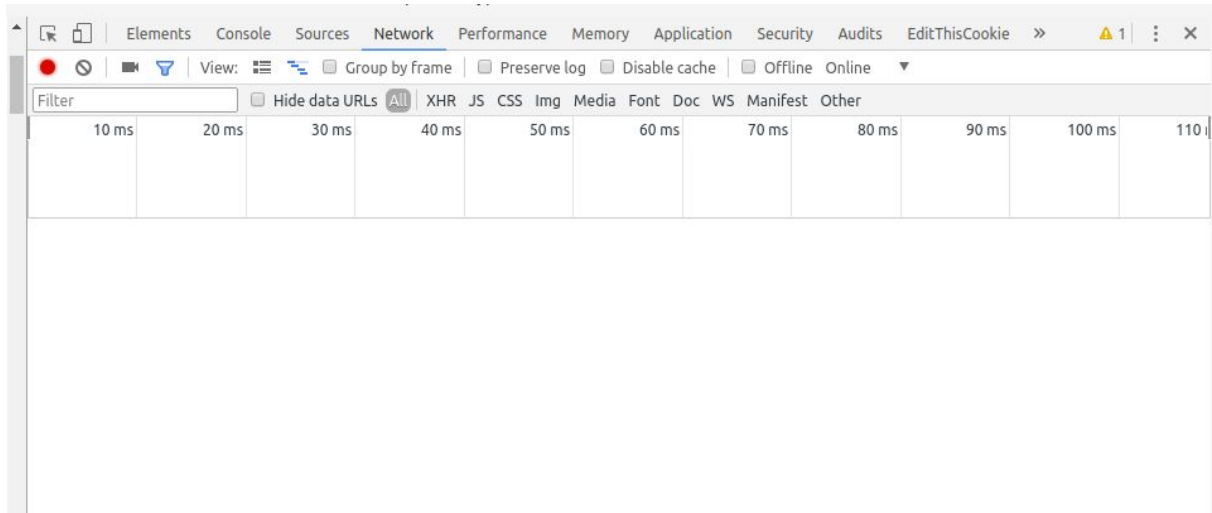


Task2.1:浏览器抓包

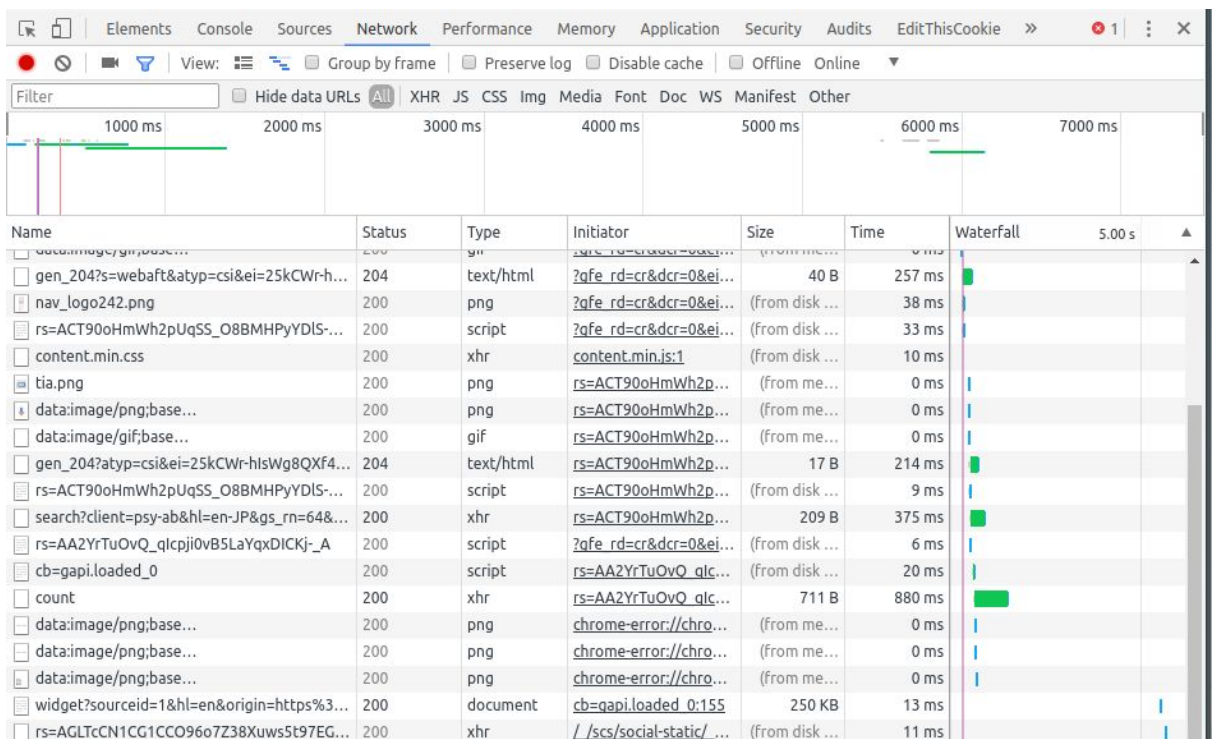
主要抓的就是发出去和接收的http报文。

Chrome抓包:

在chrome下按下:ctl+shift+i 或者在相应页面右键检查或者在更多工具里找到开发者工具都可以打开下面的开发者工具，其中 Elements 为当前页面html 的dom树。console标签下可以执行一些javascript代码，在当前页面下。sources为当前页面的一些相关资源，图片等。network下可以看到发出去和接受的http报文。Preserve log 选项可以在刷新页面后不丢失之前的记录。



由于目前没有发出去和接受报文，结果为空，刷新页面(ctl + r)



可以看到一些请求的资源，点开其中一个

The screenshot shows the Chrome DevTools Network tab. The top panel displays a timeline of network requests with a duration of 800 ms. The bottom panel shows a list of requests, with the first one selected: `?gfe_rd=cr&dcr=0&ei=0bUCWvb7FefZ8Af05rfYCQ`. The details for this request are shown on the right, including the Request URL, Request Method (GET), Status Code (200), Remote Address (67.228.74.123:443), and Referrer Policy (no-referrer). The Response Headers section shows various headers like `alt-svc`, `cache-control`, `content-encoding`, `content-type`, `date`, `expires`, `server`, `set-cookie`, `status`, `strict-transport-security`, `x-frame-options`, and `x-xss-protection`. The Request Headers section shows headers like `:authority`, `:method`, `:path`, `:scheme`, `accept`, `accept-encoding`, `accept-language`, `cache-control`, `cookie`, `upgrade-insecure-requests`, `user-agent`, and `rome`. The Query String Parameters section shows `gfe_rd`, `dcr`, and `ei`.

