

自动提取创高体育理论考试答案并实时显示

学校一直使用创高体育做体育考核, 又到了学期末, 开始了模拟的时间. 做了一套模拟题, 查看答案后, 发现答案不能复制, 于是想探究一下题从服务器传输的原理.

本文使用的主要工具有: fiddler(抓包工具), python, BeautifulSoup4库. 关于工具安装方式, 大家可自行百度.

如果只想使用工具, 可以略过原理部分. 本文主要是原理分析, 不涉及模拟发包等内容. 如有问题, 后果自负.

本方法需要手机和电脑在同一wifi下, 在安卓手机测试通过, 理论上苹果手机同样可行.

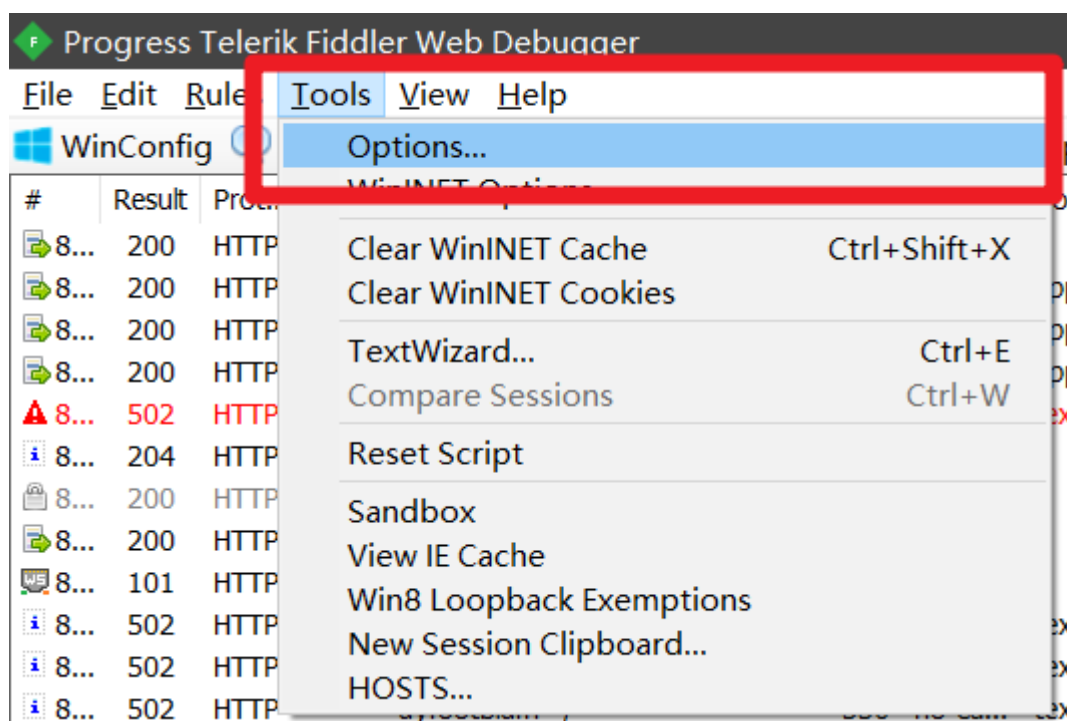
设置fiddler

fiddler是强大的抓包工具. 能够获取局域网下的不同设备的数据包. 可前往官网自行下载安装.

