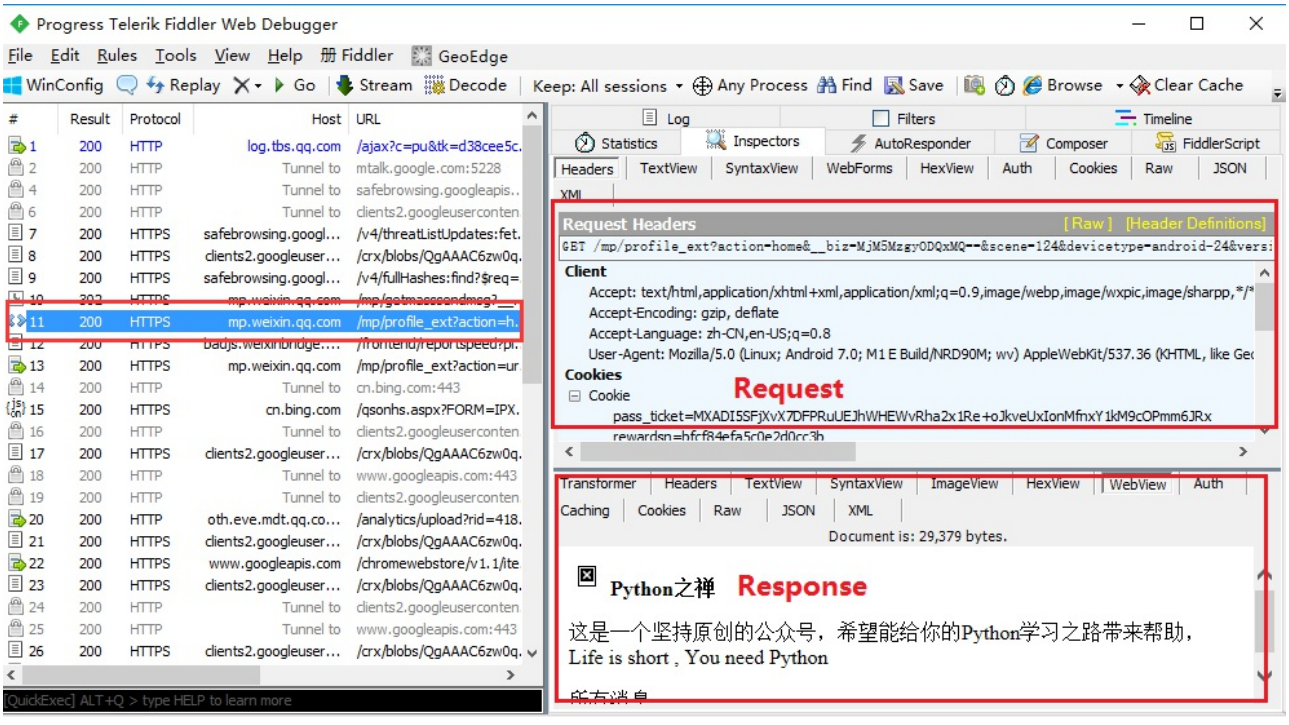
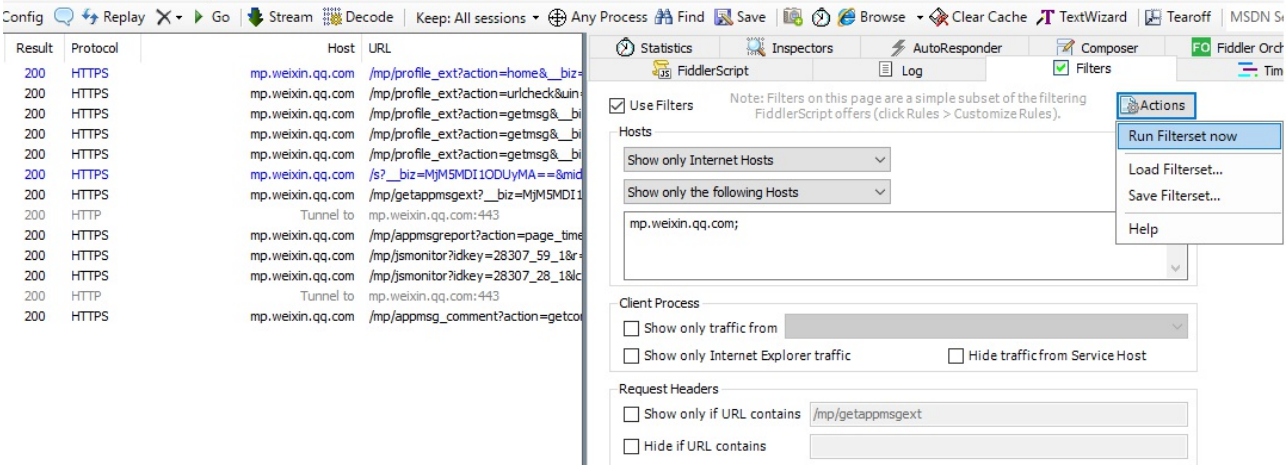
抓取第一篇微信公众号文章

