید، نوار ابزار Debug را فعال و گزینه Code Map را انتخاب کنید تا پنجره Code Map باز شده و فلوچارت کد مورد نظر را رسم نماید. نوار قرمز رنگ دور گر، قسمتی از کد که در حال حاضر در حال اشکال زدایی است را نشان می‌دهد. وقتی با کلید F11 به درون متودی می‌روید گر متناظر آن نیز رسم می‌شود.



اگر بر روی فیلد Summary راست کلیک و گزینه Find All References on Code Map را انتخاب کنید، همه ارجاع‌های که این فیلد در آنها صدا زده شده است را نمایش می‌دهد.

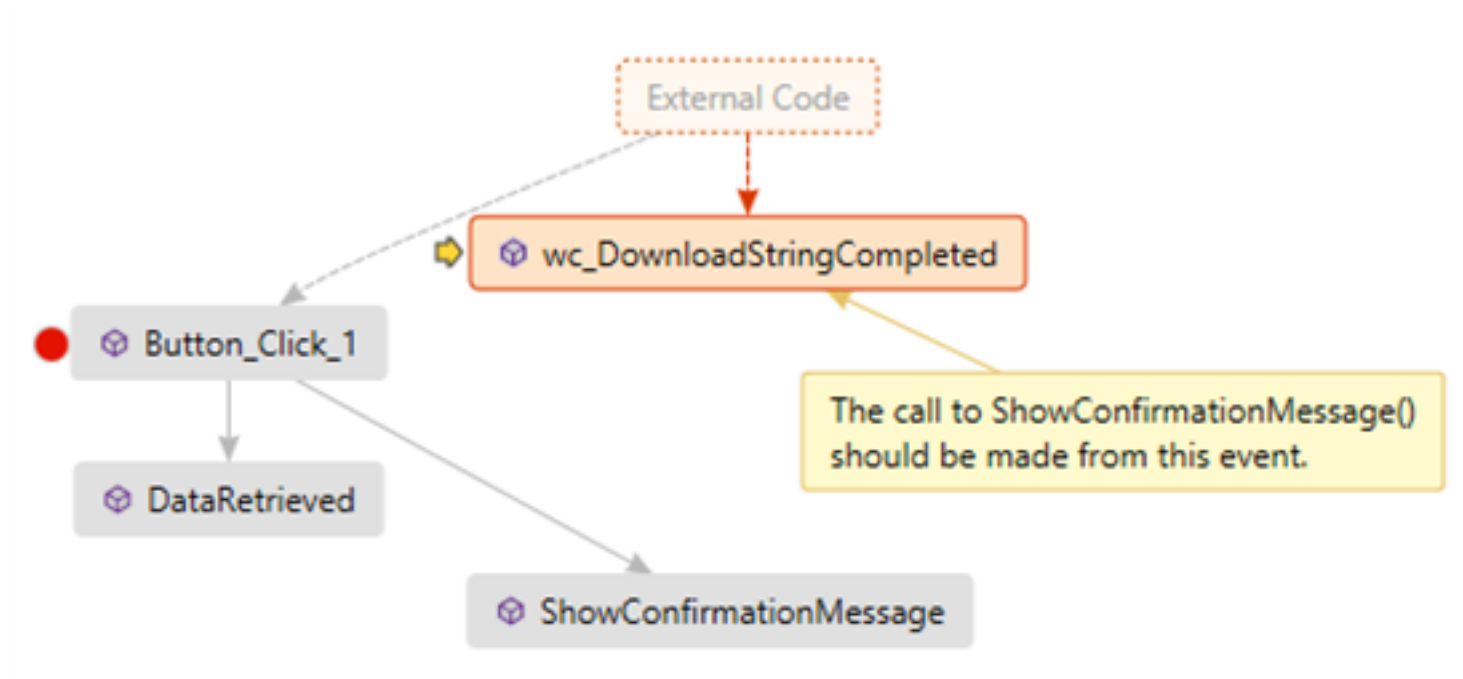


اگر بر روی هر کدام از گره‌ها موس خود را نگه دارید پنجره‌ای باز شده و اطلاعات درباره آن گره به شما نمایش می‌دهد. مثلاً برای متودها امضای متود را نمایش می‌دهد.

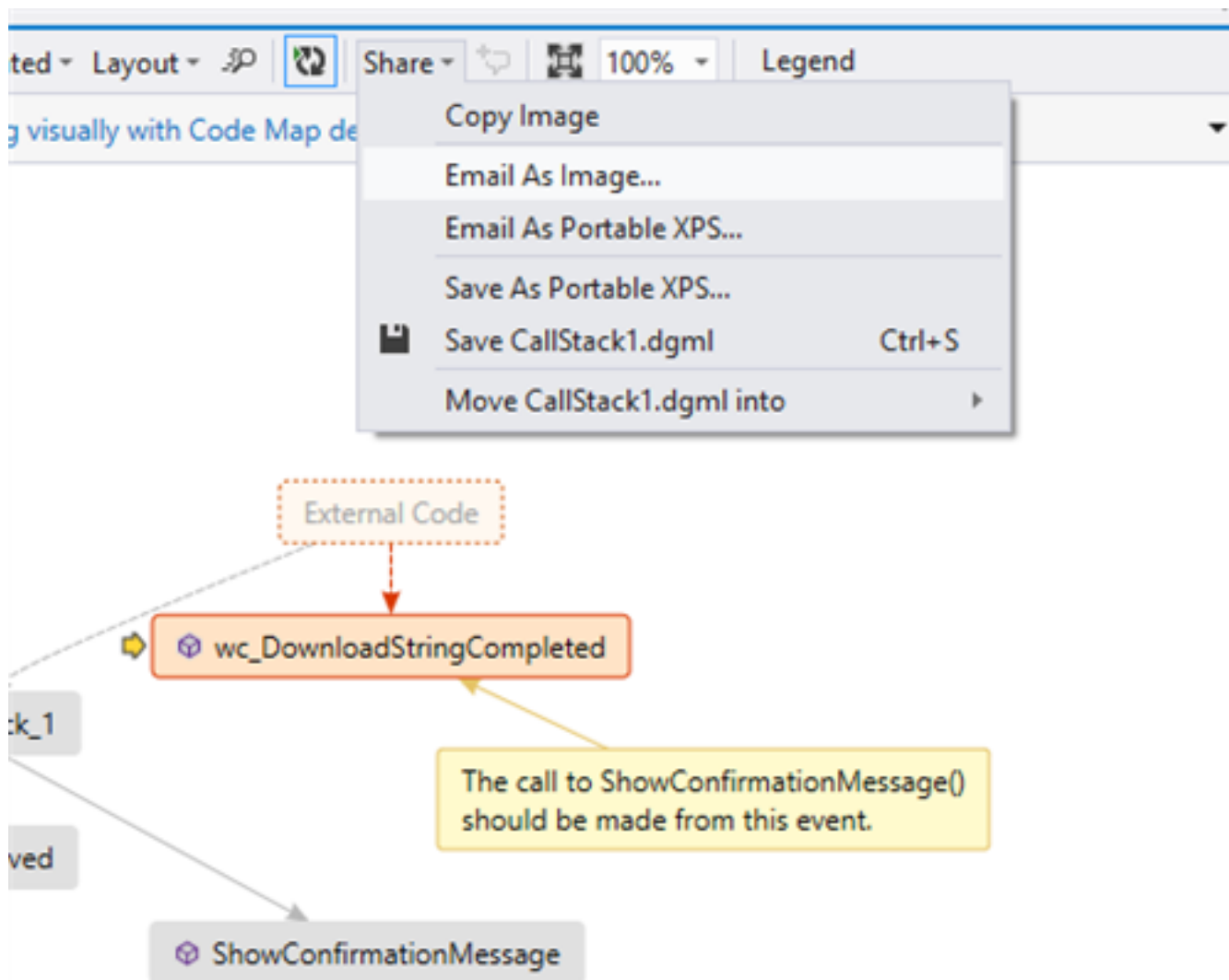


بررسی ویژگی‌های Code Map:

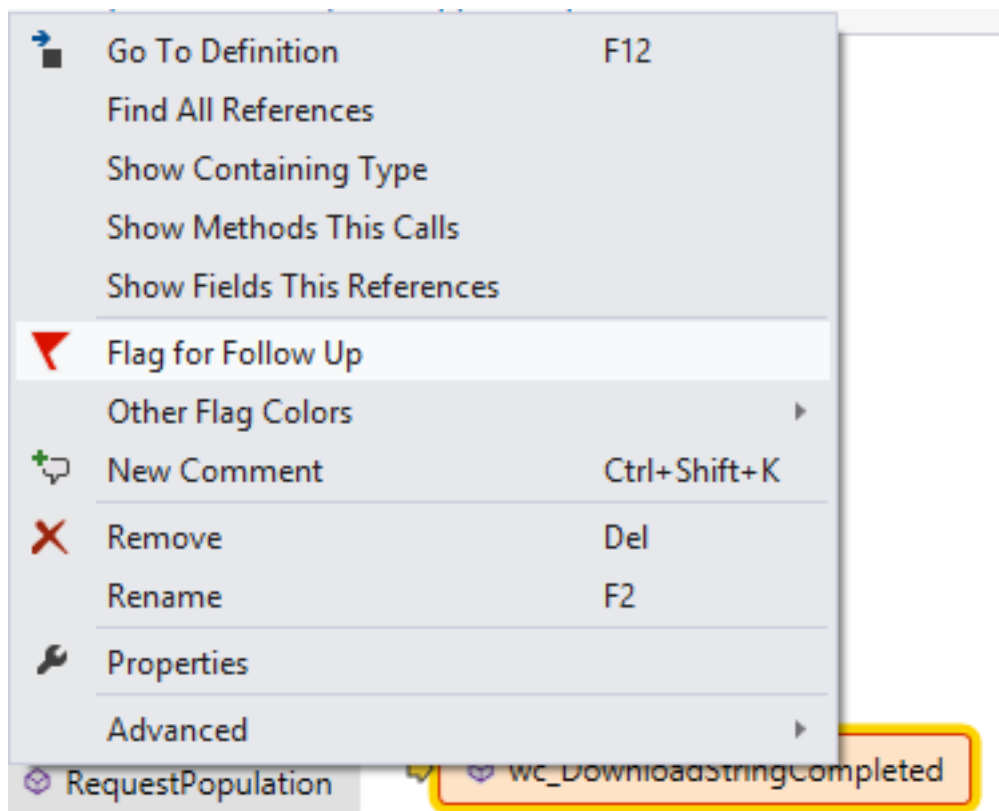
برای هر گره در صورت لزوم می‌توانید یادداشتی اضافه کنید برای این کار گره مورد نظر را انتخاب تا نوار ابزاری در کنار آن ظاهر شود و گزینه create new comment node را انتخاب و یادداشت خود را ثبت نمایید.