14 requests | 205 KB transferred | Finish: 902 ms...

General中的Request URL为请求的url地址。Request Method 为请求方法，http主要就GET、POST两方法，GET的请求参数在url中，POST不再url中。Status Code代表请求是否成功，200为成功，404没找到这页面等等。Remote Address为远程服务器ip地址和端口。

```
▼ General
Request URL: https://www.google.co.jp/?gfe_rd=cr&dcr=0&ei=1pkCWq-nC-_Z8Ae-pb7wDw
Request Method: GET
Status Code: 200
Remote Address: 74.86.12.173:443
Referrer Policy: no-referrer
```

下面是请求头，其中accept为可以接受的文本类型，user-agent为用户的浏览器的类型之类信息，cookie为用户的cookie，一般存有认证相关的信息。

```
▼ Request Headers
:authority: www.google.co.jp
:method: GET
:path: /?gfe_rd=cr&dcr=0&ei=0bUCWvb7FefZ8Af05rfYCQ
:scheme: https
accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8
accept-encoding: gzip, deflate, br
accept-language: zh-CN,zh;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7
cache-control: max-age=0
cookie: NID=116=4-aaIIaZa-jAZCmuVhboy8pvlLHMg_de33qswW5Iin4zgYUDkpDKEqmrHD7w9G4irPMuVjiPxEZo_mnsAufDMPeJPAI9PLOEc3beMkNso5bkCGujx7gk1487GRPP0V; 1P_JAR=2017-11-8-7
upgrade-insecure-requests: 1
user-agent: Mozilla/5.0 (X11; Linux x86_64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/62.0.3202.89 Safari/537.36
```