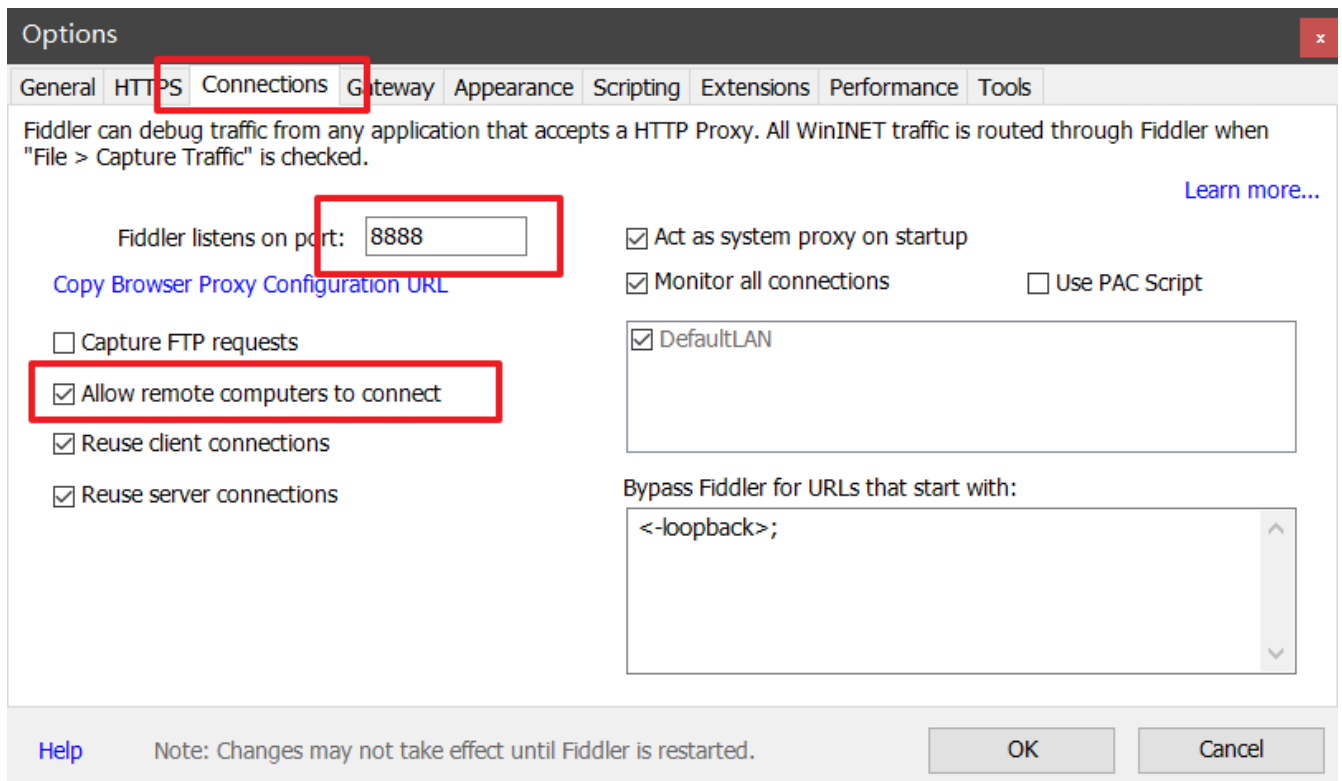
安装后需设置防火墙为放开状态, 关闭运行的杀毒软件或电脑管家.(有的电脑管家会拦截手机发送的数据包)

打开fiddler允许抓手机包的选项

打开fiddler, 点击Tools -> Options.



进入Connections选项卡, 设置端口, 并允许外部设备的接入.



最后, 记着重启一下fiddler, 使设置生效.

手机设置代理

在确定手机和电脑在同一wifi下后, 查看电脑的ip地址. 这里我们使用cmd的ipconfig命令查看.

同时按键盘的windows和R键, 输入cmd, 进入命令提示符, 输入ipconfig, 记录下此地址.

```
PS C:\Users\user> ipconfig

Windows IP 配置

无线局域网适配器 本地连接* 1:

    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 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 WLAN:

    连接特定的 DNS 后缀 . . . . . :
    本地连接 IPv6 地址 . . . . . :
    IPv4 地址 . . . . . : 192.168.31.2
    子网掩码 . . . . . : 255.255.255.0
    默认网关 . . . . . : 192.168.31.1

以太网适配器 蓝牙网络连接:

    媒体状态 . . . . . : 媒体已断开连接
    连接特定的 DNS 后缀 . . . . . :
```

打开电脑浏览器, 输入刚刚记录下的ip地址(这里我们假设是192.168.31.2) + 端口号, => 192.168.31.2:8888

Fiddler Echo Service

```
GET / HTTP/1.1
Host: 192.168.31.136:8888
Connection: keep-alive
Upgrade-Insecure-Requests: 1
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/74.0.3729.169 Safari/
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange
Accept-Encoding: gzip, deflate
Accept-Language: zh-CN,zh;q=0.9,en;q=0.8
```

This page returned a **HTTP/200** response
Originating Process Information: chrome:3376

- To configure Fiddler as a reverse proxy instead of seeing this page, see [Reverse Proxy Setup](#)
- You can download the [FiddlerRoot certificate](#)

看到此页面即设置成功.