上一节我们熟悉了 Fiddler 的基本操作以及每个模块所代表的意义，这节我们详细了解获取微信公众号历史文章接口的请求情况，以及如何使用 Python 模拟微信发送请求获取公众号文章的基本信息。

打开微信历史消息页面，我们从 Fiddler 看到了很多请求，为了找到微信历史文章的接口，我们要逐个查看 Response 返回的内容，最后发现第 11 个请求 "https://mp.weixin.qq.com/mp/profile_ext?action=home..." 就是我们要寻找的（我是怎么找到的呢？这个和你的经验有关，你可以点击逐个请求，看看返回的Response内容是不是期望的内容）



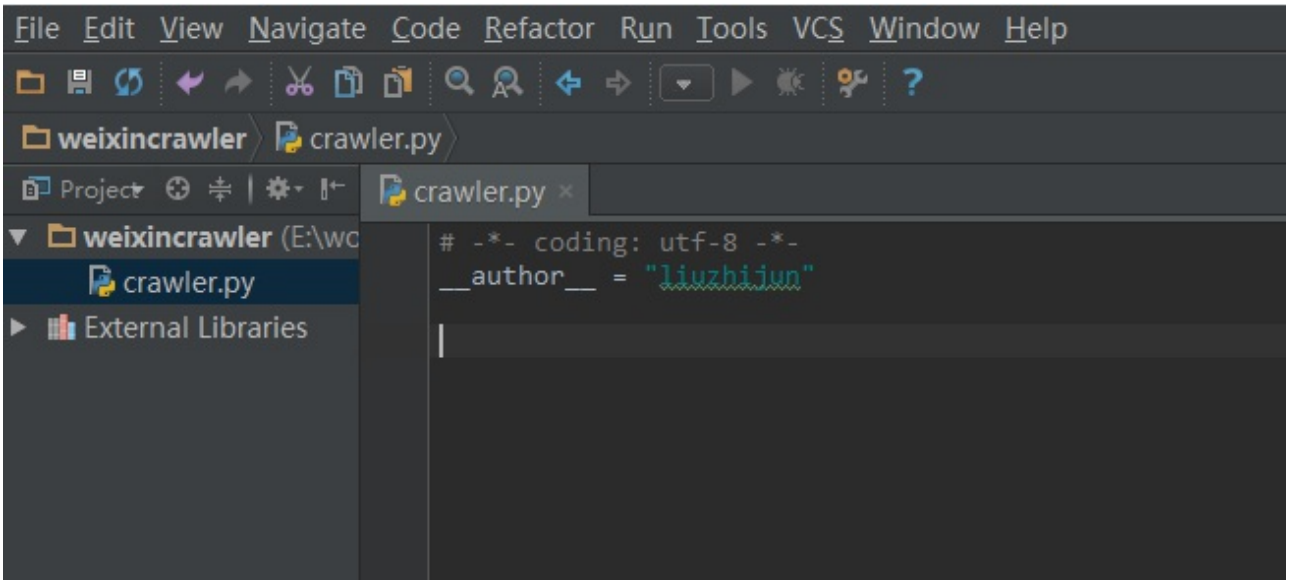
确定微信公众号的请求HOST是 mp.weixin.qq.com 之后，我们可以使用过滤器来过滤掉不相关的请求。



