python 爬取手机 app

App 的爬取相比 web 端爬取更加容易,反爬虫能力没有那么强,而且数据大多以 json 形 式传输,解析更加简单。

在 web 端,可以通过浏览器的开发这工具监听到各个网络请求和响应过程,在 App 端如 果想要查看这些内容就需要借助抓包软件。

原理:通过设置代理的方式确保手机和 pc 处于同一个局域网内,将手机处于抓包软件的监 听之下,这样 app 发给服务器的数据包和服务器返回的数据包都要经由代理服务器转发, 抓包软件便可以看到 App 运行过程中的请求和响应了, 如果这些请求的 url, 参数是有规律 的,就可以总结出规律直接用程序模拟爬取。

Fiddler 是最强大最好用的抓包工具之一, 使用 Fiddler 对开发会有很大的帮助。

Fiddler 的基本介绍

官方网站: https://www.telerik.com/fiddler

Fiddler 是最强大最好用的 Web 调试工具之一

- 它能记录所有客户端和服务器的 http 和 https 请求
- 允许监视,设置断点,甚至修改输入输出数据
- Fiddler 包含了一个强大的基于事件脚本的子系统,并且能使用.net 语言进行扩展

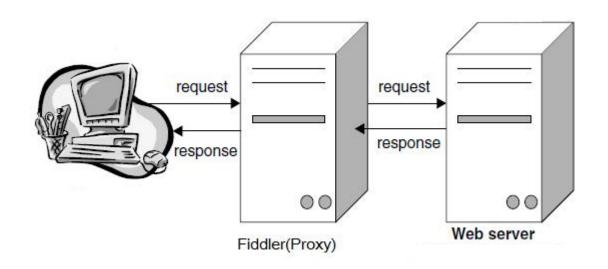
你对 HTTP 协议越了解, 你就能越掌握 Fiddler 的使用方法. 你越使用 Fiddler,就越能帮助你 了解 HTTP 协议.

Fiddler 的工作原理

Fiddler 是以代理 web 服务器的形式工作的,它使用代理地址:127.0.0.1, 端口:8888.

奇酷学院高级讲师:郭建涛

Fiddler 会自动设置代理,退出的时候它会自动注销代理,这样就不会影响别的程序。不过如果 Fiddler 非正常退出,这时候因为 Fiddler 没有自动注销,会造成网页无法访问。解决的办法是 重新启动下 Fiddler.

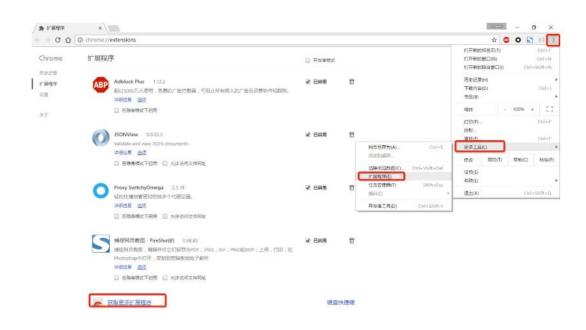


同类的其它工具

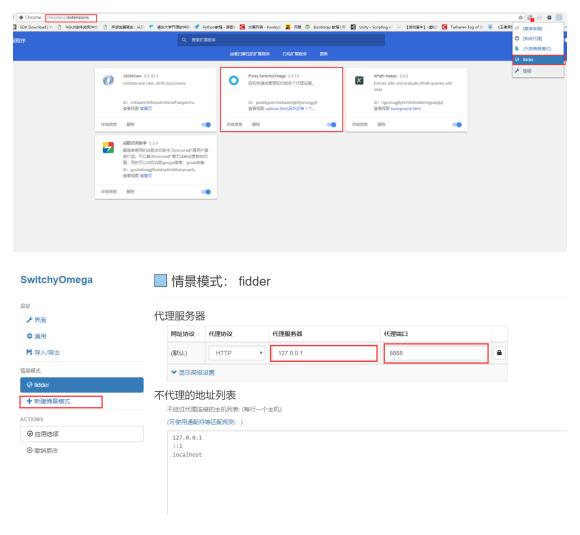
同类的工具有: httpwatch, firebug, wireshark

Fiddler 如何捕获 Chrome 的会话

安装 SwitchyOmega 代理管理 Chrome 浏览器插件



如图所示,设置代理服务器为 127.0.0.1:8888



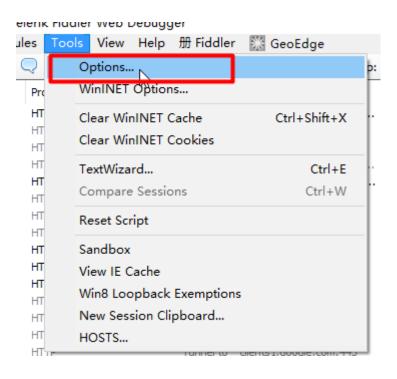
3 / 34 奇酷学院高级讲师: 郭建涛

通过浏览器插件切换为设置好的代理。



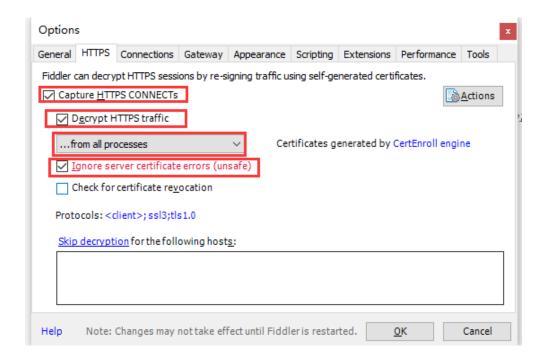
Fiddler 如何捕获 HTTPS 会话

默认下, Fiddler 不会捕获 HTTPS 会话, 需要你设置下, 打开 Fiddler Tool-> Options->HTTPS tab



对 Fiddler 进行设置:

