

收集HTTP歸檔格式日誌以進行故障排除

目錄

[簡介](#)

[HTTP存檔格式](#)

[推斷](#)

[收集HAR日誌](#)

[Google Chrome](#)

[Firefox](#)

[Internet Explorer](#)

簡介

本檔案介紹收集HTTP檔案格式(HAR)記錄以從使用者端縮小範圍並疑難排解GUI相關問題的程式。還介紹了它們有用的原因以及如何從不同的瀏覽器收集檔案。

HTTP存檔格式

為什麼是哈爾？

當您通過Internet聯絡或使用軟體即服務(SaaS)時，訪問服務時可能會出現各種問題。為了縮小範圍和隔離問題，您需要瞭解客戶端和伺服器/服務端的互動。HAR日誌提供來自客戶端的互動。HAR日誌是一組獨特的捕獲，用於記錄並跟蹤瀏覽器與站點的互動。這組日誌使我們能夠很好地瞭解客戶端的情況，這反過來又加快了故障排除過程。

讓我們查詢幾種典型場景中的HAR日誌

- 對網頁呈現問題進行故障排除（如部分網頁未載入、頁面格式不正確或缺少部分網頁）
- 疑難排解效能問題（例如頁面載入時間過長或觸發事件時逾時）

HAR中有哪些內容？它有什麼作用？

HAR檔案以JSON格式儲存資訊；這使我們能夠更容易地用視覺輔助工具檢視資料。HAR檔案包含多個元件的計時資訊。根據Google的[Understanding Resource Timing](#)，日誌中存在幾個計時器。