爬虫的基本原理就是模拟浏览器发送 HTTP 请求，然后从服务器得到响应结果，现在我们就用 Python 实现如何发送一个 HTTP 请求。这里我们使用 requests 库来发送请求。

创建一个 Pycharm 项目

我们使用 Pycharm 作为开发工具，你也可以使用其它你熟悉的工具，Python 环境是 Python3（推荐使用 Python3.6），先创建一个项目 weixincrawler

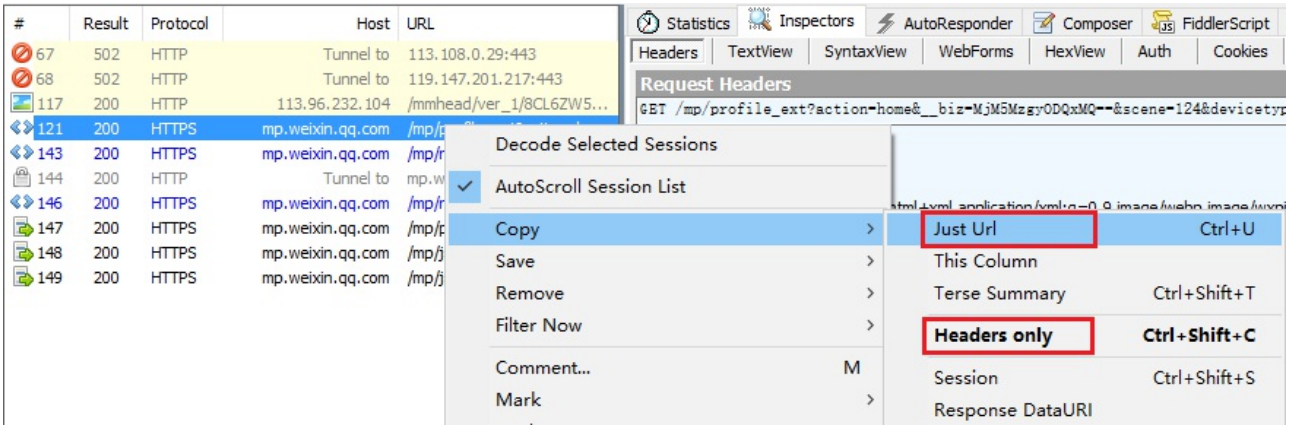


现在我们来编写一个最粗糙的版本，你需要做两件事：

- 1：找到完整URL请求地址
- 2：找到完整的请求头（headers）信息，Headers里面包括了

cookie、User-agent、Host 等信息。

我们直接从 Fiddler 请求中拷贝 URL 和 Headers， **右键 -> Copy -> Just Url/Headers Only**



最终拷贝出来的URL很长，它包含了很多的参数

```
url = "https://mp.weixin.qq.com/mp/profile_ext" \
      "?action=home" \
      "&__biz=MjM5MzgyODQxMQ==" \
      "&scene=124" \
      "&devicetype=android-24" \
      "&version=26051633&lang=zh_CN" \
      "&nettype=WIFI&a8scene=3" \

"&pass_ticket=MXADI5SFjXvX7DFPRuUEJhWHEWvRha2x1Re
%2BoJkveUxIonMfnxY1kM9cOPmm6JRx" \
      "&wx_header=1"
```

暂且不去分析（猜测）每个参数的意义，也不知道那些参数是必须的，总之我把这些参数全部提取出来。然后把 Headers 拷贝出来，发现 Fiddler 把 请求行、响应行、响应头都包括进来了，我们只需要中间的请求头部分。

因为 requests.get 方法里面的 headers 参数必须是字典对象，所以，先要写个函数把刚刚拷贝的字符串转换成字典对象。

```
def headers_to_dict(headers):
    """
    将字符串
    '''
    Host: mp.weixin.qq.com
    Connection: keep-alive
    Cache-Control: max-age=
    '''
    转换成字典对象
    {
        "Host": "mp.weixin.qq.com",
        "Connection": "keep-alive",
        "Cache-Control":"max-age="
    }
    :param headers: str
    :return: dict
    """
    headers = headers.split("\n")
    d_headers = dict()
    for h in headers:
        if h:
            k, v = h.split(":", 1)
            d_headers[k] = v.strip()
    return d_headers
```