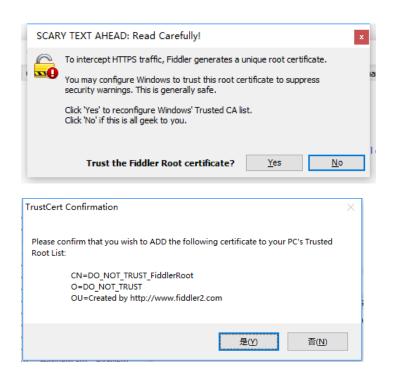
- ▶ 打开工具栏->Tools->Fiddler Options->HTTPS,
- ▶ 选中 Capture HTTPS CONNECTs (捕捉 HTTPS 连接),
- 选中 Decrypt HTTPS traffic (解密 HTTPS 通信)
- > 另外我们要用 Fiddler 获取本机所有进程的 HTTPS 请求,所以中间的下拉菜单中选中...from all processes (从所有进程)
- > 选中下方 Ignore server certificate errors (忽略服务器证书错误)



为 Fiddler 配置 Windows 信任这个根证书解决安全警告: Trust Root Certificate (受信任的根证书)。



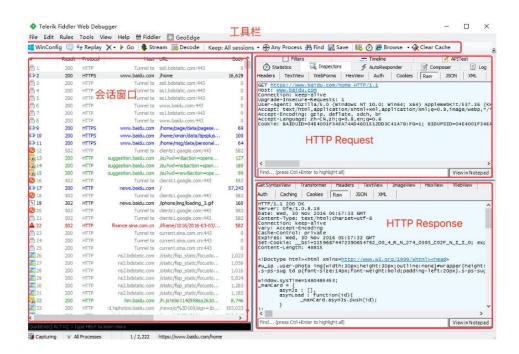
弹出如下的对话框,点击"YES"



点击"Yes" 后,就设置好了

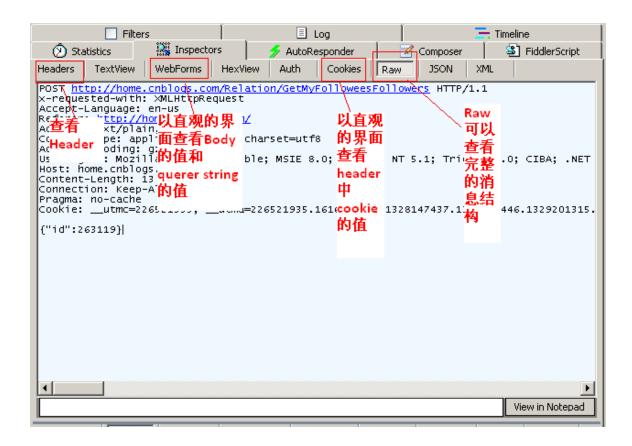
Fiddler 的基本界面

看看 Fiddler 的基本界面



奇酷学院高级讲师:郭建涛

Inspectors tab 下有很多查看 Request 或者 Response 的消息。 其中 Raw Tab 可以查看完整的消息,Headers tab 只查看消息中的 header.



请求 (Request) 部分详解

- ▶ Headers —— 显示客户端发送到服务器的 HTTP 请求的 header,显示为一个分级视图,包含了 Web 客户端信息、Cookie、传输状态等。
- Textview —— 显示 POST 请求的 body 部分,为文本。
- ▶ WebForms —— 显示请求的 GET 参数 和 POST body 内容。
- ▶ HexView 用十六进制数据显示请求。
- Auth —— 显示响应 header 中的 Proxy-Authorization(代理身份验证) 和
 Authorization(授权) 信息.
- Raw —— 将整个请求显示为纯文本。

- > JSON 显示 JSON 格式文件。
- > XML 如果请求的 body 是 XML 格式,就是用分级的 XML 树来显示它。

方式一、Fiddler 手机抓包配置

在命令提示符下输入 ipconfig 查看本机 IP:

打开 Android 设备的"设置"->"WLAN",找到你要连接的网络,在上面长按,然后选择"修改网络",弹出网络设置对话框,然后勾选"显示高级选项"。



在 "代理"后面的输入框选择"手动",在"代理服务器主机名"后面的输入框输入电脑的 ip 地址,在"代理服务器端口"后面的输入框输入 8888, 然后点击"保存"按钮。