停止/阻塞：請求在傳送之前等待的時間。它可能等待任何所述的排隊原因。此外，此時間包括代理協商所用的任何時間。

代理協商：與代理伺服器連線協商所用的時間。

DNS查詢：執行DNS查詢所用的時間。頁面上的每個新域都需要完整的往返才能執行DNS查詢。

初始連線/連線：建立連線（包括TCP握手/重試和協商SSL）所用的時間。

SSL:完成SSL握手所用的時間。

請求已傳送/正在傳送：發出網路請求所用的時間。通常只有幾分之一毫秒。

正在等待(TTFB):等待初始響應所花的時間，也稱為到達第一個位元組的時間。此時間除了捕獲伺服器傳送響應所用的時間外，還捕獲到伺服器的往返延遲。

內容下載/下載：接收響應資料所用的時間。

推斷

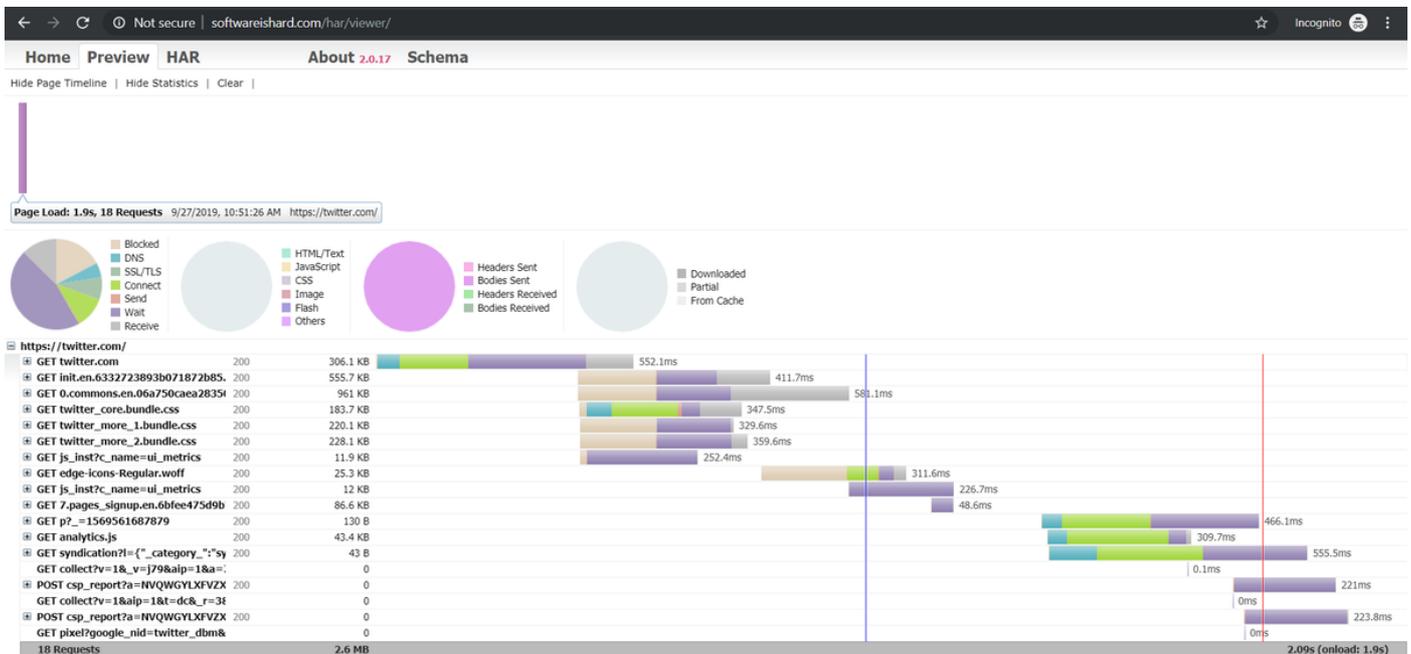
來自HAR日誌的這個計時資訊有助於縮小您首先檢視網路哪個部分。

- 如果您注意到網路上的延遲，您就會知道您應該針對網路的哪方面來排解疑難。
- 如果這是網頁呈現問題，您可以檢視「內容下載/下載」部分，以瞭解針對每個內容返回的請求和響應，並檢視是否存在任何錯誤或問題。