می توانید code map را با دیگران از طریق ایمیل به اشتراک گذارید یا آن را ذخیره نمایید. برای این کار در بالای پنجره code map گزینه share را انتخاب و یکی از آینه‌ها مورد نظر را کلیک نمایید.








علاوه بر این برای تعقیب کردن یک گره آن می‌توانید آن را با یک پرچم و تغییر رنگ آن در پنجره code map از دیگر گره‌ها مجزا و تعقیب نمایید. برای این کار بر روی گره مورد نظر راست کلیک و گزینه Flag for Follow Up را انتخاب نمایید. از گزینه Other Flag Colors رنگ پیش فرض آن را می‌توانید تغییر دهید.



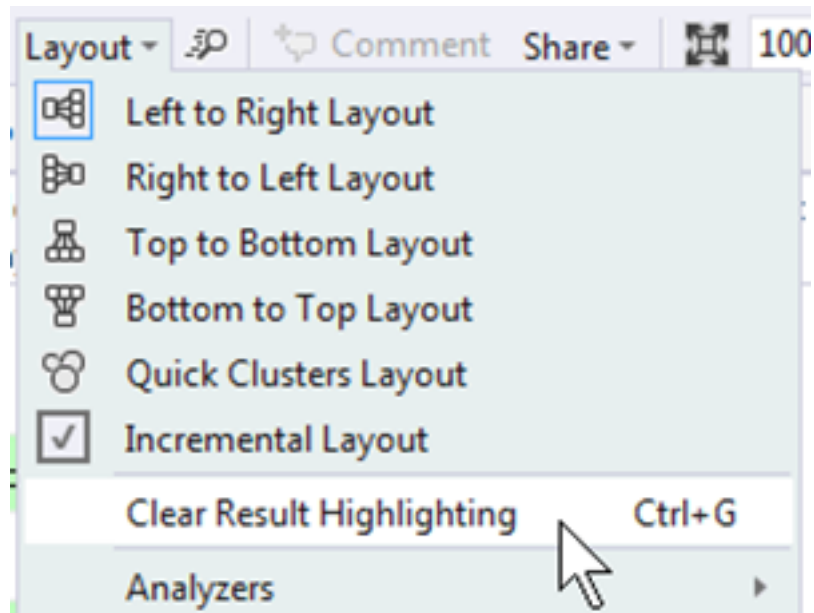
بازبینی اشاره گر ها:

در کنار هر گره علامتی نمایان می‌شود که وضعیت code amp در آن لحظه برای آن گره را نمایش می‌دهد.

-  Current location of editor insertion point is in this item.
-  A breakpoint is set in this item.
-  The next statement that will be executed is in this item (instruction pointer).
-  A breakpoint is set in this item. The next statement that will be executed is in this item (instruction pointer).
-  A breakpoint is set in this item. Current location of editor insertion point is in this item.

تغییر نمای دیاگرام:

برای تغییر نمای گراف code map و نمایش بهتر آن از گزینه layout یکی از حالات موجود را می‌توانید انتخاب نمایید. هر وقت گره‌ای اضافه شود که قبلاً اضافه شده باشد رنگ آن سبز می‌شود برای پاک کردن این چنین گره‌های گزینه clear Result Highlighting را انتخاب نمایید.



نظرات خوانندگان

نویسنده: سی شارپ 2012
تاریخ: ۱۴:۱۴ ۱۳۹۲/۰۸/۲۲

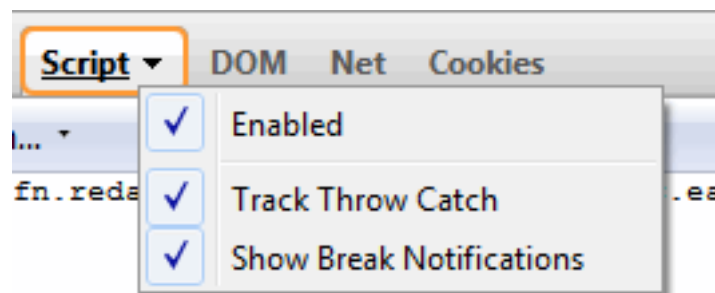
آیا قابلیت code map در ورژن VS 2013 وجود دارد؟
لطفا راهنمایی کنید

نویسنده: محسن خان
تاریخ: ۱۴:۵۱ ۱۳۹۲/۰۸/۲۲

بله. [نگارش ultimate آن این قابلیت را دارد](#) .

تب Script در FireBug مخصوص دیباگ کردن کدهای JavaScript است. امکاناتی که در این قسمت گنجانده شده بسیار کاربردی بوده و همچنین در بیشتر قسمت‌ها با ابزارهای خطایابی دیگر مشابه است. برای مثال اگر با Visual Studio کار کرده باشید، با نحوه ایجاد Break Point، قسمت‌های Watch, Stack و ... آشنا خواهید بود.

این پنل هم مشابه پنل‌های دیگر فایر باگ دارای یک بخش با عنوان Options Menu هست که با راست کلیک کردن بروی عنوان یا کلیک بروی مثلث کنار عنوان پنل قابل دسترسی است. تنظیماتی که در اینجا قابل تعیین است عبارتند از:



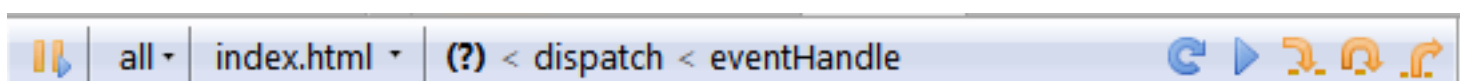
Enabled/Disabled: برای فعال/غیرفعال کردن پنل است. فعال بودن این قسمت ممکن است موجب کاهش سرعت بارگذاری صفحات شود.

Track Throw/Catch: در صورت فعال بودن این گزینه، در صورت رویدادن خطا در بلاک try/catch، دیباگر در آن نقطه از برنامه متوقف شده و کنترل برنامه به شما داده می‌شود. (البته بنده موفق بررسی کامل این قابلیت نشدم. ظاهراً ورژن‌های آخری باگ دارند. مثل غیرفعال شدن کامل همین پنل، "Debugger not activated" اگر کسی موفقیتی در کار با این مورد داشت، سپاسگذار میشوم اطلاع بدهد).

Show Break Notifications: در صورت فعال بودن این گزینه، هنگام توقف کدی در صفحه، اطلاعاتی در مورد علت توقف آن در بالای پنل ارائه خواهد شد.

توجه داشته باشید که ممکن است در ورژن‌های مختلف، تعداد این گزینه‌ها بیشتر یا کمتر باشد.

Panel Toolbar



نواری است که ابزارهای پنل بروی آن قرار دارند و به ترتیب عبارتند از:

Break On Next: این دکمه که مشابه آن در اکثر پنل‌ها وجود دارد، هنگام اجرای یک دستور JavaScript آن را متوقف کرده و شما می‌توانید به بررسی آن بپردازید.

Script Type Menu: با انتخاب یکی از چهار گزینه موجود می‌توانید نتیجه اسکریپت‌های اضافه شده به صفحه که در قسمت Script Location Menu نمایش داده شده اند را فیلتر کنید. (متأسفانه این گزینه هم مشابه گزینه Track Throw/Catch برای بنده،

ورژن 1.11.4 نتیجه ای نداشته است.)

Script Location Menu : در این قسمت اسکرپت هایی که در صفحه وجود دارند نمایش داده می شوند. مشابه [پنل HTML](#) می توانید هنگام بازبودن این لیست، با تایپ کردن نتایج را فیلتر کنید.

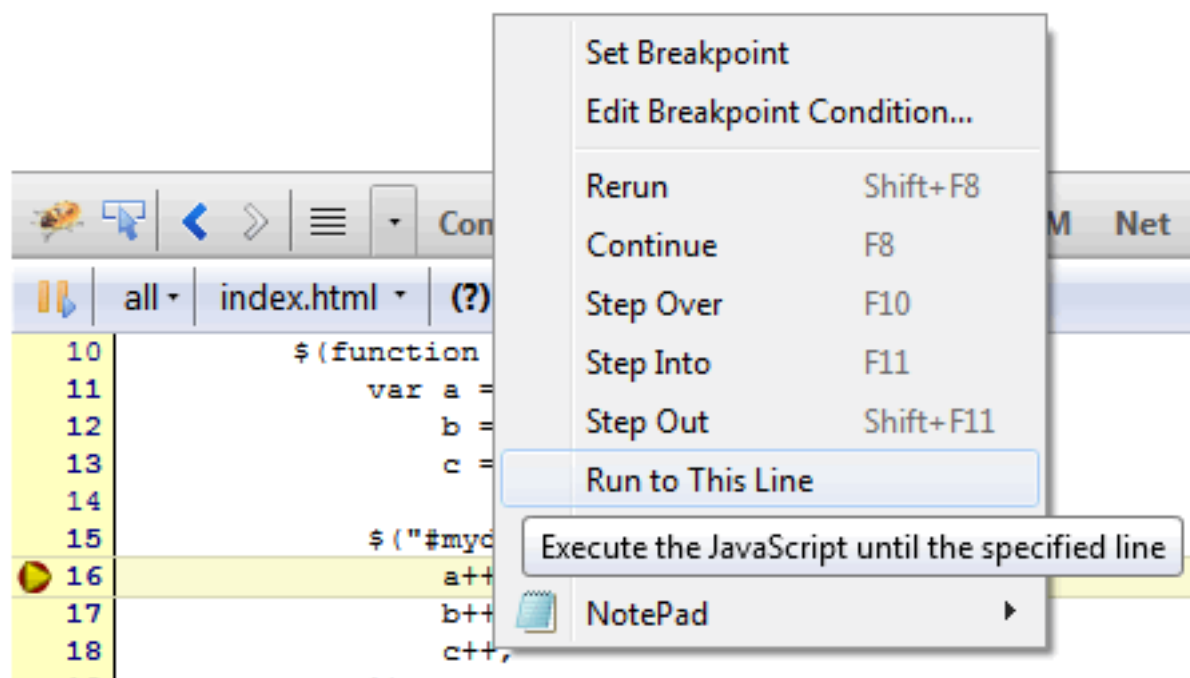
همچنین با راست کلیک کردن بروی این قسمت می توانید آیتم یا فایل انتخاب شده را در ادیتور مورد نظر باز کنید، در پنل DOM بررسی کنید، فایل را در یک تب جدید باز کنید، آدرس فایل را در حافظه موقت کپی کنید.