启动 Android 设备中的浏览器,访问网页即可在 Fiddler 中可以看到完成的请求和响应数据。

用 Fiddler 对 iPhone 手机应用进行抓包

基本流程差不多,只是手机设置不太一样:

iPhone 手机:点击设置 > 无线局域网 > 无线网络 > HTTP 代理 > 手动:

代理地址(电脑 IP): 192.168.xx.xxx 端口号: 8888

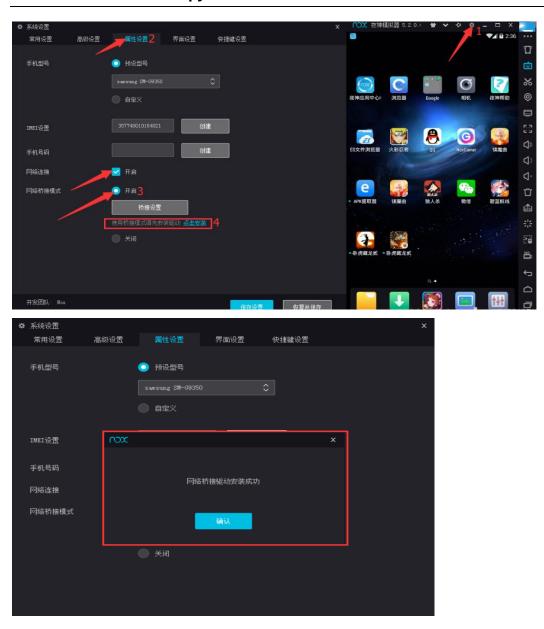
方式二、夜神模拟器安装配置

第一步:下载安装

夜神模拟器下载完成之后, 傻瓜式的安装一下!

第二步:配置桥接 实现互通

首先将当前手机网络桥接到本电脑网络 实现互通



配置 IP 地址,要配成和本机互通的网段



配置完成后打开主机 cmd 终端 ping 通 ok

C:\Users\admin>ping 192.168.10.159

正在 Ping 192. 168. 10. 159 具有 32 字节的数据:

来自 192.168.10.159 的回复:字节=32 时间=1ms TTL=129 来自 192.168.10.159 的回复:字节=32 时间<1ms TTL=129

来自 192.168.10.159 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=129

来自 192.168.10.159 的回复: 字节=32 时间 (1ms TTL=129

192.168.10.159 的 Ping 统计信息:

数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),

往返行程的估计时间(以毫秒为单位):

最短 = 0ms, 最长 = 1ms, 平均 = 0ms

C:\Users\admin>

第三步:配置代理

输入 ipconfig 查看本机 IP

C:\Users\admin>ipconfig

Windows IP 配置

以太网适配器 本地连接:

媒体状态 媒体已断开连接连接特定的 DNS 后缀 qikuedu.com

无线局域网适配器 本地连接* 2:

媒体状态 媒体已断开连接连接特定的 DNS 后缀

无线局域网适配器 无线网络连接:

连接特定的 DNS 后缀 : qikuedu.com 本地链接 IPv6 地址. : fe80::ac88:7912:6041:1b9%24

IPv4 地址 : 192.168.10.103 **子网掩码 : 255.255.255.0** 默认网关. 192.168.10.22

进入夜神模拟器-打开设置-打开 WLAN



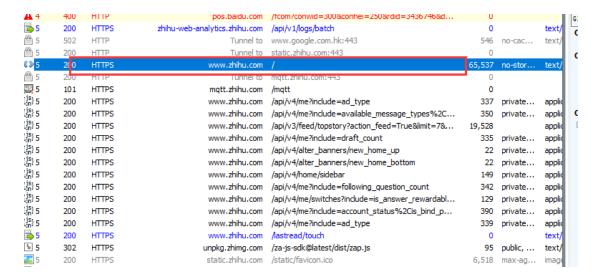






应用: 抓包知乎网

- 1、浏览器中输入: https://www.zhihu.com/
- 2、fiddler 中抓包



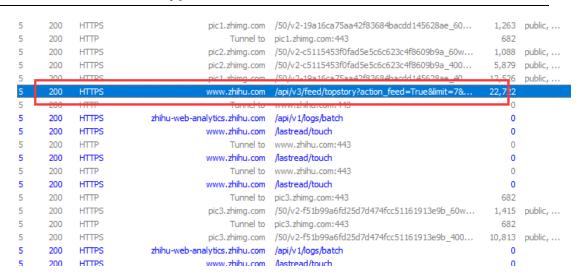
http request:



http response:



向下滚动页面, 抓取 url:



url 为:

https://www.zhihu.com/api/v3/feed/topstory?action_feed=True&limit=7&sessi

on token=79ba91fe71c5cc32c8c6efb91ad303be&action=down&after id=6&d

esktop=true

http response:



继续向下滚动,加载新的数据,抓取 url



url 是:

https://www.zhihu.com/api/v3/feed/topstory?action_feed=True&limit=7&sessi

on token=79ba91fe71c5cc3207782e1807fd0299&action=down&after id=13&

desktop=true

http response:



3、结论:

网页使用了 ajax 技术, 通过接送数据进行更新

url 的区别:在于参数 after_id,每次加载 7条数据,参数加 7

4、爬虫的实现:

略

应用:爬取王者荣耀盒子 app

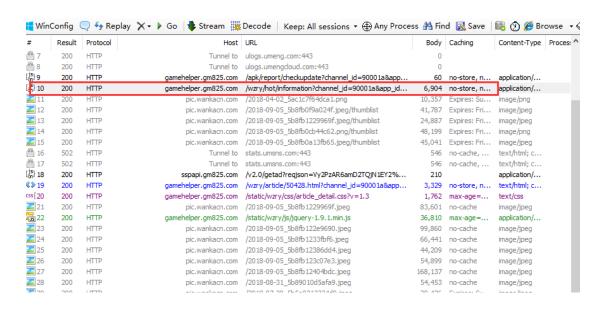
一、王者荣耀热点游戏新闻提取

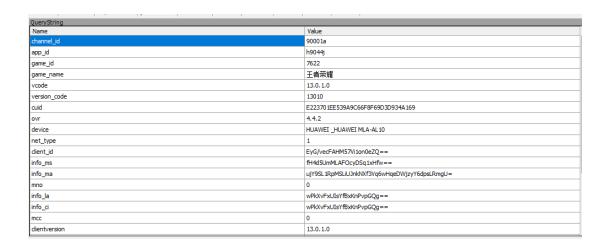
打开手机 app 王者荣耀盒子,显示热点游戏新闻



Fiddler 手机抓包测试

18 / 34





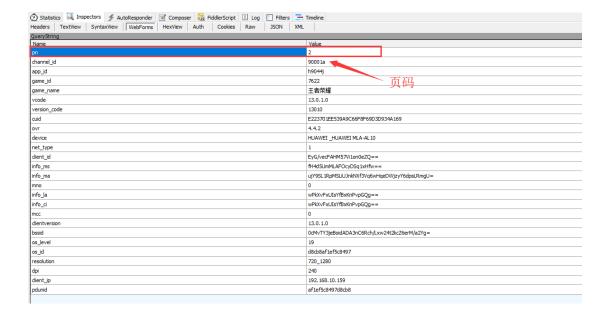


其 url 为:

http://gamehelper.gm825.com/wzry/hot/information?channel_id=90001a&app_id=h9044j&game_id=7622&game_name=%E7%8E%8B%E8%80%85%E8%8D%A3%E8%80%80&vcode=13.0.1.0&version_code=13010&cuid=E223701EE539A9C66F8F69D3D934A169&ovr=4.4.2&device=HUAWEI+HUAWEI+MLA-AL10&net_type=1&client_id=EyG%2FvecFAHM57Vi1on0eZQ%3D%3D&info_ms=fH4d5UmMLAFOcyDSq1xHfw%3D%3D&info_ma=ujY9SL1RpMSLiUJnkNXf3Vq6wHqeDWjzyY6dpsLRmgU%3D&mno=0&info_la=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxXnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxXnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxXnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUI

向下滑动页面,加载新的新闻,fiddler继续抓取 77,861 Expires: Fri... image/png pic.wankacn.com /2018-09-05_5b8t3ec2bat97.png/thumblist **2**66 200 НТТР pic.wankacn.com /2018-09-05_5b8f3e7d6e1bb.jpeg/thumblist 44,026 Expires: Fri... image/jpeg **2**67 200 НТТР pic.wankacn.com /2018-09-04_5b8e5e3af22c2.jpeg/thumblist 41,107 Expires: Th... image/jpeg **2** 68 200 HTTP pic.wankacn.com /2018-09-04 5b8e5db558da8.png/thumblist 40,271 Expires: Th... image/png **2** 69 HTTP pic.wankacn.com /2018-09-04 5b8e5d551030e.jpeg/thumblist 200 37,052 Expires: Th... image/jpeg 70 pic.wankacn.com /2018-09-04_5b8e5d847c86b.jpeg/thumblist НТТР 38,960 Expires: Th... image/jpeg 200 /2018-09-04_5b8e4a4e1938e.jpeg/thumbli image/jpeg pic.wankacn.com 74 200 НТТР pic.wankacn.com /2018-09-04_5b8e49eb2defc.jpeg/thumblist 34,956 Expires: Th... image/jpeg ⅓ 75 302 нттр pic.wankacn.com /2018-09-04_5b8dfa3014e5a.gif/thumblist 0 **2** 76 200 HTTP pic.wankacn.com /2018-09-04 5b8dfa72ed03a.png/thumblist 73,367 Expires: Th... image/png A 77 404 HTTP up-pic.ginjudn.com /2018-09-04 5b8dfa3014e5a.gif/thumblist 30 application/... 43,645 Expires: W... image/jpeg **25** 78 HTTP pic.wankacn.com /2018-09-03 5b8d14ef9cafc.jpeg/thumblist 200 **2** 79 НТТР pic.wankacn.com /2018-09-03_5b8d14c9b76fb.png/thumblist 45,414 Expires: W... image/png 200

pic.wankacn.com /2018-09-03 5b8d14a890906.png/thumblist



20 / 34 奇酷学院高级讲师:郭建涛

17.238 Expires: W... image/png

其 url:

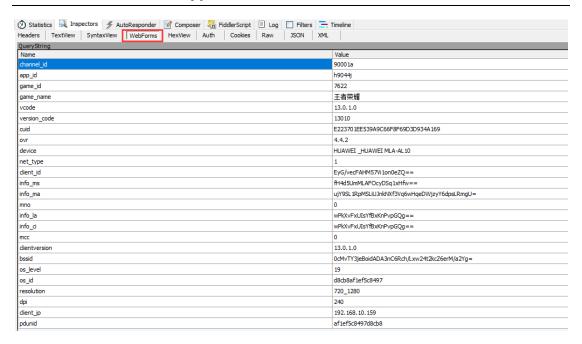
http://gamehelper.gm825.com/wzry/news/list?pn=2&channel_id=90001a&app_id=h9044j&gam_e_id=7622&game_name=%E7%8E%8B%E8%80%85%E8%8D%A3%E8%80%80&vcode=13.0.1.0&v_ersion_code=13010&cuid=E223701EE539A9C66F8F69D3D934A169&ovr=4.4.2&device=HUAWEI+HUAWEI+MLA-AL10&net_type=1&client_id=EyG%2FvecFAHM57Vi1on0eZQ%3D%3D&info_ms_efH4d5UmMLAFOcyDSq1xHfw%3D%3D&info_ma=ujY9SL1RpMSLiUJnkNXf3Vq6wHqeDWjzyY6dp_sLRmgU%3D&mno=0&info_la=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxXnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxXnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxXnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxXnPvpGQg%3D&info_ci=wPkXvFxUI

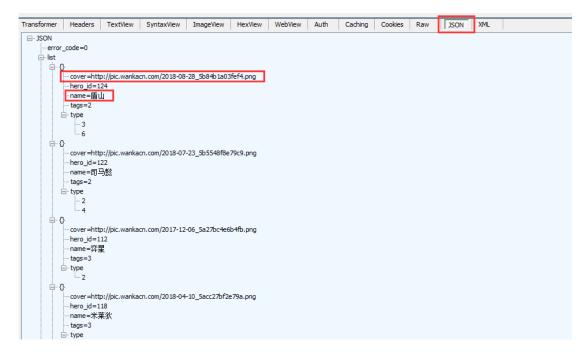
爬虫实现

略

二、王者荣耀英雄图片提取

100	200	HILLE	pic.wankach.com	/ 1333437005451anianimimimimimimimimimimimimimimimimimi	20,031	схріге».
2 107	200	HTTP	pic.wankacn.com	/1534135007534opmosujsycisxbhd.jpg	97,092	Expires:
2 108	200	HTTP	pic.wankacn.com	/1535457662178gteetcwnpoijfkem.jpg	93,185	Expires:
{js} 109	200	HTTP	gamehelper.gm825.com	/wzry/hero/list?channel_id=90001a&app_id=h904	2,357	no-store
3 110	200	HTTP	pic.wankacn.com	/2018-08-28_5b84b1a03fef4.png	101,988	Expires:
3 111	200	HTTP	pic.wankacn.com	/2018-07-23_5b5548f8e79c9.png	172,193	Expires:
3 112	200	HTTP	pic.wankacn.com	/2017-12-06_5a27bc4e6b4fb.png	264,168	Expires:
3 113	200	HTTP	pic.wankacn.com	/2018-04-10_5acc27bf2e79a.png	129,542	Expires:
3 114	200	HTTP	pic.wankacn.com	/2018-03-20_5ab0dda97a4c4.png	185,707	Expires:
3 115	200	HTTP	pictest.wankacn.com	/2017-05-09_59116e190ef9f.png	72,760	Expires:
145	200	1000	_:	/2017 OF 16 F01-6-62F10F7	240 224	





其 url:

http://gamehelper.gm825.com/wzry/hero/list?channel_id=90001a&app_id=h9044j&game_id=76 22&game_name=%E7%8E%8B%E8%80%85%E8%8D%A3%E8%80%80&vcode=13.0.1.0&version_c ode=13010&cuid=E223701EE539A9C66F8F69D3D934A169&ovr=4.4.2&device=HUAWEI+_HUAW_EI+_MLA-AL10&net_type=1&client_id=EyG%2FvecFAHM57Vi1on0eZQ%3D%3D&info_ms=fH4d5U_mMLAFOcyDSq1xHfw%3D%3D&info_ma=ujY9SL1RpMSLiUJnkNXf3Vq6wHqeDWjzyY6dpsLRmgU_%3D&mno=0&info_la=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D%3D&info_ci=wPkXvFxUIsYfBxKnPvpGQg%3D%3D&mcc=0&clientversion=13.0.1.0&bssid=0cMvTY3jeBoidADA3nC6Rch%2FLxw24t2kcZ6erM_%2Fa2Yg%3D&os_level=19&os_id=d8cb8af1ef5c8497&resolution=720_1280&dpi=240&client_ip=192.168.10.159&pdunid=af1ef5c8497d8cb8