HAR日誌檔案在記事本中處於開啟狀態。下面是它外觀的一個小片段：

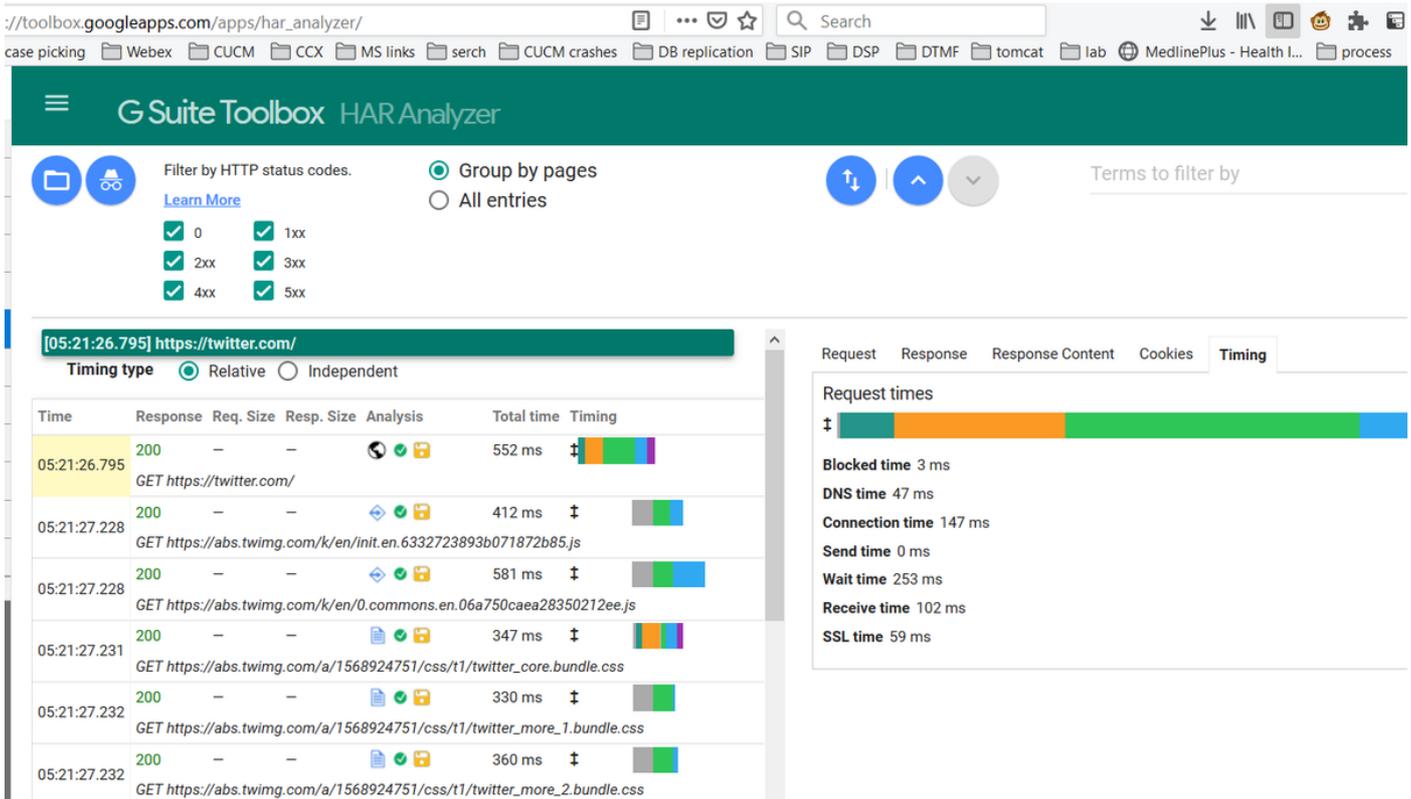
```
1 {
2   "log": {
3     "version": "1.2",
4     "creator": {
5       "name": "WebInspector",
6       "version": "537.36"
7     },
8     "pages": [
9       {
10        "startedDateTime": "2019-09-27T05:21:26.796Z",
11        "id": "page_1",
12        "title": "https://twitter.com/",
13        "pageTimings": {
14          "onContentLoaded": 1046.6670000459999,
15          "onLoad": 1898.665999993682
16        }
17      }
18    ],
19    "entries": [
20      {
21        "startedDateTime": "2019-09-27T05:21:26.795Z",
22        "time": 552.1109999986141,
23        "request": {
24          "method": "GET",
25          "url": "https://twitter.com/",
26          "httpVersion": "http/2.0",
27          "headers": [
28            {
29              "name": ":method",
30              "value": "GET"
31            },
32            {
33              "name": ":authority",
34              "value": "twitter.com"
35            }
36          ]
37        }
38      }
39    ]
40  }
41 }
```

以下是從線上工具軟體中載入的檔案的預覽：



從這張圖中，您可以得到一個公平的想法，您在哪裡花費了大量時間，哪個元件花費的時間最長。

以下是從線上工具G-Suite上載入的文件預覽：



在這裡，您可以看到每個請求的計時器資訊。

收集HAR日誌

當您可以收集一組正常運行和非正常運行的HAR日誌進行比較時，該功能非常有助於排除故障。對於非工作頁面，最好收集多個HAR檔案，以便獲取所有元件的平均時間，並且檢視類似元件是否持續存在問題。