Execution Control Buttons : این دکمه ها زمانی که دیباگر به یک Break Point برسد یا به دلیل فعال بودن دکمه های Break On ... متوقف شود، فعال می شوند و با کمک آن ها می توانید عملیات خطایابی را ادامه دهید.
در جدول زیر این دکمه ها و توضیحات تکمیلی هریک را مشاهده می کنید:

نوع	دکمه	Shortcut	توضیحات
اجرای مجدد		Shift + F18	Stack فعلی را مجدد اجرا می کند. (Stack: لیستی از توابع به ترتیبی که با فراخوانی آنها تابع جاری فراخونی شده است. در مقاله بعدی توضیحات بیشتری ارائه خواهد شد.)
ادامه		F8	اجرای برنامه را (تا Break Point بعدی) ادامه می دهد.
وارد شدن		F11	در صورت رسیدن به یک تابع، با زدن این دکمه دیباگر وارد بندهای آن تابع می شود.
رد شدن		F10	اجرای برنامه را در سطح (Scope) فعلی ادامه می دهد. مشابه قبلی وارد تابع نمی شود.
خارج شدن		Shift + F11	کنترل به تابعی که تابع جاری را فراخوانی کرده است باز میگردد. روشی سودمند زمانی که هنگام خطایابی وارد کدهای jQuery یا مثل آن می شوید (:

بعد از Script Location Menu قسمتی وجود دارد که وضعیت فعلی Stack را نشان می دهد و با کلیک بروی هرکدام، به کد آن قسمت هدایت می شوید. (البته اگر فایرباگ شما در این قسمت باگ نداشته باشد!)

تنها قابلیت جدیدی که در این منو وجود دارد، Run To This Line است. هنگامی که پنل در حالت دیباگ است، با راست کلیک کردن بروی خط مورد نظر و انتخاب گزینه‌ی Run to This Line می‌توانید خطوط میانی را رد کرده و به خط مورد نظر بروید. البته خطوطی که رد می‌شوند، اجرا می‌شوند. این کار معادل این است که در خط مورد نظر یک Break Point اضافه کنید و دکمه‌ی F8 را بزنید.



Breakpoints

توسط Break Point می‌توانید خطوطی از برنامه را برای خطایابی مشخص کنید. زمانی که دیباگر به نقطه‌ی مورد نظر برسد متوقف شده و می‌توانید به بررسی برنامه بپردازید. می‌توانید با بردن موس بروی متغیرها مقدار آن‌ها را بررسی کنید یا با کمک قسمت‌های Watch و Stack در پنل جانبی اطلاعات بیشتری در مورد اجرای برنامه در نقطه‌ی جاری بدست آورید. (در مورد پنل‌های جانبی در قسمت بعدی توضیح خواهیم داد.) همچنین با کمک دکمه‌هایی که در جدول فوق توضیح داده شده اند روند اجرای برنامه را خط به خط ادامه دهید.

برای ایجاد یک Break Point، بروی شماره‌ی خط مورد نظر کلیک کنید. نقطه‌ای قرمز رنگ نمایش داده خواهد شد. البته دقت کنید که همه‌ی خطوط برنامه اجرا نمی‌شوند و نمی‌توانید در آن خطوط از این امکان بهره ببرید. شماره‌ی خطوط فعال با رنگ سبز مشخص شده اند.

امکان مفید دیگری که همراه با این قابلیت ارائه شده است (که در محیط‌های دیگر هم وجود دارد)، عبارت شرطی است. به این صورت که ضمن قرار دادن Break Point در یک نقطه از برنامه، می‌توانید یک شرط هم برای توقف برنامه تعیین کنید. فرض کنید یک حلقه دارید که 300 بار تکرار می‌شود و مثلاً در اجرای 250ام آن مشکلی وجود دارد. در این حالت می‌توانید از این قابلیت استفاده کنید و شرط توقف را `i == 250` قرار بدهید.

برای تعیین یک شرط برای یک Break Point، بروی خط مورد نظر راست کلیک کنید و شرط را در قسمت مشخص شده وارد کنید.



امکان مفید دیگری که وجود دارد، Break Point خودکار است. اگر از مقالات قبلی دکمه‌ی Break On All Errors در پنل Console و Break On Mutate در پنل HTML را بخاطر داشته باشید می‌دانید که در هر یک هنگام اجرای یک رخداد مورد نظر، دیباگر در خطی که موجب آن رخداد شده است متوقف شده و می‌توانید کنترل برنامه را بدست بگیرید. در این حالت نیازی به ایجاد Break Point نیست و FireBug بصورت خودکار این کار را انجام می‌دهد.

Search

این بخش در همه پنل‌ها وجود دارد با این تفاوت که در پنل Script و CSS دو گزینه‌ی *Use Regular* و *Multiple Files* وجود دارد که به ترتیب امکان جستجو در فایل‌های js و css اضافه شده به صفحه هستند. قابلیت دیگری هم که فقط در پنل Script وجود دارد، پرش به یک خط در برنامه است به این صورت که با وارد کردن # و یک عدد به عنوان شماره‌ی خط، همان خط نمایش داده می‌شود.



در قسمت بعدی پنل جانبی که شامل سه بخش Watch، Stack و Breakpoints است را بررسی خواهیم کرد.

سه پنل Watch، Stack و Breakpoints پنل‌های جانبی پنل Script هستند که امکانات و اطلاعات مفیدی در ارتباط با قطعه کدی که در حال دیباگ آن هستیم ارائه می‌کنند.

Watch

این پنل متغیرها و تغییرات مقادیر آن‌ها در هنگام دیباگ را نمایش می‌دهد. بصورت پیش‌فرض متغیرهایی که در بلاک فعلی (که دیباگر در آن توقف کرده) ایجاد شده اند در این لیست قرار دارند. اما می‌توانید متغیرها و عبارات مورد نظر را در این قسمت وارد کنید. برای مثال می‌توانید مساوی بودن یک متغیر با یک مقدار را در این لیست وارد کنید و نتیجه را در هر اجرا مشاهده کنید. یا حتی یک متد را در این لیست وارد کنید تا در هر اجرا، اجرا شود و نتیجه نمایش داده شود. برای اضافه کردن یک عبارت جدید به این لیست، بروی عبارت *New watch expression...* در بالای پنل کلیک کرده و عبارت مورد نظر را وارد کنید و در نهایت کلید Enter را بزنید. برای حذف عبارتی که وارد کردید، بروی علامت X کلیک کنید. توجه کنید که هر عبارتی که در این قسمت وارد می‌کنید در اجرای هر خط از برنامه در حالت دیباگ اجرا می‌شود و اگر عبارتی که وارد کرده اید مقادیر داخل برنامه را تغییر دهند، برنامه‌ی شما متفاوت از حالت عادی عمل خواهد کرد.

Watch ▾ Stack Breakpoints	
New watch expression...	
a == 200	✖ ReferenceError: a is not defined
+ document.getElementsByTagName("div")	[div, div, div, 10 more...]
- array	["element1", 2, body, 2 more...]
0	"element1"
1	2
+ 2	body
+ 3	Object { test="value", test2="someothervalue" }
- 4	["element2", "element5", "element6"]
0	"element2"
1	"element5"
2	"element6"
+ __proto__	[]
+ __proto__	[]
+ closure	function()
- logit	logit (evt)
prototype	logit { }

Options Menu و Context Menu در [این پنل](#) همان موارد پنل DOM هستند و از آنجایی که همه‌ی این آیتم‌ها در این پنل به درستی عمل نمی‌کنند، توضیح آن را در مقاله‌ی مربوط به پنل DOM ارائه می‌کنیم.

Stack

در این پنل، زمانی که دیباگر متوقف شده است، لیستی از توابع که با فراخوانی یکدیگر به تابع جاری رسیده اند، نمایش داده می‌شوند. برای هر تابع هم پارامترها و مقادیر آن‌ها هنگام فراخوانی قابل مشاهده است. با کلیک بروی هر کدام از آن‌ها، خطی که


تابع در آن قرار دارد نمایش داده می‌شود و همچنین می‌توانید مقادیر متغیرهای محلی آن تابع هنگامی که فرخوانی شده است را هم بررسی کنید. (جالب نیست؟) با راست کلیک کردن بروی نام این پنل یا باز کردن فلش آن، می‌توانید نمایش یا عدم نمایش این لیست در Toolbar را مشخص کنید.




Breakpoints

در این پنل لیست Break Point های اضافه شده نمایش داده می‌شود و می‌توانید آن‌ها را فعال، غیرفعال یا حذف نمایید. برای فعال، غیرفعال و حذف کردن یک یا همه‌ی Break Point ها بروی قسمت از پنل راست کلیک کرده و یکی از گزینه‌های مورد نظر را انتخاب کنید.