爬虫实现

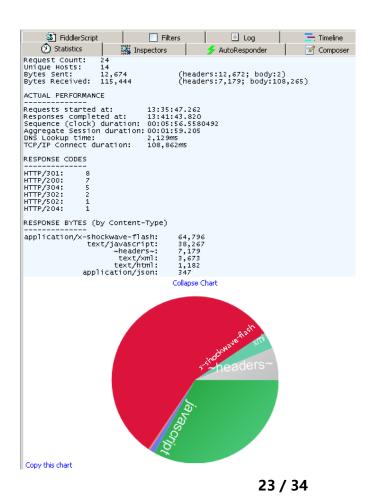
略

附录

Fiddler 的 HTTP 统计视图

通过陈列出所有的 HTTP 通信量,Fiddler 可以很容易的向您展示哪些文件生成了您当前请求的页面。使用 Statistics 页签,用户可以通过选择多个会话来得来这几个会话的总的信息统计,比如多个请求和传输的字节数。

选择第一个请求和最后一个请求,可获得整个页面加载所消耗的总体时间。从条形图表中还可以 分别出哪些请求耗时最多,从而对页面的访问进行访问速度优化



奇酷学院高级讲师:郭建涛

QuickExec 命令行的使用

Fiddler 的左下角有一个命令行工具叫做 QuickExec,允许你直接输入命令。

常见得命令有

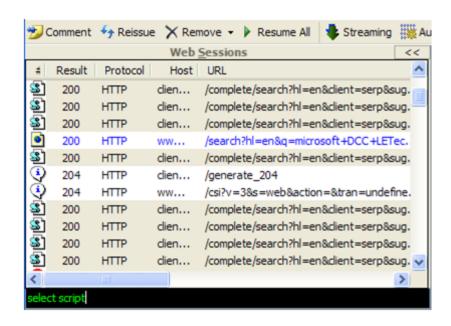
help 打开官方的使用页面介绍,所有的命令都会列出来

cls 清屏 (Ctrl+x 也可以清屏)

select 选择会话的命令

?.png 用来选择 png 后缀的图片

bpu 截获 request



Fiddler 中设置断点修改 Request

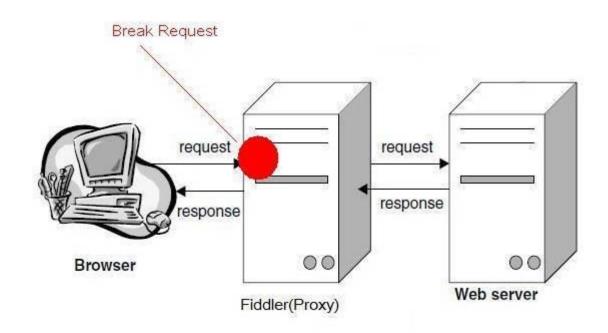
Fiddler 最强大的功能莫过于设置断点了,设置好断点后,你可以修改 httpRequest 的任何信息包括 host, cookie 或者表单中的数据。设置断点有两种方法

第一种: 打开 Fiddler 点击 Rules-> Automatic Breakpoint -> Before Requests(这种方法会中断所有的会话)

如何消除命令呢? 点击 Rules-> Automatic Breakpoint -> Disabled

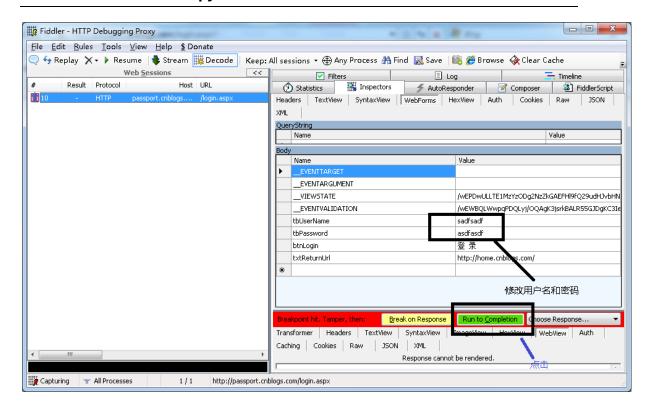
第二种: 在命令行中输入命令: bpu www.baidu.com (这种方法只会中断 www.baidu.com)

如何消除命令呢? 在命令行中输入命令 bpu



看个实例,模拟博客园的登录, 在 IE 中打开博客园的登录页面,输入错误的用户名和密码,用 Fiddler 中断会话,修改成正确的用户名密码。这样就能成功登录

1. 用 IE 打开博客园的登录界面 http://passport.cnblogs.com/login.aspx 2. 打开 Fiddler,在命令行中输入 bpu http://passport.cnblogs.com/login.aspx 3. 输入错误的用户名和密码 点击登录 4. Fiddler 能中断这次会话,选择被中断的会话,点击 Inspectors tab 下的 WebForms tab 修改用户名密码,然后点击 Run to Completion 如下图所示。 5. 结果是正确地登录了博客园



Fiddler 中设置断点修改 Response

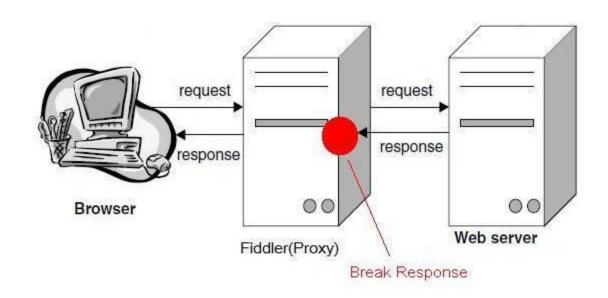
当然 Fiddler 中也能修改 Response

第一种: 打开 Fiddler 点击 Rules-> Automatic Breakpoint -> After Response (这种方法会中断所有的会话)