在收集HAR之前，建議您使用單個專用瀏覽會話，以強制瀏覽器下載所有資訊，而不使用任何已存在的快取資料。

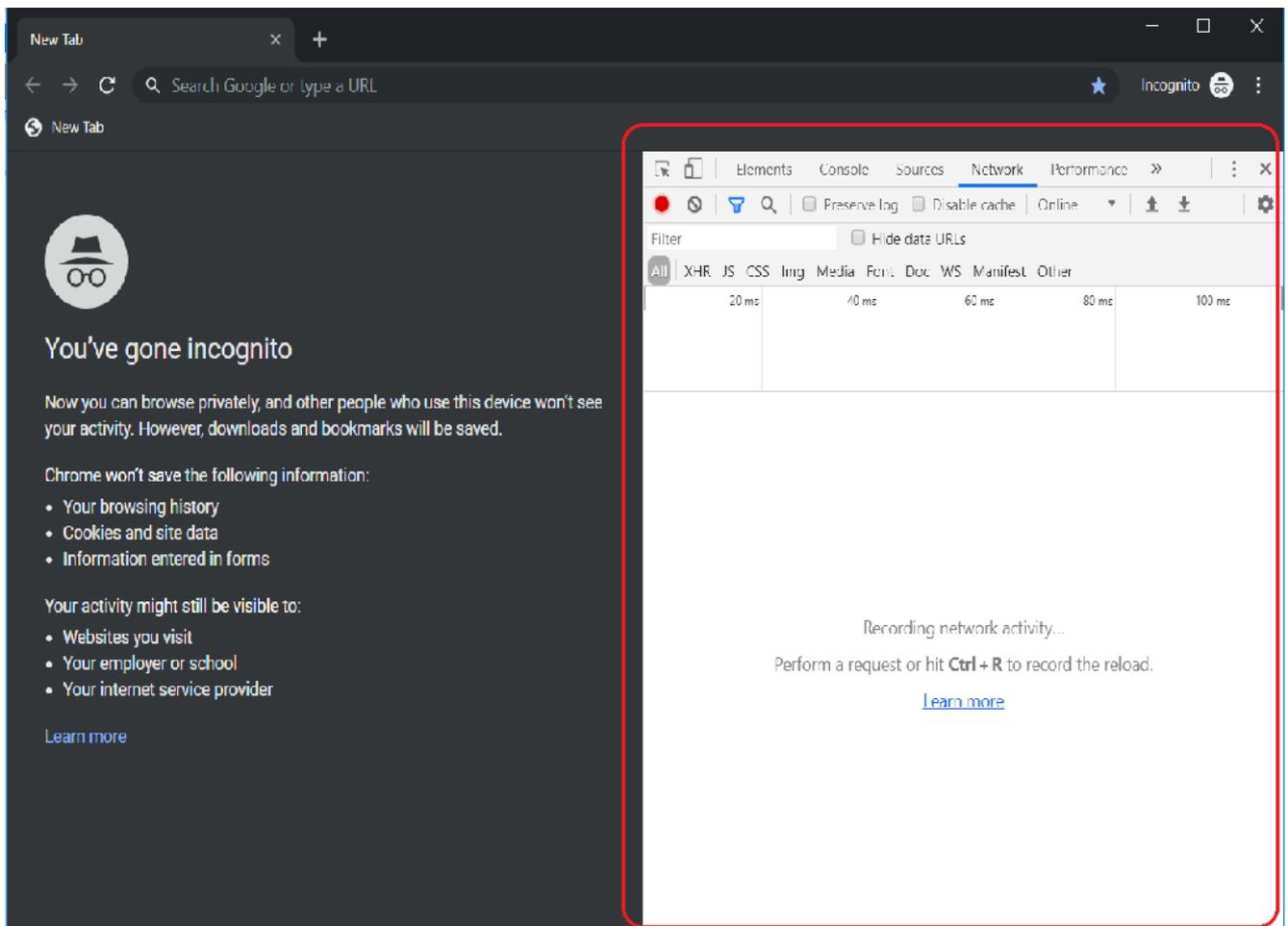
任何瀏覽器的程式如下：

1. 開啟開發人員選項。