下面为响应头，其中set-cookie会在本地设置一个cookie。server为服务器信息，比如如果服务器为nginx可能server就是nginx+版本号。date为时间。

```
▼ Response Headers
alt-svc: quic=":443"; ma=2592000; v="41,39,38,37,35"
cache-control: private, max-age=0
content-encoding: br
content-type: text/html; charset=UTF-8
date: Wed, 08 Nov 2017 07:44:32 GMT
expires: -1
server: gws
set-cookie: 1P_JAR=2017-11-08-07; expires=Fri, 08-Dec-2017 07:44:32 GMT; path=/; domain=.google.co.jp
status: 200
strict-transport-security: max-age=3600
x-frame-options: SAMEORIGIN
x-xss-protection: 1; mode=block
```

下面为参数，由于请求方法为get，所以参数在url中，下面只是chrome将它提取出来便于观看

```
▼ Query String Parameters    view source    view URL encoded
gfe_rd: cr
dcr: 0
ei: 1pkCWq-nC-_Z8Ae-pb7wDw
```

Response标签下可以看到相应的返回内容

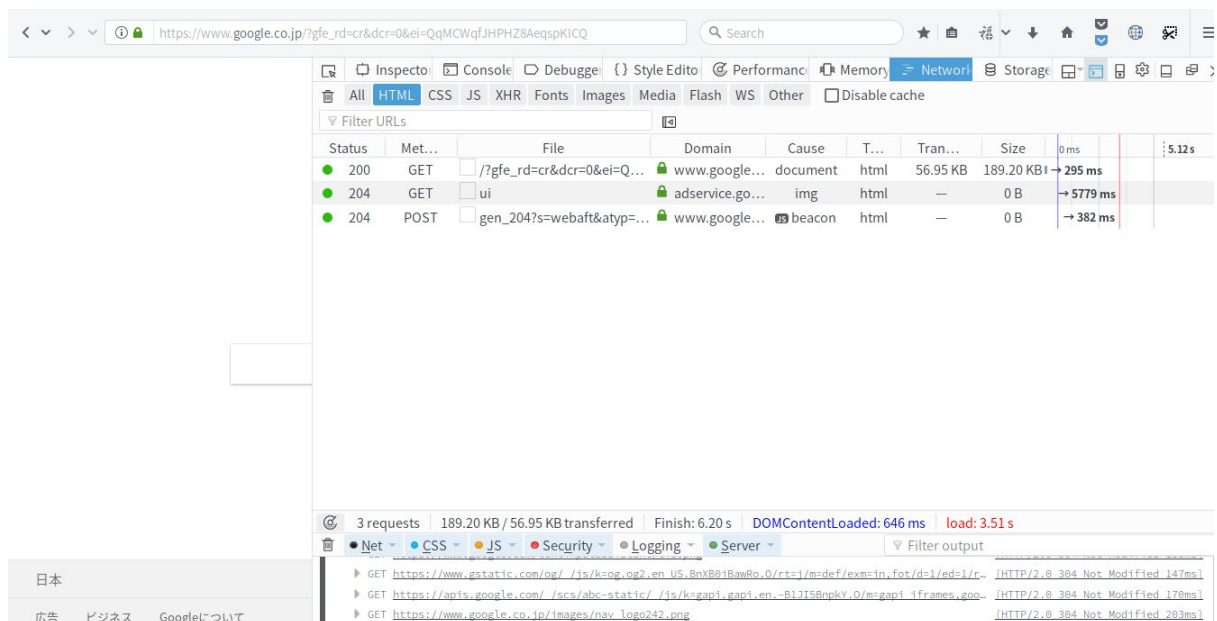
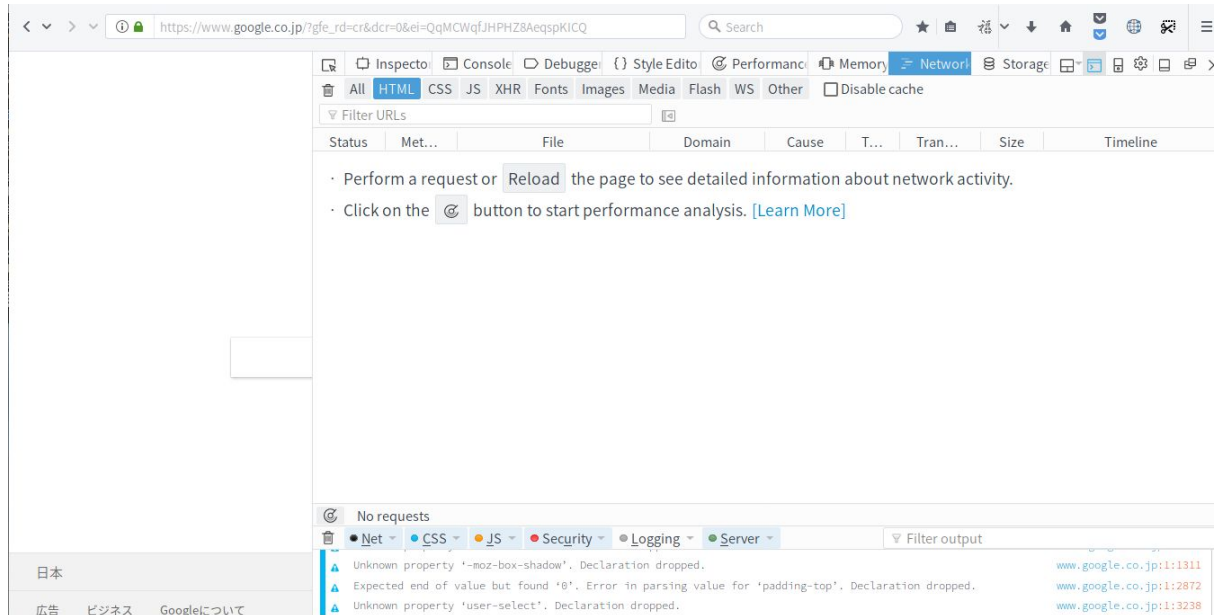
× Headers Preview **Response** Cookies Timing

```
1 }}'
2 [0,"0",0,0,false,""]
```