如何消除命令呢? 点击 Rules-> Automatic Breakpoint -> Disabled

第二种: 在命令行中输入命令: bpafter www.baidu.com (这种方法只会中断www.baidu.com)

如何消除命令呢? 在命令行中输入命令 bpafter,



具体用法和上节差不多,就不多说了。

Fiddler 中创建 AutoResponder 规则

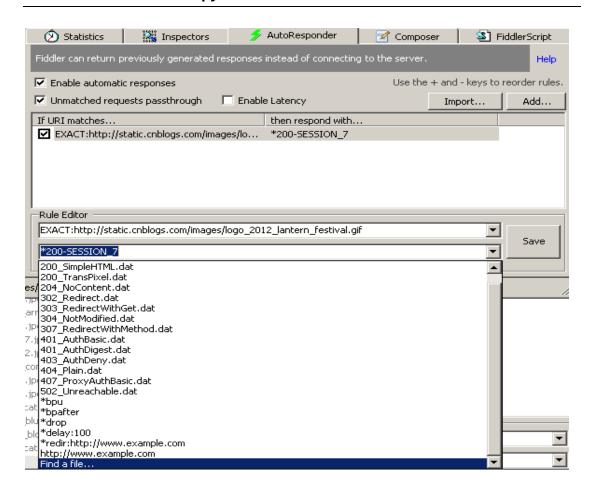
Fiddler 的 AutoResponder tab 允许你从本地返回文件,而不用将 http request 发送到服务器上。

看个实例. 1. 打开博客园首页,把博客园的 logo 图片保存到本地,并且对图片做些修改。

2. 打开 Fiddler 找到 logo 图片的会话,

http://static.cnblogs.com/images/logo_2012_lantern_festival.gif, 把这个会话拖到 AutoResponer Tab 下

- 3. 选择 Enable automatic reaponses 和 Unmatched requests passthrough
- 4. 在下面的 Rule Editor 下面选择 Find a file... 选择本地保存的图片. 最后点击 Save 保存下。
- 5. 再用 IE 博客园首页, 你会看到首页的图片用的是本地的。

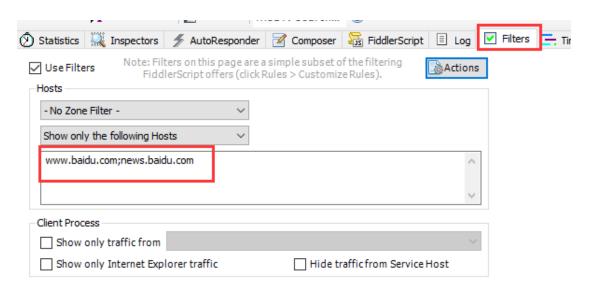




28 / 34 奇酷学院高级讲师:郭建涛

Fiddler 中如何过滤会话

每次使用 Fiddler,打开一个网站,都能在 Fiddler 中看到几十个会话,看得眼花缭乱。最好的办法是过滤掉一些会话,比如过滤掉图片的会话. Fiddler 中有过滤的功能



在 Filers 面板中勾选 "Use Filters",并在 Hosts 区域,设置以下三个选项:

1).第一项有三个选项,分别是:

"No zone filter"

"Show Only Intranet Hosts"

"Show Only Internet Hosts", 不做更改;

2).第二项有四个选项,分别是:

"No Host Filter"不设置 hosts 过滤;

"Hide The Following Hosts" 隐藏过滤到的域名;

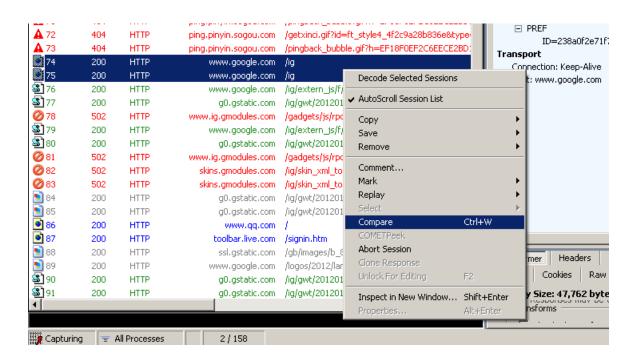
"Show Only The Following Hosts" 只显示过滤到的域名;

"Flag The Following Hosts"标记过滤到的域名;

选中"Show Only The Following Hosts",在文本框内输入需要过滤的域名,多个域名使用分号分割。fiddler 默认会检查 http 头中设置的 host,强制显示 http 地址中的域名。