2. 確保您有線上選項，並且準備好捕獲互動。
3. 重新建立網頁問題。
4. 儲存捕獲。
5. 傳送儲存的檔案以進行進一步分析。

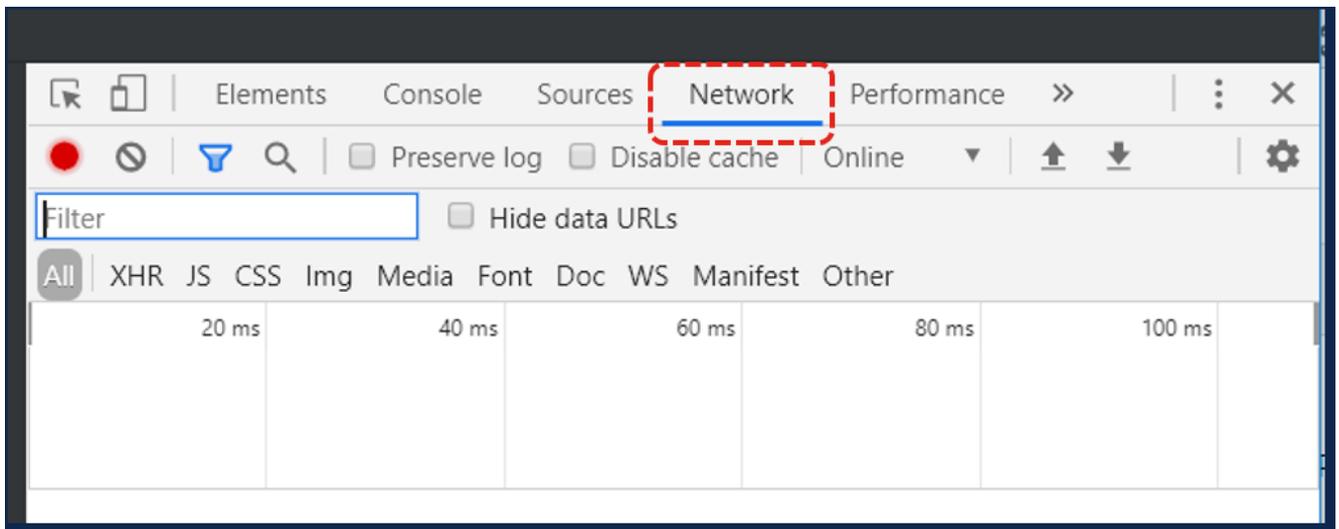
以下是從這些瀏覽器收集HRA日誌的過程：