Watch Stack Breakpoints ▾


☒ warnit test.html (line 38) 
`console.log('This is a warning. This is a warning. This is a warning. This is a wa:`


Error Breakpoints

☒ badStuff test.html (line 263) 
`/*foo*/ B3();`


HTML Breakpoints

☒ body Break On Attribute Change 
`<body onload="console.log('Welcome') ">`


☐ h1 Break On Child Addition or Removal 
`<h1>log Tests</h1>`

☒ h1 Break On Element Removal 
`<h1>log Tests</h1>`

DOM Breakpoints

☒ 1 
`["hello", "world"]`

XHR Breakpoints

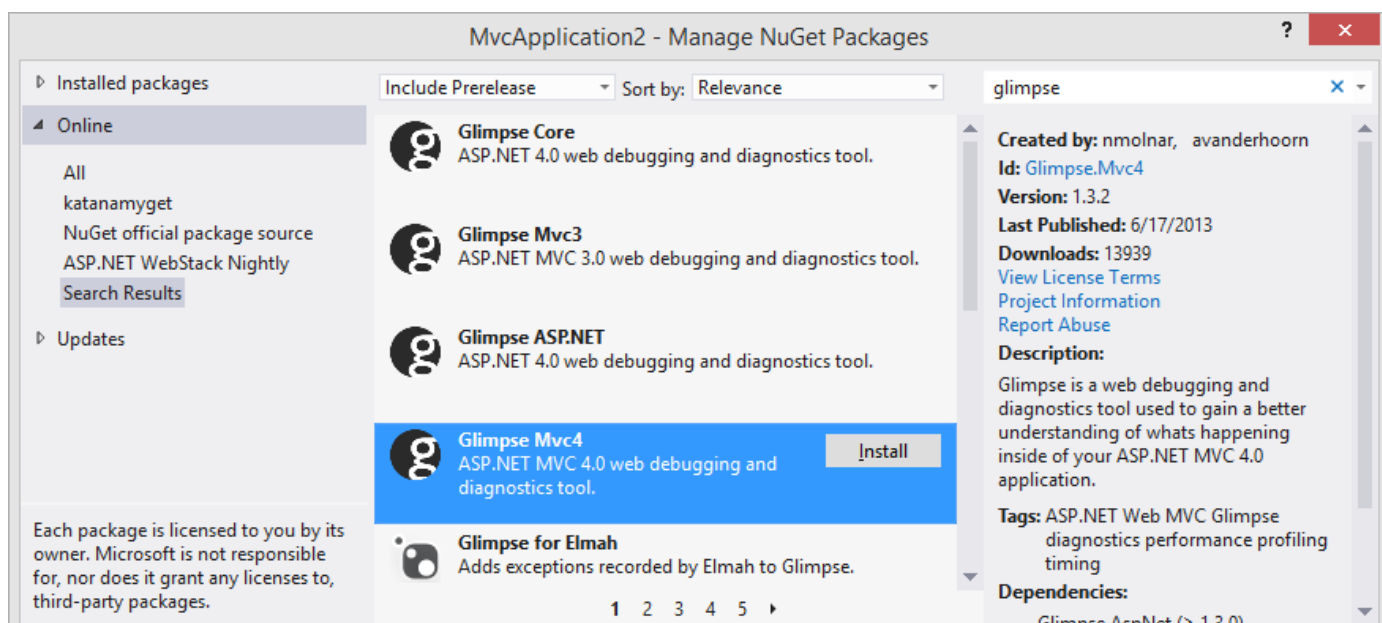
☒ test.html 

در مطلب [MiniProfiler](#) ابزار مانیتور کارایی وب سایت‌ها را بررسی کردیم. اما ابزار [Glimpse](#) هم جزو ابزارهای حرفه‌ای است که در مطلب آقای هانسلن در سایت خود به آن پرداخته بودند. اما دیدم جای یک مطلب فارسی در این رابطه خالی است.

Glimpse چیست؟

glimpse یک ابزار حرفه‌ای برای نمایش زمان اجرای کدها، پیکربندی سرور، درخواست‌های وب، اشکال زدایی و بررسی کارایی وب سایت‌های MVC و Web Forms می‌باشد. البته بدون آنکه در کدهای پروژه شما تغییری ایجاد نماید.

ابتدا در پنجره Nuget عبارت glimpse را جستجو و آن را نصب نمایید:



کتابخانه‌های زیادی برای این ابزار آماده شده‌اند:

کتابخانه Glimpse Core

که هسته اصلی ابزار است، حتما باید نصب شود.

کتابخانه Glimpse ASP.NET

برای بررسی وب سایت‌های نوشته شده با ASP.NET Web Forms استفاده می‌شود. البته برای MVC هم لازم است.

کتابخانه Glimpse Mvc2, Glimpse Mvc3, Glimpse Mvc4

برای بررسی وب سایت‌های نوشته شده با ASP.NET Mvc

کتابخانه Glimpse Ado

برای بررسی و نمایش زمان کوئری بر روی پایگاه داده

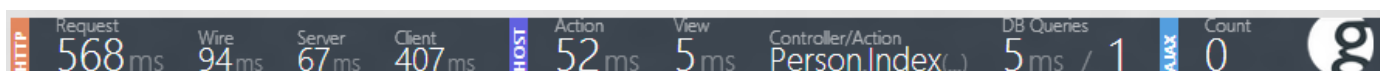
کتابخانه Glimpse EF4.3, Glimpse EF5, Glimpse EF6

برای زمانیکه از نگارش‌های مختلف Entity Framework استفاده می‌نماییم

پس از نصب کتابخانه‌های مورد نیاز، پروژه را rebuild و سپس اجرا نمایید. برای فعال کردن glimpse آدرس <http://your-site/Glimpse.axd> را اجرا کنید تا صفحه تنظیمات آن فعال شوند و سپس بر روی گزینه Turn Glimpse on، کلیک کنید. همچنین با گزینه Turn Glimpse off می‌توانید آن را غیر فعال نمایید.



علاوه بر این، تنظیمات استاندارد این ابزار قابل تغییر است. به صفحه اصلی سایت برگشته و صفحه را بروز رسانی کنید. ابزار glimpse در پایین مرورگر نمایش داده می‌شود.



این ابزار شامل سه قسمت است:

HTTP

اطلاعات Request و زمان پاسخ و اطلاعات سرور نمایش داده می‌شود

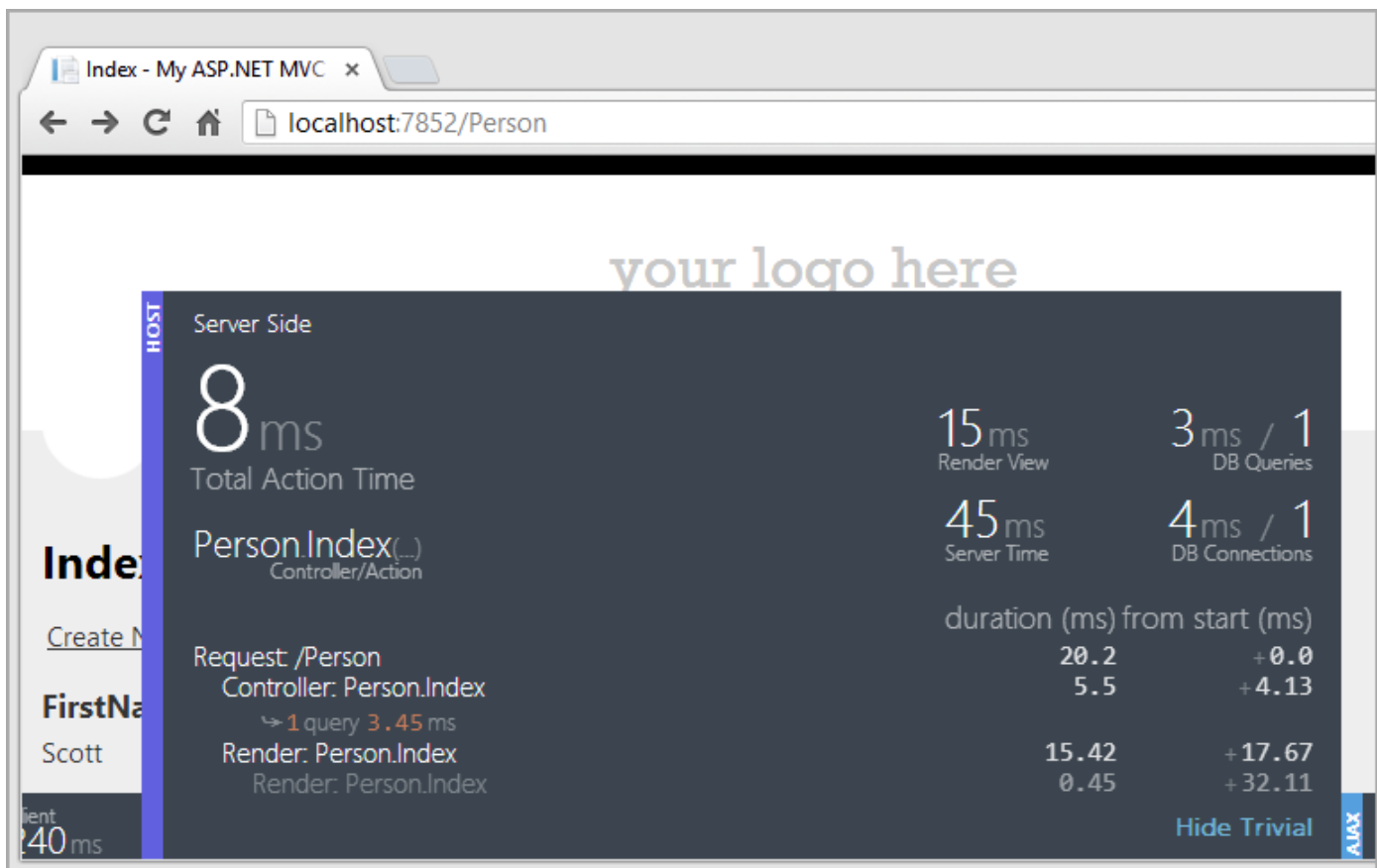
HOST

اطلاعات صفحه اجرا شده، زمان پاسخ و تعداد کوئری‌های اجرا شده و زمان آن نمایش داده می‌شوند