打开手机 设置 -> WLAN, 点击已连接wifi, 点击高级设置(手机品牌不同具体进入方式不同, 常见方式有直接点击, 长按, 或提供一个感叹号的小按键).

在高级设置中, 将ip设置改为静态. ip地址之类的都别动. 代理服务器设置为手动, 代理主机名为刚刚记录的ip, 端口为8888. 点击保存.

高级设置

代理服务器

手动 ▼

代理主机名

192.168.31.■■■

代理服务器端口

8888

旁路代理

example.com,mycomp.test.com,loca

用户名

密码

计量网络

自动检测

取消

保存

如果设置正确, 目前我们应该已经能从fiddler中查看手机发送到数据包了. 由于我们没有开启https代理, 所以我们可以打开手机浏览器打开学校官网之类的页面, 查看fiddler中是否出现了请求, 如果出现了, 则成功.

原理

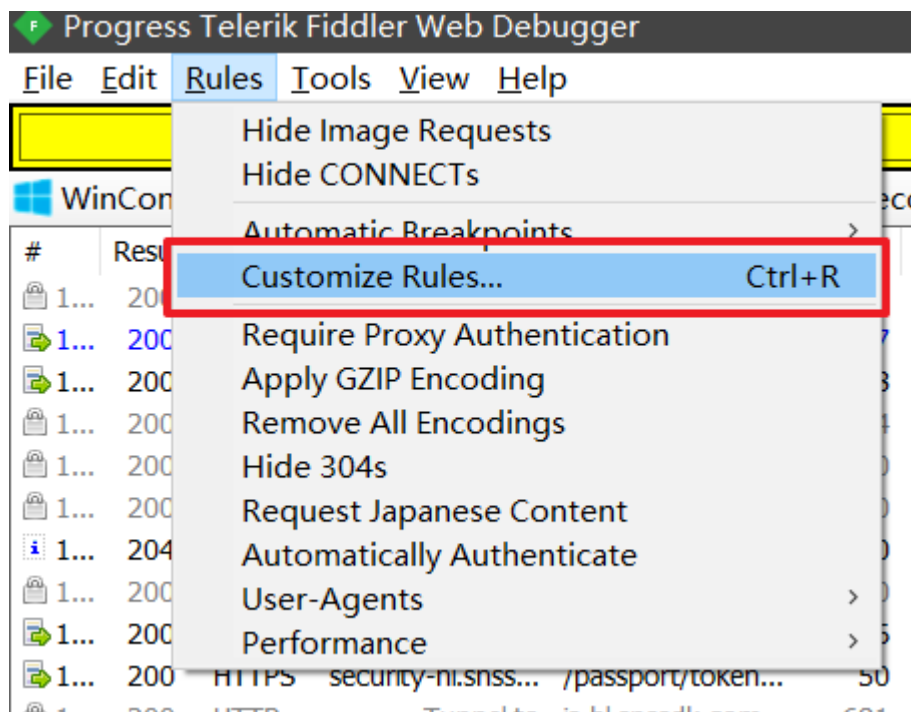
其实这一部分原理很简单, 就是手机发送的所有http请求都会通过fiddler发送.

自动截取创高请求

这一部分我们通过fiddler中的脚本来实现.

我们需要截取答题时题目的请求和最后答案的请求.