Google Chrome

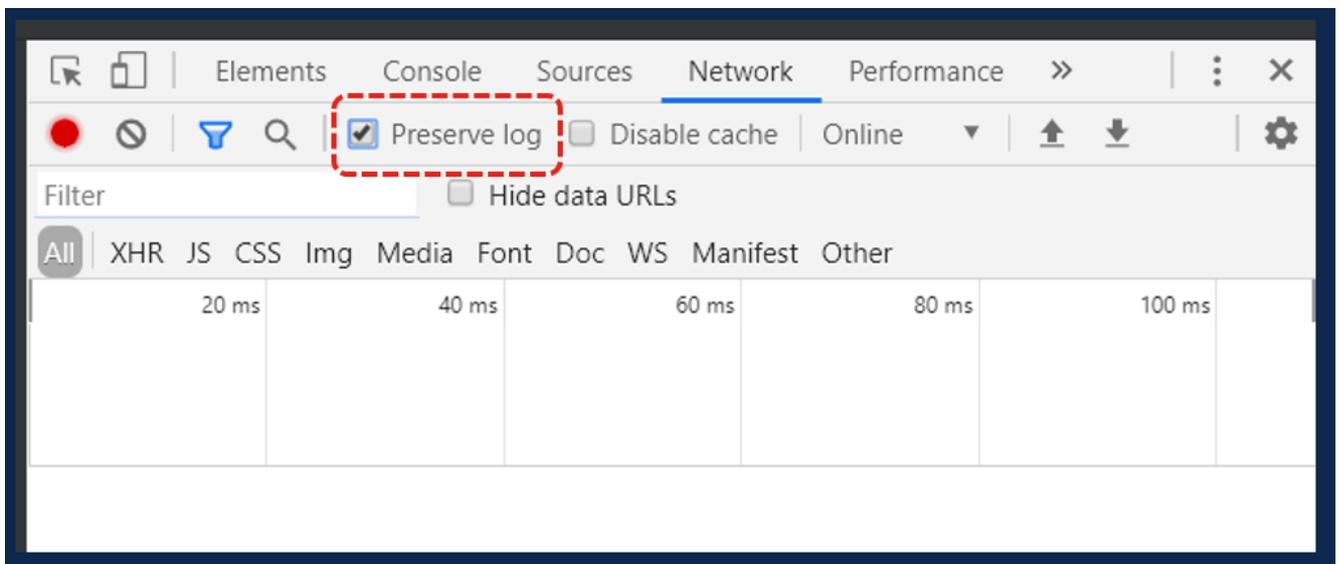
1. 按一下F12，此時將開啟「開發人員」頁籤，如下圖所示。



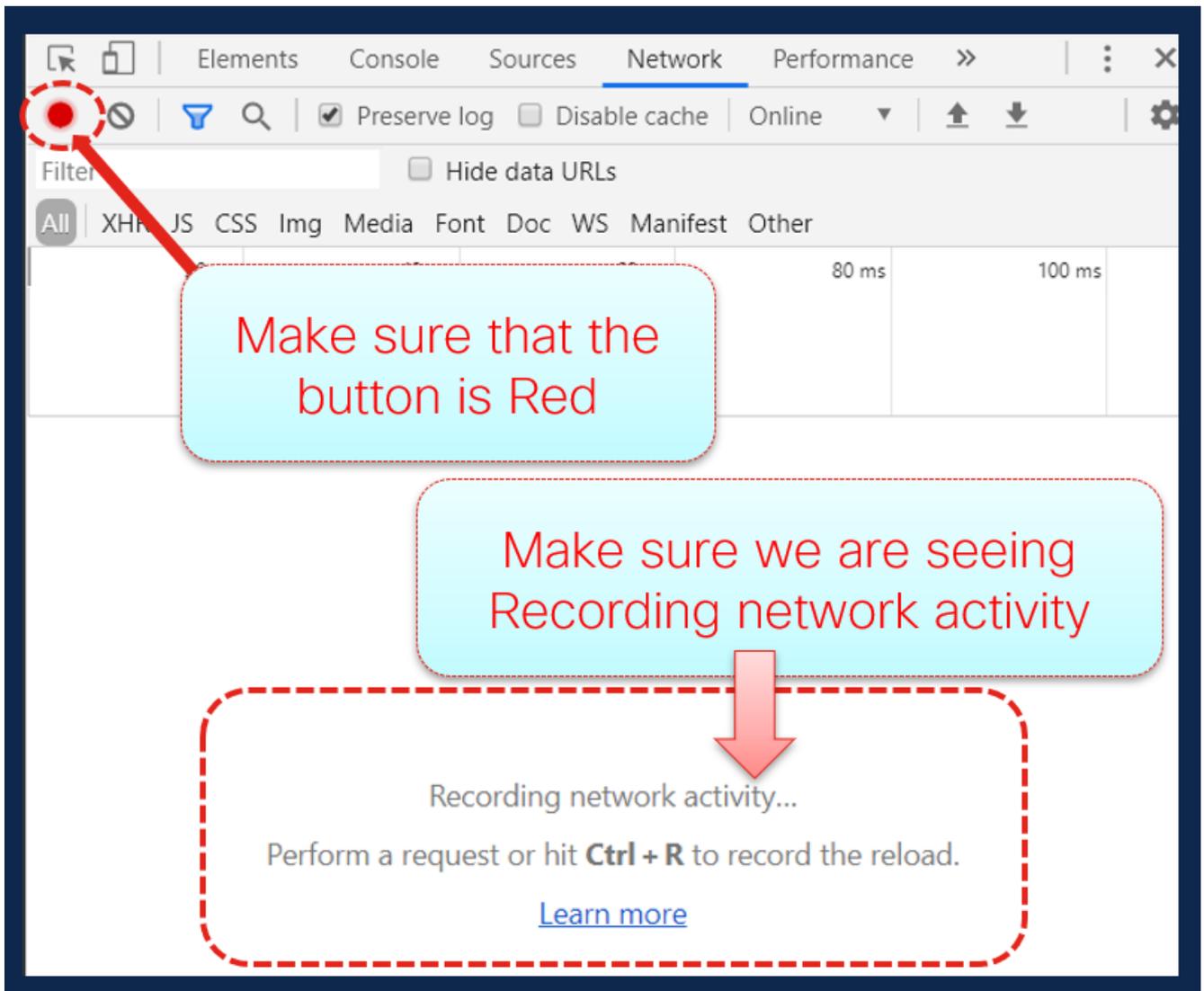