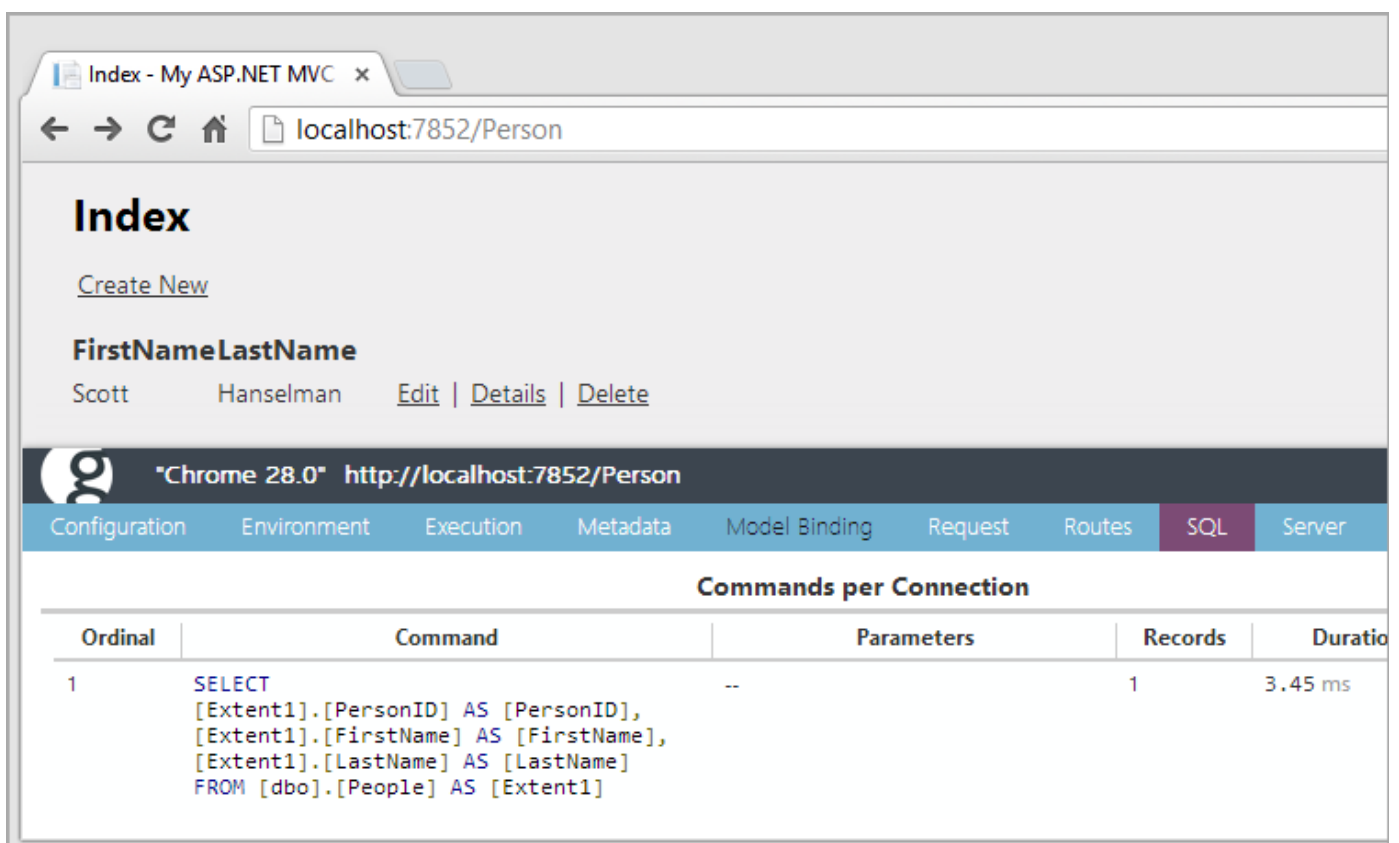
AJAX

اطلاعات درخواست‌های اجکسی این صفحه و تعداد آن نمایش داده می‌شوند

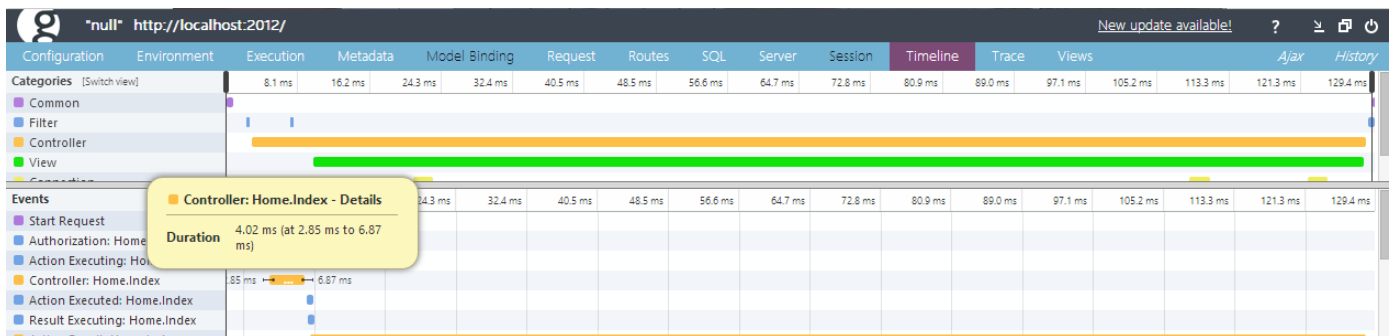
بر روی هر یک از این قسمت‌ها با حرکت ماوس، جزئیات آن قسمت نمایش داده می‌شود.



اگر بر روی آیکون g ابزار کلیک کنید، همچون developer tools مرورگرها باز شده و دارای زبانه‌های متعددی می‌باشد. مثلاً اگر پلاگین ado و ef5 نصب باشند، در زبانه SQL می‌توانید کوئری‌های اجرا شده و زمان مصرف شده آن‌ها را مشاهده نمایید



زبانه دیگر Timeline است که زمان انقباد اشیاء و رویدادها را بصورت گرافیکی نمایش می‌دهد.



در مطلب بعدی به جزئیات بیشتری از این ابزار می‌پردازم.

نظرات خوانندگان

نویسنده: ali

تاریخ: ۱۳۹۲/۰۵/۰۷ ۱۲:۵۶

ممنون بابت این مطلب مفید.

هنگام آپلود سایت اگر نخواهیم این ابزار کار کند باید قبلش uninstall کنیم؟

نویسنده: وحید نصیری

تاریخ: ۱۳۹۲/۰۵/۰۸ ۱۰:۵۰

نه الزاما. میشه در وب کانفیگ [غیرفعالش کرد](#).

نویسنده: رضا گرمارودی

تاریخ: ۱۳۹۲/۱۲/۰۳ ۱۲:۰۹

glimpse و Miniprofiler هر دو با Ef6 مشکل دارند. گرچه در سایت‌های برنامه‌های فوق عنوان شده که Ef6 را پوشش میدهند اما هر کدام به نحوی باگی دارند. از اونجایی که در Ef6 با Rdbms اسکيوال CE کار می‌کنم و همانند Sql server پروفایلری نداره که دستورات ارسالی را بشه دید شما در Ef6 به غیر از دو پروفایل ذکر شده از چه پروفایلری استفاده می‌کنید؟

نویسنده: وحید نصیری

تاریخ: ۱۳۹۲/۱۲/۰۳ ۱۳:۰۸

روش « [نمایش خروجی SQL کدهای Entity framework 6 در کنسول دیباگ ویژوال استودیو](#) » نیاز به ابزار اضافی ندارد.

نویسنده: هومن صادقی

تاریخ: ۱۳۹۳/۰۴/۲۸ ۱۴:۵۵

سپاس از مطب شما

زمانی که با entity framework 6 استفاده می‌کنیم

خطا زیر رو می‌ده راه حل برایش مشکل وجود دارد

No Entity Framework provider found for the ADO.NET provider with invariant name 'System.Data.Odbc'. Make sure the provider is registered in the 'entityFramework' section of the application config file. See <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=260882> for more information

نویسنده: وحید نصیری

تاریخ: ۱۳۹۳/۰۴/۲۸ ۱۵:۰۴

برای EF 6 [بسته جداگانه](#) دارد:

PM> Install-Package Glimpse.EF6

نویسنده: هومن صادقی

تاریخ: ۱۳۹۳/۰۴/۲۸ ۱۵:۱۲

با نصب این بسته بازم خطا رخ می‌ده

در سایت‌های مختلف جستجو کردم پاسخ مناسب پیدا نکردم

نویسنده: وحید نصیری
تاریخ: ۱۷:۱۴ ۱۳۹۳/۰۴/۲۸

- محل گزارش خطاهای این پروژه

+ در EF 6 فایل کانفیگ برنامه حتما باید ویرایش شود و تعریف پروایدر را داشته باشد ([_](#) و [_](#))؛ مثلا:

```
<entityFramework>
  <providers>
    <provider invariantName="System.Data.Odbc"
type="System.Data.Entity.SqlServer.SqlProviderServices, EntityFramework.SqlServer" />
    <provider invariantName="System.Data.SqlClient"
type="System.Data.Entity.SqlServer.SqlProviderServices, EntityFramework.SqlServer" />
  </providers>
</entityFramework>
```

نویسنده: علی یگانه مقدم
تاریخ: ۲۰:۴۰ ۱۳۹۴/۰۳/۱۰

با تشکر از مطالبی که ارئه کردید
شما زحمت دو مطلب در این زمینه رو کشیدید
خواستم بدونم که شما تجربه عملی کار با این دو ابزار را دارید
به نظر شما کدام ابزار برای انتخاب بهتر هست؟
ابزاری که در این مقاله معرفی کردید یا miniprofiler

نویسنده: مجتبی کاویانی
تاریخ: ۱۳:۴۳ ۱۳۹۴/۰۳/۱۱

ابزار Glimpse خیلی حرفه ای تر است حتی امکان استفاده MiniProfiler بصورت پلاگین در آن نیز وجود دارد

Install-Package Glimpse.Miniprofiler

اغلب در حین Bind کردن Property ها در XAML به مشکل Bind نشدن بر می‌خوریم. من معمولا از روش زیر استفاده می‌کنم:

```
public class DatabindingDebugConverter : IValueConverter
{
    #region IValueConverter Members

    public object Convert(object value, Type targetType, object parameter,
        System.Globalization.CultureInfo culture)
    {
        Debugger.Break();
        return value;
    }

    public object ConvertBack(object value, Type targetType, object parameter,
        System.Globalization.CultureInfo culture)
    {
        Debugger.Break();
        return value;
    }

    #endregion IValueConverter Members
}
```

و در XAML :

```
<DataTemplate.Resources>
    <debug:DatabindingDebugConverter x:Key="databindingDebugConverter"/>
</DataTemplate.Resources>
<DataGrid ItemsSource="{Binding myViewModel, Converter={StaticResource databindingDebugConverter}}" />
```

و حال دو حالت می‌تواند اتفاق بیفتد :

1 - Break Point Hit نمی‌شود:

در این حالت مقدار myViewModel خالی (null) است و یا اصلا myViewModel در DataContext مربوط به DataGrid وجود ندارد در این صورت همچنین در پنجره Out Put Visual Studio:

```
System.Windows.Data Error: 35 : BindingExpression path error: 'X' property not found ...
```

و با search متن "System.Windows.Data Error: 35 : BindingExpression path error" در Out Put میتوان متوجه آن شد.