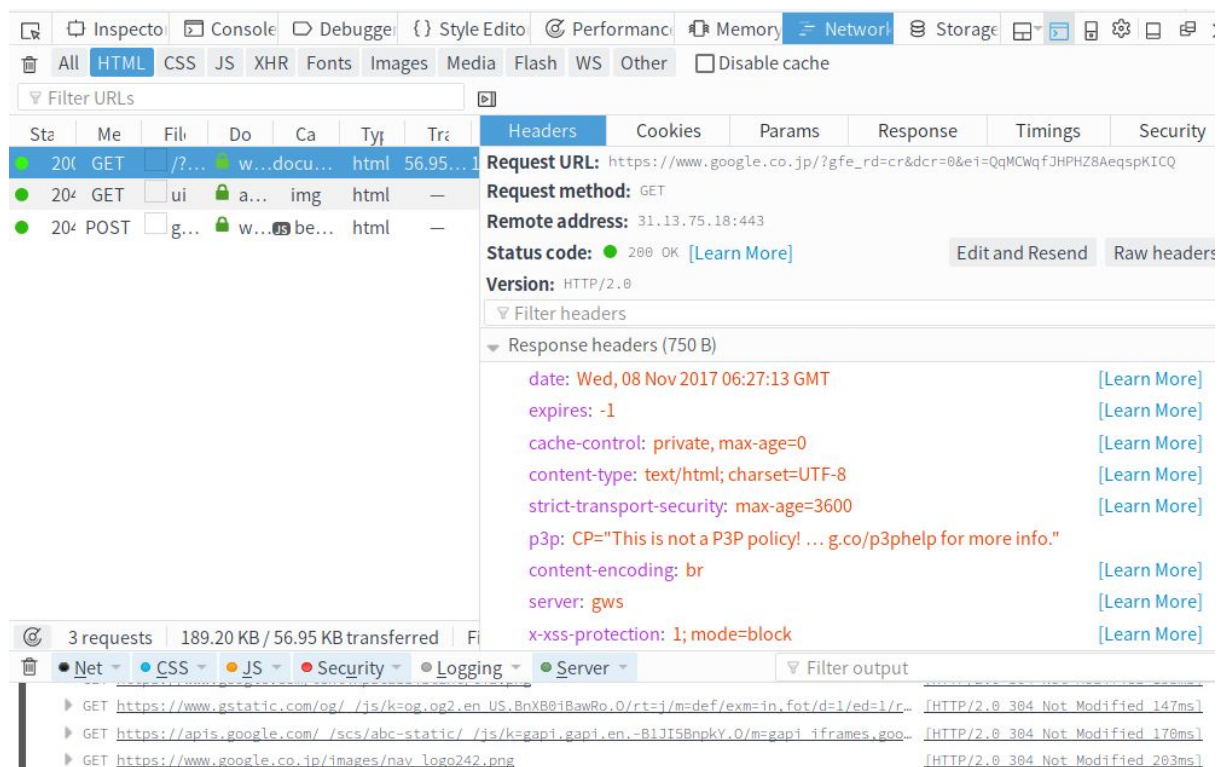
http详情，可以baidu或google http协议进行了解。

Firefox:

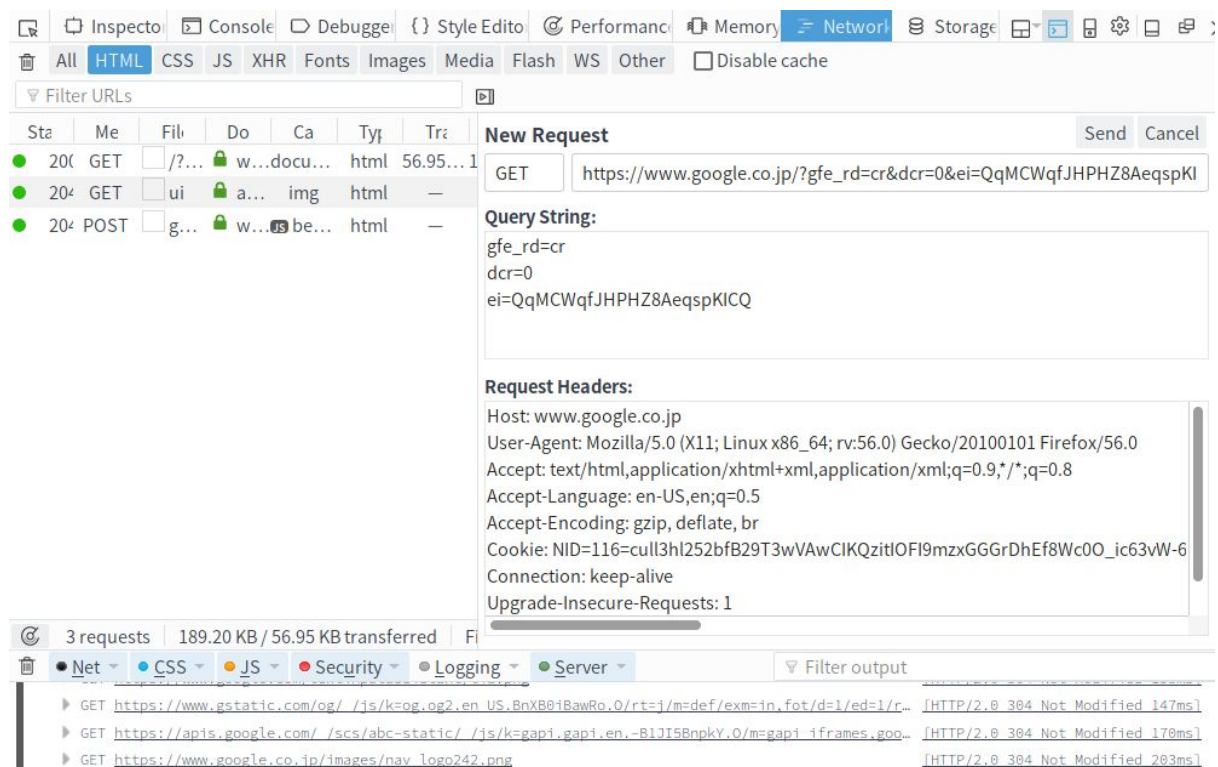
firefox也可以打开开发者工具来看，右键Inspect Element(审查元素)，或者ctrl+shift+i