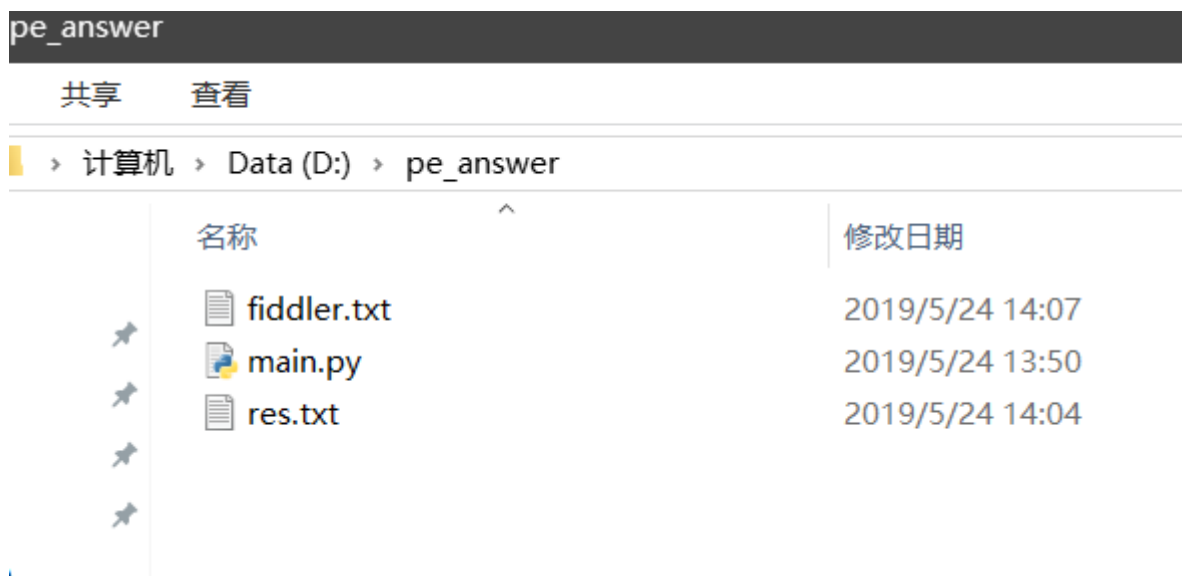
观察发现, 答案的页面URL中都包含 `dajuan_chakan`, 而答题时, 每个页面的URL都包含 `cmd=dati`, 于是我们就可以用这两做关键字.



点击Customer Rules.

将内容全部替换为我所提供提供的fiddler_rule.txt文件中的内容即可.

在D盘新建文件夹, 命名为pe_answer



将我提供的文件的全部内容解压到这个文件夹

使用Python解释器运行main.py.

目前我们的全部监听已经开始了.

res.txt是我们存储答案的文件, 目前我提供的文件提供了大部分网球和排球的答案. 大家如果不是这两类课, 也没关系, 在今天模拟还运行时, 多做几套题, 做完点击手机里的查看答案, 答案会自动同步在res.txt中(一定要点击查看答案才行!!!)

在同步后, 如果做题时, 有答案是None的题, 就在多模拟几次, 保证答案的数量足够.

在答案数量足够时, 做题时答案会实时显示在电脑中, 效果如下:

如果（ ），那么接发球方得分。 D
发球时，（ ）为发球失误。 D
在大满贯的比赛中，（ ）采取5盘3胜制。 D
网球单打球场的宽度是（ ）米。 D
参加《标准》测试时_____行为是错误的 C

41、如果（ ），那么接发球方得分。

- ☐ A . 发球员同时抛起两个球
- ☐ B . 一发失误
- ☐ C . 二发触网落在中线上
- ☒ D . 二发脚误

42、发球时，（ ）为发球失误。

- ☐ A . 抛球后，球直接落在底线上
- ☐ B . 一只脚越过底线
- ☐ C . 击球的瞬间，双脚同时跃起
- ☒ D . 挥拍后未击中球，但同时用手接住球

43、在大满贯的比赛中，（ ）采取5盘3胜制。

- ☐ A . 女子单打
- ☐ B . 女子双打
- ☒ C . 男子双打
- ☐ D . 男子单打

44、网球单打球场的宽度是（ ）米。

- ☐ A . 23.77
- ☐ B . 12.80
- ☐ C . 10.97
- ☐ D . 8.23

45、参加《标准》测试时____行为是错误的

- ☐ A . 测试前须仔细了解各个测试项目的测试方法
- ☐ B . 穿运动装、运动鞋，带些巧克力、面包、糖水等补充体能
- ☐ C . 找同学顶替测试
- ☐ D . 参加《标准》测试前自觉做好测试准备活动