2 - Break Point Hit می‌شود:

در این حالت باید value را Watch کنیم (Shift+F9) تا ببینیم علت Bind نشدن چیست؟ شاید (در این مورد خاص) نوع myViewModel از IEnumerable نباشد ...

در حین بررسی و Debug ، شاید گاهی مسئله لاینحل به نظر برسد ، ولی به نظر من معمولا با کم و زیاد کردن آدرس (Binding Path) به یکی از دو حالت بالا خواهیم رسید ،

مثلا زمانی که Path به صورت myViewModel.MyProperty.MyInnerPtoperty است ، باید Path را با حالات زیر توسط Converter مذکور تست کنیم:

```
Binding"{Path=myViewModel.MyProperty.MyInnerPtoperty , Converter="{StaticResource debugger}}}"
Binding"{Path=myViewModel.MyProperty, Converter="{StaticResource debugger}}}"
Binding"{Path=myViewModel, Converter="{StaticResource debugger}}}"
Binding"{Path=., Converter="{StaticResource debugger}}}"
```

امیدوارم از Binding تان لذت ببرید.

با مطالعه‌ی سورس‌های محصولات اخیرا سورس باز شده‌ی میکروسافت، نکات جالبی را می‌توان استخراج کرد. برای نمونه اگر سورس پروژه‌ی [Orleans](https://github.com/OrleansProject/Orleans) را بررسی کنیم، در حین بررسی اطلاعات استثناء‌های رخ داده‌ی در برنامه، متد `TraceLogger.CreateMiniDump` نیز بکار رفته‌است. در این مطلب قصد داریم، این متد و نحوه‌ی استفاده‌ی از حاصل آن را بررسی کنیم.

تولید MiniDump در برنامه‌های دات نت

خلاصه‌ی روش تولید MiniDump در پروژه‌ی Orleans به صورت زیر است:
الف) حالت‌های مختلف تولید فایل دامپ که مقادیر آن قابلیت Or شدن را دارا هستند:

```
[Flags]
public enum MiniDumpType
{
    MiniDumpNormal = 0x00000000,
    MiniDumpWithDataSegs = 0x00000001,
    MiniDumpWithFullMemory = 0x00000002,
    MiniDumpWithHandleData = 0x00000004,
    MiniDumpFilterMemory = 0x00000008,
    MiniDumpScanMemory = 0x00000010,
    MiniDumpWithUnloadedModules = 0x00000020,
    MiniDumpWithIndirectlyReferencedMemory = 0x00000040,
    MiniDumpFilterModulePaths = 0x00000080,
    MiniDumpWithProcessThreadData = 0x00000100,
    MiniDumpWithPrivateReadWriteMemory = 0x00000200,
    MiniDumpWithoutOptionalData = 0x00000400,
    MiniDumpWithFullMemoryInfo = 0x00000800,
    MiniDumpWithThreadInfo = 0x00001000,
    MiniDumpWithCodeSegs = 0x00002000,
    MiniDumpWithoutManagedState = 0x00004000
}
```

ب) متد توکار ویندوز برای تولید فایل دامپ

```
public static class NativeMethods
{
    [DllImport("Dbghelp.dll")]
    public static extern bool MiniDumpWriteDump(
        IntPtr hProcess,
        int processId,
        IntPtr hFile,
        MiniDumpType dumpType,
        IntPtr exceptionParam,
        IntPtr userStreamParam,
        IntPtr callbackParam);
}
```

ج) فراخوانی متد تولید دامپ در برنامه

در اینجا نحوه‌ی استفاده از enum و متد `MiniDumpWriteDump` ویندوز را مشاهده می‌کنید:

```
public static class DebugInfo
{
    public static void CreateMiniDump(
        string dumpFileName, MiniDumpType dumpType = MiniDumpType.MiniDumpNormal)
    {
        using (var stream = File.Create(dumpFileName))
        {
            var process = Process.GetCurrentProcess();
            // It is safe to call DangerousGetHandle() here because the process is already crashing.
            NativeMethods.MiniDumpWriteDump(
                process.Handle,
```

```

        process.Id,
        stream.SafeFileHandle.DangerousGetHandle(),
        dumpType,
        IntPtr.Zero,
        IntPtr.Zero,
        IntPtr.Zero);
    }
}

public static void CreateMiniDump(MiniDumpType dumpType = MiniDumpType.MiniDumpNormal)
{
    const string dateFormat = "yyyy-MM-dd-HH-mm-ss-fffZ"; // Example: 2010-09-02-09-50-43-341Z
    var thisAssembly = Assembly.GetEntryAssembly() ?? Assembly.GetCallingAssembly();
    var dumpFileName = string.Format(@"{0}-MiniDump-{1}.dmp",
        thisAssembly.GetName().Name,
        DateTime.UtcNow.ToString(dateFormat, CultureInfo.InvariantCulture));

    var path = Path.Combine(getApplicationPath(), dumpFileName);
    CreateMiniDump(path, dumpType);
}

private static string getApplicationPath()
{
    return HttpContext.Current != null ?
        HttpRuntime.AppDomainAppPath :
        Path.GetDirectoryName(Assembly.GetExecutingAssembly().Location);
}
}

```

متد MiniDumpWriteDump نیاز به اطلاعات پروسه‌ی جاری، به همراه هندل فایلی که قرار است اطلاعات را در آن بنویسد، دارد. همچنین dump type آن نیز می‌تواند ترکیبی از مقادیر enum مرتبط باشد.

یک مثال:

```

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        try
        {
            var zero = 0;
            Console.WriteLine(1 / zero);
        }
        catch (Exception ex)
        {
            Console.Write(ex);
            DebugInfo.CreateMiniDump(dumpType:
                MiniDumpType.MiniDumpNormal |
                MiniDumpType.MiniDumpWithPrivateReadWriteMemory |
                MiniDumpType.MiniDumpWithDataSegs |
                MiniDumpType.MiniDumpWithHandleData |
                MiniDumpType.MiniDumpWithFullMemoryInfo |
                MiniDumpType.MiniDumpWithThreadInfo |
                MiniDumpType.MiniDumpWithUnloadedModules);

            throw;
        }
    }
}

```

در اینجا نحوه‌ی فراخوانی متد CreateMiniDump را در حین کرش برنامه مشاهده می‌کنید. [پارامترهای اضافی دیگر](#) سبب خواهند شد تا اطلاعات بیشتری از حافظه‌ی جاری سیستم، در دامپ نهایی قرار گیرند. اگر پس از اجرای برنامه، به پوشه‌ی bin\debug مراجعه کنید، فایل dmp تولیدی را مشاهده خواهید کرد.

نحوه‌ی بررسی فایل‌های dump

الف) با استفاده از Visual studio 2013

از به روز رسانی سوم VS 2013 به بعد، فایل‌های dump را می‌توان داخل خود VS.NET نیز آنالیز کرد ([^](#) و [^](#) و [^](#)). برای نمونه تصویر ذیل، حاصل کشودن فایل کرش مثال فوق است:

Minidump File Summary
04/02/2015 12:47:57 ق.ظ

^ Dump Summary

Dump File	MiniDumpTest-MiniDump-2015-02-03-21-17-54-658Z.dmp : D:\Pro
Last Write Time	04/02/2015 12:47:57 ق.ظ
Process Name	MiniDumpTest.vshost.exe : D:\Prog\1393\MiniDumpTest\MiniDum
Process Architecture	x64
Exception Code	not found
Exception Information	
Heap Information	Present
Error Information	

^ System Information

OS Version	6.3.9600
CLR Version(s)	4.0.30319.34209

^ Modules

Search

Module Name	Module Version	Module Path
MiniDumpTest.vshost.exe	12.0.30723.0	D:\Prog\1393\Mi...