请求与响应firefox的表示方式和chrome差不多相同



主要在firefox中可以编辑请求重新发送，点击上图中的Edit and Resend

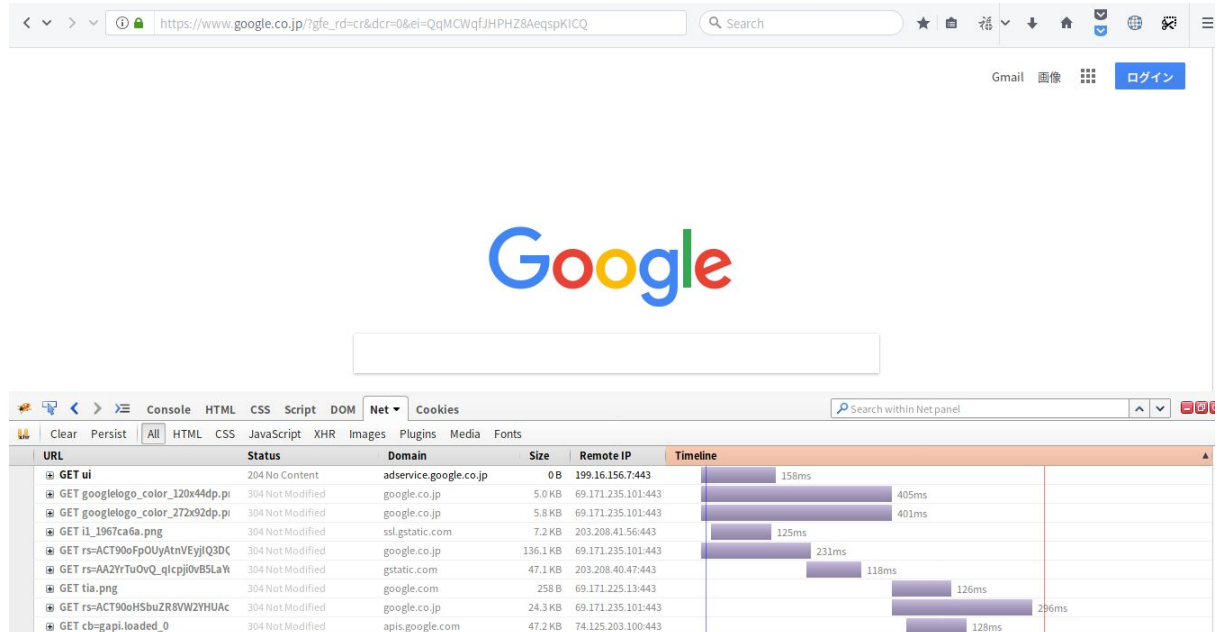


上面可以修改的都可以修改，修改完后点击Send发送即可

Firefox Firebug:

右键然后Inspect Element with firebug

基本结构也基本相同，cookie中可以看到当前domain下的cookie，net中可以看到http请求与响应



问题:

1. http报文基本的格式是什么样的（了解http报文基本格式）？
2. 打开<http://weather.news.sina.com.cn>找到其根据城市获取天气情况的api。
3. 改变2中的api的参数进行请求，可以试使用Firefox中的Resend修改再发送。
4. 了解各种http请求的方法，eg：post，get，put，delete，options。简述get和post方法中http请求的不同。

以上务必将邮件同时发送至250733748@qq.com和573698408@qq.com