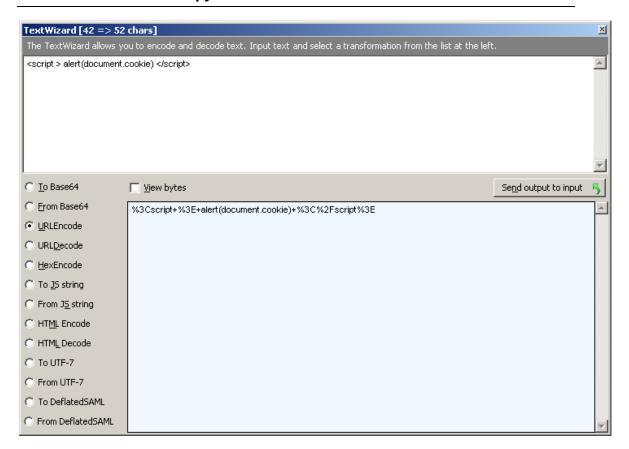
Fiddler 中会话比较功能

选中 2 个会话,右键然后点击 Compare,就可以用 WinDiff 来比较两个会话的不同了 (当然需要你安装 WinDiff)



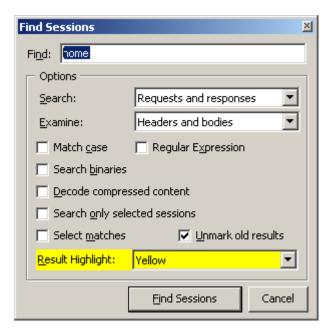
Fiddler 中提供的编码小工具

点击 Fiddler 工具栏上的 TextWizard,这个工具可以 Encode 和 Decode string.



Fiddler 中查询会话

用快捷键 Ctrl+F 打开 Find Sessions 的对话框,输入关键字查询你要的会话。 查询到的会话会用黄色显示



Fiddler 中保存会话

有些时候我们需要把会话保存下来,以便发给别人或者以后去分析。 保存会话的步骤如下:

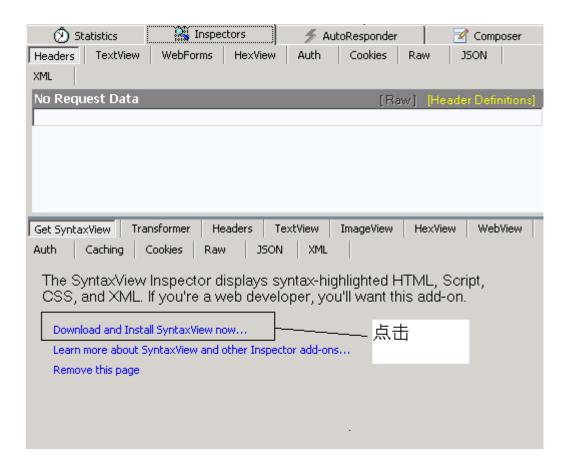
选择你想保存的会话, 然后点击 File->Save->Selected Sessions

Fiddler 的 script 系统

Fiddler 最复杂的莫过于 script 系统了 官方的帮助文

档: http://www.fiddler2.com/Fiddler/dev/ScriptSamples.asp

首先先安装 SyntaxView 插件,Inspectors tab->Get SyntaxView tab->Download and Install SyntaxView Now... 如下图



安装成功后 Fiddler 就会多了一个 Fiddler Script tab, 如下图

```
Statistics
                                   🎎 Inspectors
                                                                    🗲 AutoResponder
                      🕮 FiddlerScript
                                                Filters
                                                                Log
Composer
                                                                                  Timeline
Save Script
                                                                                  ClassView
                 Go to:
             MessageBox.Show("Fiddler is now the system proxy System.Diagnostics.Process.Start("proxycfg.exe",
                                                                                   -̂u"); 📥
        static function OnDetach(){
             MessageBox.Show("Fiddler is no longer the system proxy")
System.Diagnostics.Process.Start("proxycfg.exe", "-u");
        static function OnBeforeRequest(oSession: Session)
             oSession["ui-col
  //
             // Sample Rule: Flag POSTs to fiddler2.com in italics
             if (oSession.HostnameIs("www.fiddler2.com") && oSession.
             // Sample Rule: Break requests for URLs containing "/san
if (oSession.uriContains("/sandbox/")){
   oSession.oFlags["x-breakrequest"] = "yup"; // Exist
             if ((null != gs_ReplaceToken) && (oSession.url.indexOf(g
    oSession.url = oSession.url.Replace(gs_ReplaceToken,
             if ((null != gs_OverridenHost) && (oSession.host.toLower
    oSession["x-overridehost"] = gs_OverrideHostWith;
             if ((null!=bpMethod) && (oSession.HTTPMethodIs(bpMethod)
    oSession["x-breakrequest"]="method";
```

在里面我们就可以编写脚本了, 看个实例 让所有 cnblogs 的会话都显示红色。

把这段脚本放在 OnBeforeRequest(oSession: Session) 方法下,并且点击"Save script"

这样所有的 cnblogs 的会话都会显示红色

Response 是乱码的

有时候我们看到 Response 中的 HTML 是乱码的, 这是因为 HTML 被压缩了, 我们可以通过 两种方法去解压缩。

- 1. 点击 Response Raw 上方的"Response is encoded any may need to be decoded before inspection. click here to transform"
- 2. 选中工具栏中的"Decode"。 这样会自动解压缩。