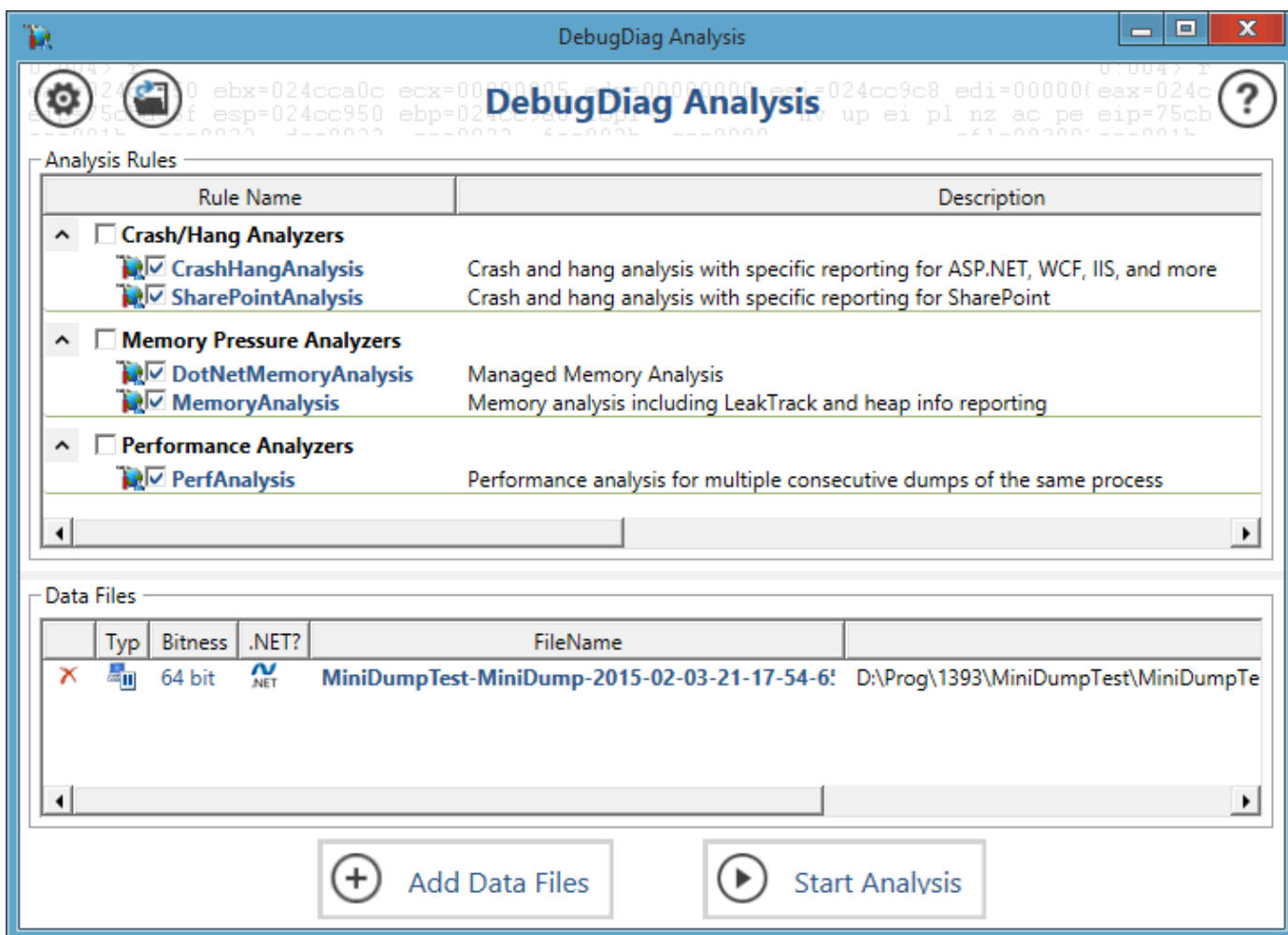
Actions

- Debug with Managed Only
- Debug with Mixed
- Debug with Native Only
- Debug Managed Memory**
- Set symbol paths
- Copy all to clipboard

در اینجا اگر بر روی لینک debug managed memory کلیک کنید، پس از چند لحظه، آنالیز کامل اشیاء موجود در حافظه را در حین تهیه‌ی دامپ تولیدی، می‌توان مشاهده کرد. این مورد برای آنالیز نشتی‌های حافظه‌ی یک برنامه بسیار مفید است.

ب) استفاده از برنامه‌ی Debug Diagnostic Tool

برنامه‌ی Debug Diagnostic Tool را [از اینجا](#) می‌توانید دریافت کنید. این برنامه نیز قابلیت آنالیز فایل‌های دامپ را داشته و اطلاعات بیشتری را پس از آنالیز ارائه می‌دهد.



برای نمونه پس از آنالیز فایل دامپ تهیه شده توسط این برنامه، خروجی ذیل حاصل می‌شود:



کدهای کامل این مثال را از اینجا می‌توانید دریافت کنید:

[MiniDumpTest.zip](#)

چگونه برنامه‌های دات نت را خارج از ویژوال استودیو دیباگ کنیم؟

عنوان:

نوینسند: وحید نصیری

تاریخ: ۱۵:۰۱۳۹۴/۰۱/۰۲

آدرس: www.dotnettips.info

گروه‌ها: Debugging, WPF, exception handling, windbg

مشکل: نگارش 1.0.808.0 برنامه‌ی DNTProfiler بر روی سایر سیستم‌ها، هنوز به مرحله‌ی نمایش نرسیده، کرش می‌کند. علت چیست؟

این نگارش بر روی سیستم من مشکلی نداشت ولی پس از چند گزارش عدم امکان اجرای آن بر روی سایر سیستم‌ها، یک ماشین مجازی ویندوز 8.1 را تهیه و برنامه را بر روی آن اجرا کردم. بله ... برنامه هنوز به مرحله‌ی نمایش نرسیده، محو می‌شد. در این مرحله‌ی ابتدایی امکان تهیه‌ی لاگ استثنای حاصل توسط برنامه وجود نداشت و تنها این خطا در event viewer (ویندوز Computer application -> windows logs -> event viewer -> management) قابل مشاهده بود:

```
Application: DNTProfiler.exe
Framework Version: v4.0.30319
Description: The process was terminated due to an unhandled exception.
Exception Info: System.Windows.Markup.XamlParseException
Stack:
at System.Windows.Markup.WpfXamlLoader.Load
```

متأسفانه از این استثنای لاگ شده‌ی در لاگ‌های ویندوز، اطلاعات مفیدی را نمی‌توان دریافت کرد. عنوان کرده XamlParse برنامه را نمی‌تواند آغاز کند.

روش حل این نوع مشکلات و بررسی آن‌ها در خارج از VS.NET، با استفاده از برنامه‌ی معروف WinDBG مایکروسافت میسر است. دو نگارش 32 بیتی و 64 بیتی آن‌را از اینجا می‌توانید دریافت کنید:

<http://codemachine.com/downloads.html>

پس از دریافت، بهتر است نسخه‌ی 32 بیتی آن‌را اجرا کنید، زیرا برای دیباگ برنامه‌های دات نت این نسخه است که امکان بارگذاری فایل C:\Windows\Microsoft.NET\Framework\v4.0.30319\sos.dll را دارد.

تا اینجا فرض بر این است که نسخه‌ی 32 بیتی windbg را دریافت و اجرا کرده‌اید. در ادامه از منوی File آن گزینه‌ی Open executable را انتخاب کرده و فایل exe برنامه را به آن معرفی کنید.

```
CommandLine: C:\Tests\DNTProfiler.1.0.808.0\DNTProfiler.exe
Symbol search path is: srv*
Executable search path is:
ModLoad: 00150000 00176000 DNTProfiler.exe
ModLoad: 76f30000 77098000 ntdll.dll
ModLoad: 72ee0000 72f36000 C:\Windows\SysWOW64\MSCOREE.DLL
ModLoad: 74be0000 74d20000 C:\Windows\SysWOW64\KERNEL32.dll
ModLoad: 756e0000 757af000 C:\Windows\SysWOW64\KERNELBASE.dll
(684.764): Break instruction exception - code 80000003 (first chance)
eax=00000000 ebx=00000000 ecx=37af0000 edx=00000000 esi=7eb8f000 edi=00000000
eip=76fe2d15 esp=002ff604 ebp=002ff630 iopl=0 nv up ei pl zr na pe nc
cs=0023  ss=002b  ds=002b  es=002b  fs=0053  gs=002b  efl=00000246
*** ERROR: Symbol file could not be found.  Defaulted to export symbols for ntdll.dll -
ntdll!LdrResolveDelayLoadsFromDll+0xa89:
76fe2d15 cc  int  3
```

برنامه داخل این دیباگر اجرا شده و در همینجا نیز به پایان می‌رسد. در ادامه‌ی کار در textbox ذیل این گزارش، دستور g را صادر کرده و enter کنید.

```
0:000> g
ModLoad: 757b0000 75827000 C:\Windows\SysWOW64\ADVAPI32.dll
ModLoad: 05080000 05102000 Newtonsoft.Json.dll
(684.764): C++ EH exception - code e06d7363 (first chance)
(684.764): C++ EH exception - code e06d7363 (first chance)
(684.764): C++ EH exception - code e06d7363 (first chance)
(684.764): CLR exception - code e0434352 (first chance)
First chance exceptions are reported before any exception handling.
```

```
This exception may be expected and handled.
eax=002fd0a0 ebx=00000005 ecx=00000005 edx=00000000 esi=002fd164 edi=00000001
eip=756f3d67 esp=002fd0a0 ebp=002fd0f8 iopl=0         nv up ei pl nz ac pe nc
cs=0023  ss=002b  ds=002b  es=002b  fs=0053  gs=002b             efl=00200216
*** ERROR: Symbol file could not be found.  Defaulted to export symbols for
C:\Windows\SysWOW64\KERNELBASE.dll -
KERNELBASE!RaiseException+0x48:
756f3d67 8b4c2454  mov     ecx,dword ptr [esp+54h] ss:002b:002fd0f4=3fce1188
```

فرمان `g` سبب می‌شود تا کار دیباگ برنامه ادامه پیدا کند و به اولین `CLR exception` رسیده و متوقف شود. در ادامه نیاز است تا با صدور فرمان `sxe clr`، دیباگ `clr` را فعال کرده و سپس مجدداً دستور `g` را برای ادامه‌ی دیباگ صادر کنیم.

```
0:000> sxe clr
0:000> g
(684.764): C++ EH exception - code e06d7363 (first chance)
(684.764): CLR exception - code e0434352 (first chance)
First chance exceptions are reported before any exception handling.
This exception may be expected and handled.
eax=002fe2a0 ebx=00000005 ecx=00000005 edx=00000000 esi=002fe368 edi=00000001
eip=756f3d67 esp=002fe2a0 ebp=002fe2fc iopl=0         nv up ei pl nz ac pe nc
cs=0023  ss=002b  ds=002b  es=002b  fs=0053  gs=002b             efl=00200216
KERNELBASE!RaiseException+0x48:
756f3d67 8b4c2454  mov     ecx,dword ptr [esp+54h] ss:002b:002fe2f4=3fce2388
```

بنابراین ابتدا دستور `sxe clr` را صادر و `enter` و سپس `g` و `enter`. مجدداً برنامه پس از رسیدن به یک `CLR exception` متوقف می‌شود.