最终 v0.1 版本出来了，不出意外的话，公众号历史文章数据就在 response.text 中。如果返回的内容非常短，而且title标签是 <title>验证</title>，那么说明你的请求参数或者请求头有误，最有可能的一种请求就是 Headers 里面的 Cookie 字段过期，从手机微信端重新发起一次请求获取最新的请求参数和请求头试试。

```
# v0.1
def crawl():
    url = "https://mp.weixin.qq.com/..." # 省略了
    headers = """  # 省略了
Host: mp.weixin.qq.com
Connection: keep-alive
Upgrade-Insecure-Requests: 1
    """
    headers = headers_to_dict(headers)
    response = requests.get(url, headers=headers,
verify=False)
    print(response.text)
```

最后，我们顺带把响应结果另存为html文件，以便后面重复使用，分析里面的内容

```
with open("weixin_history.html", "w",
encoding="utf-8") as f:
    f.write(response.text)
```

用浏览器打开 weixin_history.html 文件，查看该页面的源代码，搜索微信历史文章标题的关键字 "11月赠书"（就是我以往发的文章），你会发现，历史文章封装在叫 msgList 的数组中（实际上该数组包装在字典结构中），这是一个 Json 格式的数据，但是里面还有 html 转义字符需要处理

接下来我们就来写一个方法提取出历史文章数据，分三个步骤，首先用正则提取数据内容，然后 html 转义处理，最终得到一个列表对象，返回最近发布的10篇文章。

```
def extract_data(html_content):
    """
    从html页面中提取历史文章数据
    :param html_content 页面源代码
    :return: 历史文章列表
    """
    import re
    import html
    import json

    rex = "msgList = '({.*?})'"
    pattern = re.compile(pattern=rex, flags=re.S)
    match = pattern.search(html_content)
    if match:
        data = match.group(1)
        data = html.unescape(data)
        data = json.loads(data)
        articles = data.get("list")
        for item in articles:
            print(item)
        return articles
```

最终提取出来的数据总共有10条，就是最近发表的10条数据，我们看看每条数据返回有哪些字段。

```
article = {'app_msg_ext_info':
                {'title': '11月赠书，总共10本，附
Python书单',
                 'copyright_stat': 11,
                 'is_multi': 1,
                 'content': '',
                 'author': '刘志军',
                 'subtype': 9,
```

```
                'del_flag': 1,
                'fileid': 502883895,
                'content_url':
'http:\\/\\/mp.weixin.qq.com...',
                ''
                'digest': '十一月份赠书福利如期而至,
更多惊喜等着你',
                'cover':
'http:\\/\\/mmbiz.qpic.cn\\...',
                'multi_app_msg_item_list':
[{'fileid': 861719336,

'content_url': 'http:\\/\\/mp.weixin.qq.com',

'content': '', 'copyright_stat': 11,

'cover': 'http:\\/\\/mmbiz.qpic.cn',

'del_flag': 1,

'digest': '多数情况下，人是种短视的动物',

'source_url': '',

'title': '罗胖60秒：诺贝尔奖设立时，为何会被骂？',

'author': '罗振宇'
                                                }],
                'source_url':
'https:\\/\\/github.com\'
                },
     'comm_msg_info': {'datetime': 1511827200,
                       'status': 2,
```

```
                                'id': 1000000161,
                                'fakeid': '2393828411',
                                'content': '',
                                'type': 49}}
```

我们结合下面这张图来看：

上面这张图是微信作为单次推送发给用户的多图文消息，有发送时间对应comm_msg_info.datetime，app_msg_ext_info中的字段信息就是第一篇文章的字段信息，分别对应：

- title：文章标题

- content_url：文章链接
- source_url：原文链接，有可能为空
- digest：摘要
- cover：封面图
- datetime：推送时间

后面几篇文章以列表的形式保存在 `multi_app_msg_item_list` 字段中。

到此，公众号文章的基本信息就抓到了，但也仅仅只是公众号的前10条推送，如何获取更多历史文章等问题放在下节讲解。

本节完整代码可以在GitHub仓库[weixincrawler_v](https://github.com/pythonzhichan/weixincrawler/tree/v0.1)
(https://github.com/pythonzhichan/weixincrawler/tree/v0.1)
查看。