2. 按一下「Network (網路)」頁籤，如下圖所示。



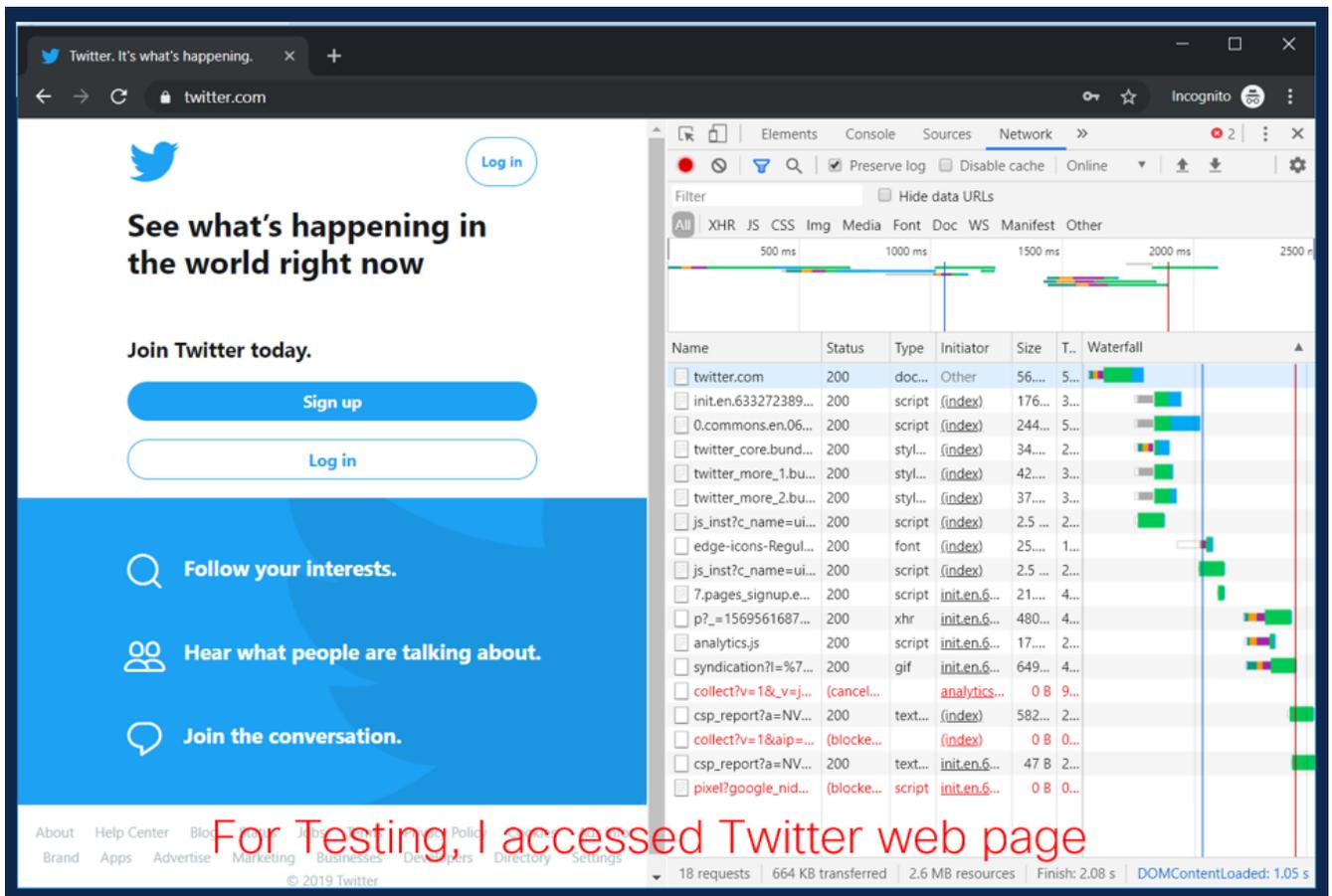
3.選擇**Preserve log**，如下圖所示。