اکنون می‌خواهیم پیام استثنای واقعی دات نت را مشاهده کنیم. به همین جهت ابتدا دستور `loadby sos clr` و سپس دستور `CLRStack`! را صادر می‌کنیم:

```
0:000> !loadby sos clr
0:000> !CLRStack
*** ERROR: Symbol file could not be found.  Defaulted to export symbols for
C:\Windows\Microsoft.NET\Framework\v4.0.30319\clr.dll -
PDB symbol for clr.dll not loaded
OS Thread Id: 0x764 (0)
Child SP IP Call Site
002fe3f4 756f3d67 [GCFrame: 002fe3f4]
002fe430 756f3d67 [GCFrame: 002fe430]
002fe528 756f3d67 [GCFrame: 002fe528]
002fe544 756f3d67 [HelperMethodFrame_20BJ: 002fe544]
System.RuntimeTypeHandle.CreateInstance(System.RuntimeType, Boolean, Boolean, Boolean ByRef,
System.RuntimeMethodHandleInternal ByRef, Boolean ByRef)
DNTProfiler.App.Main()
002ff190 720e2652 [GCFrame: 002ff190]
```

در اینجا کار بررسی `stack trace` برنامه پایان می‌یابد. اکنون با صدور دستور `PrintException`! می‌توان علت اصلی استثناء را مشاهده کرد:

```
0:000> !PrintException
Exception object: 021e6f0c
Exception type: System.Reflection.TargetInvocationException
Message: Exception has been thrown by the target of an invocation.
InnerException: System.IO.FileNotFoundException, Use !PrintException 021e6950 to see more.
StackTrace (generated):
<none>
StackTraceString: <none>
HResult: 80131604
0:000> !PrintException 021e6950
Exception object: 021e6950
Exception type: System.IO.FileNotFoundException
Message: Could not load file or assembly 'System.Net.Http.Formatting, Version=4.0.0.0, Culture=neutral,
PublicKeyToken=31bf3856ad364e35' or one of its dependencies. The system cannot find the file specified.
InnerException: <none>
StackTrace (generated):
SP IP Function
00000000 00000001 DNTProfiler!DNTProfiler.Services.SelfHostConfig.getHostConfiguration(System.String,
Boolean)+0x2
002FE298 006B4E54 DNTProfiler!DNTProfiler.Services.SelfHostConfig.OpenWait(System.String, Boolean)+0x14
002FE2B0 006B4A3F DNTProfiler!DNTProfiler.ViewModels.MainWindowViewModel.doStart(System.String)+0x1f
```

```
002FE2C0 006B368D
DNTProfiler!DNTProfiler.ViewModels.MainWindowViewModel..ctor(DNTProfiler.Common.Mvvm.ICommonDialogService, DNTProfiler.Common.Controls.DialogManagement.Contracts.IDialogManager)+0xcd
002FE2D8 006B04C9 DNTProfiler!DNTProfiler.MainWindow..ctor()+0x91

StackTraceString: <none>
HResult: 80070002
```

همانطور که مشاهده می‌کنید، عنوان کرده‌است که فایل `System.Net.Http.Formatting` قابل بارگذاری نیست. بله ... این فایل جزو بسته‌ی نگارش اول برنامه نبود و به نظر علت عدم کرش آن، نصب این فایل در GAC سیستم توسط نصاب‌های ASP.NET MVC بوده‌است (نگارش‌های 3 و 4 آن). بنابراین اگر کسی این فایل را در GAC سیستم خود نداشته باشد، قادر به اجرای برنامه نخواهد بود.

روش حل این مشکل، مراجعه به خواص پروژه، یافتن اسمبلی `System.Net.Http.Formatting` در لیست ارجاعات برنامه و سپس `true` کردن خاصیت `copy to local` آن است. به این ترتیب این اسمبلی در کنار فایل اجرایی برنامه کپی خواهد شد.

بنابراین خلاصه‌ی عملیات یافتن علت اصلی کرش برنامه در خارج از ویژوال استودیو به صورت ذیل است:

الف) اجرای نسخه‌ی 32 بیتی برنامه‌ی `windbg`

ب) انتخاب منوی `File` آن و سپس باز کردن فایل اجرایی برنامه توسط گزینه‌ی `Open executable`

ج) اجرای دستورات ذیل به ترتیب:

```
0:000> g
0:000> sxe clr
0:000> g
0:000> !loadby sos clr
0:000> !CLRStack
0:000> !PrintException
```

چند نمونه‌ی مشابه برای مطالعه‌ی بیشتر

[Finding CLR exceptions without visual studio](#)

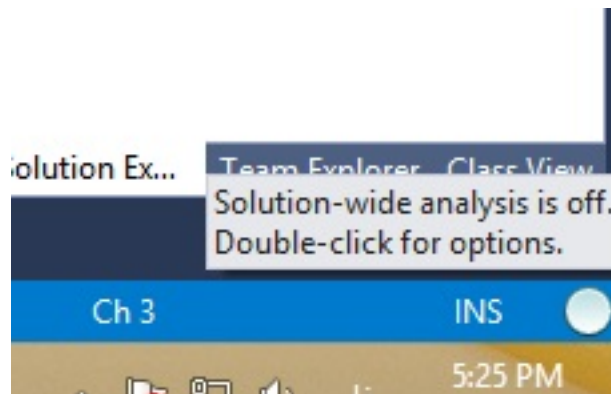
[Power of WinDBG: The story of mysterious crash of WPF application](#)

روشهای زیادی برای انجام این کار وجود دارد:

1- در فایل پروژه (Your-MVC-Project.csproj) مقدار تگ [MvcBuildViews](#) را به true تغییر دهید.

2- استفاده از [RazorGenerator](#)

3- اگر Resharper نصب شده است، روشن کردن Solution-wide analysis (گوشه‌ی پایین سمت راست ویژوال استودیو) همه‌ی خطاهای پروژه از جمله خطاهای موجود در ویوها را نمایش خواهد داد.



4- و [روشهای دیگر ...](#)

اشکال روش اول، در طولانی شدن زمان کامپایل است و در روش دوم باید از یک کتابخانه جانبی برای این کار استفاده کنیم (اگر صرفاً بخواهیم فقط از این قابلیت استفاده کنیم) و روش سوم را هم خودتان می‌توانید حدس بزنید! (مصرف بیش از حد منابع سیستم)

یک راه ساده‌تر این است که از روش اول فقط در زمانیکه پروژه در حالت Release قرار دارد، استفاده کنیم. در این صورت ویوها در حالت Debug کامپایل نمی‌شوند و برای کامپایل باید به حالت Release سوئیچ کنیم.

1- کلیک راست بر روی پروژه و انتخاب Unload Project.

2- کلیک راست بر روی پروژه و انتخاب Edit Your-MVC-Project.csproj.

3- پیدا کردن تگ <MvcBuildViews>...</MvcBuildViews> و حذف آن.

4- افزودن کدهای زیر به فایل:

```
<PropertyGroup Condition=" '$(Configuration)|$(Platform)' == 'Release|AnyCPU' ">
  <MvcBuildViews>true</MvcBuildViews>
</PropertyGroup>
```

به این صورت:

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <Project ToolsVersion="12.0" DefaultTargets="Build" xmlns="http://schemas.microsoft.com/build/2009/
3   <Import Project="$(MSBuildExtensionsPath)\$(MSBuildToolsVersion)\Microsoft.Common.props"
4   </Import>
5   <PropertyGroup Condition="'$(Configuration)|$(Platform)' == 'Release|AnyCPU'">
6     <MvcBuildViews>true</MvcBuildViews>
7   </PropertyGroup>
8
9   <PropertyGroup>
```

5- ذخیره‌ی فایل، راست کلیک بر روی پروژه و انتخاب Reload Project.

اکنون پروژه‌ی خود را در حالت Release قرار داده و Build کنید!

زمانیکه پروژه‌ی شما وابستگی‌های متعددی داشته باشد، احتمال برخوردن به یک چنین خطایی بسیار محتمل است:

Could not load file or assembly Newtonsoft.Json or one of its dependencies. The system cannot find the file specified.

کتابخانه‌ی Newtonsoft.Json جزو پروژه‌هایی است که مدام به روز رسانی و نگهداری می‌شود. در این بین ممکن است وابستگی A از نگارش 4.5 آن استفاده کند و وابستگی B بر اساس نگارش 4.7 آن کامپایل شده باشد و وابستگی جدیدی از نگارش 6 آن استفاده کند. در یک چنین حالتی زمانیکه پروژه‌ی شما آخرین نگارش JSON.NET را به همراه داشته باشد، وابستگی‌های A و B پیام یافت نشدن نگارش‌های خاص کتابخانه‌ی Newtonsoft.Json را صادر خواهند کرد و در این حالت، برنامه در همان ابتدای کار کرش می‌کند. برای رفع این مشکل می‌توان به دات نت گفت که تمام درخواست‌های مرتبط با JSON.NET را به اسمبلی خاصی هدایت و پردازش کن. به این قابلیت assembly redirects گفته می‌شود و به نحو ذیل در فایل‌های کانفیگ برنامه (app.config یا web.config) قابل تعریف است:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<configuration>
  <!-- ... -->
  <runtime>
    <assemblyBinding xmlns="urn:schemas-microsoft-com:asm.v1">
      <dependentAssembly>
        <assemblyIdentity name="Newtonsoft.Json" publicKeyToken="30ad4fe6b2a6aeed" culture="neutral" />
        <bindingRedirect oldVersion="0.0.0.0-6.0.0.0" newVersion="6.0.0.0" />
      </dependentAssembly>
    </assemblyBinding>
  </runtime>
</configuration>
```

به این ترتیب تمام اسمبلی‌هایی که بر اساس نگارش قدیمی JSON.NET کامپایل شده‌اند، باور خواهند کرد که نگارش 6 آن، همان نگارشی است که باید با آن کار کنند.

به روز رسانی قسمت assembly redirects توسط NuGet

البته اگر بسته‌ی جدیدی را توسط نیوگت نصب کنیم، این assembly redirects به صورت خودکار توسط آن اضافه خواهند شد اما ... گاهی ممکن است موارد قدیمی را به روز نکند یا موردی فراموش شوند یا حتی اگر اطلاعاتی را پیشتر از وب یافته‌اید، دارای خطای تایپی باشند. برای یک چنین مواردی اگر با خطای Could not load file or assembly ابتدای بحث مواجه شدید، مراحل ذیل را طی کنید تا بتوانید قسمت assembly redirects را بازسازی کنید:

الف) به فایل config برنامه مراجعه کرده و کلا قسمت assemblyBinding آن را حذف کنید.

ب) سپس دستور ذیل را در کنسول پاورشل نیوگت اجرا کنید:

```
PM> Get-Project -All | Add-BindingRedirect
```

این دستور به تمام پروژه‌های موجود در solution جاری مراجعه کرده و قسمت assemblyBinding آن‌ها را بر اساس آخرین اطلاعات پروژه‌ها و وابستگی‌های آن‌ها به روز می‌کند.