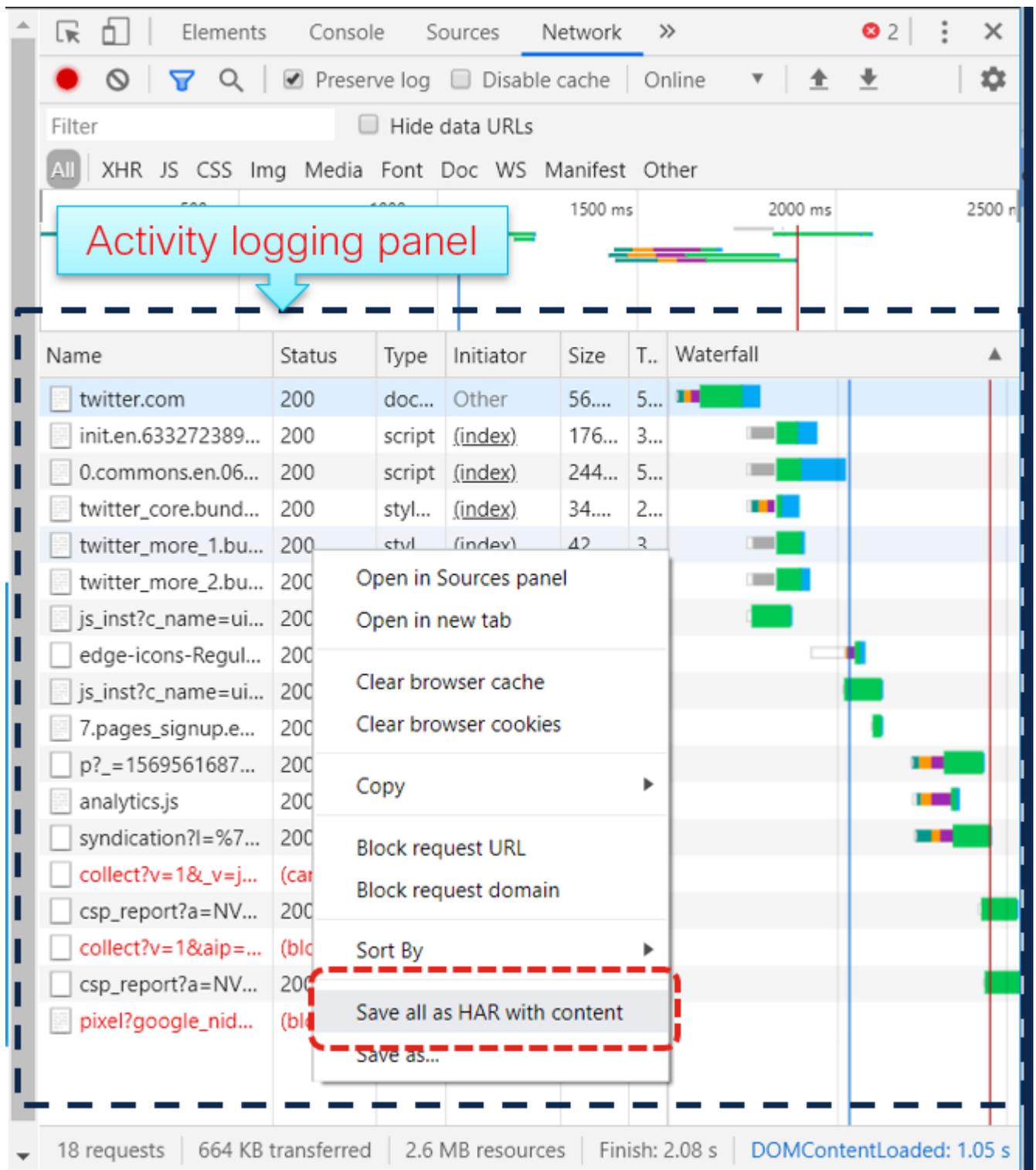
4.注意「網路」頁籤左上角的記錄按鈕。如果顏色為紅色，則表示捕獲已啟動。如果按鈕是黑色的，按一下黑色圓圈將顏色更改為紅色並開始在瀏覽器中記錄活動。



5.在捕獲運行期間重新建立問題，如圖所示。



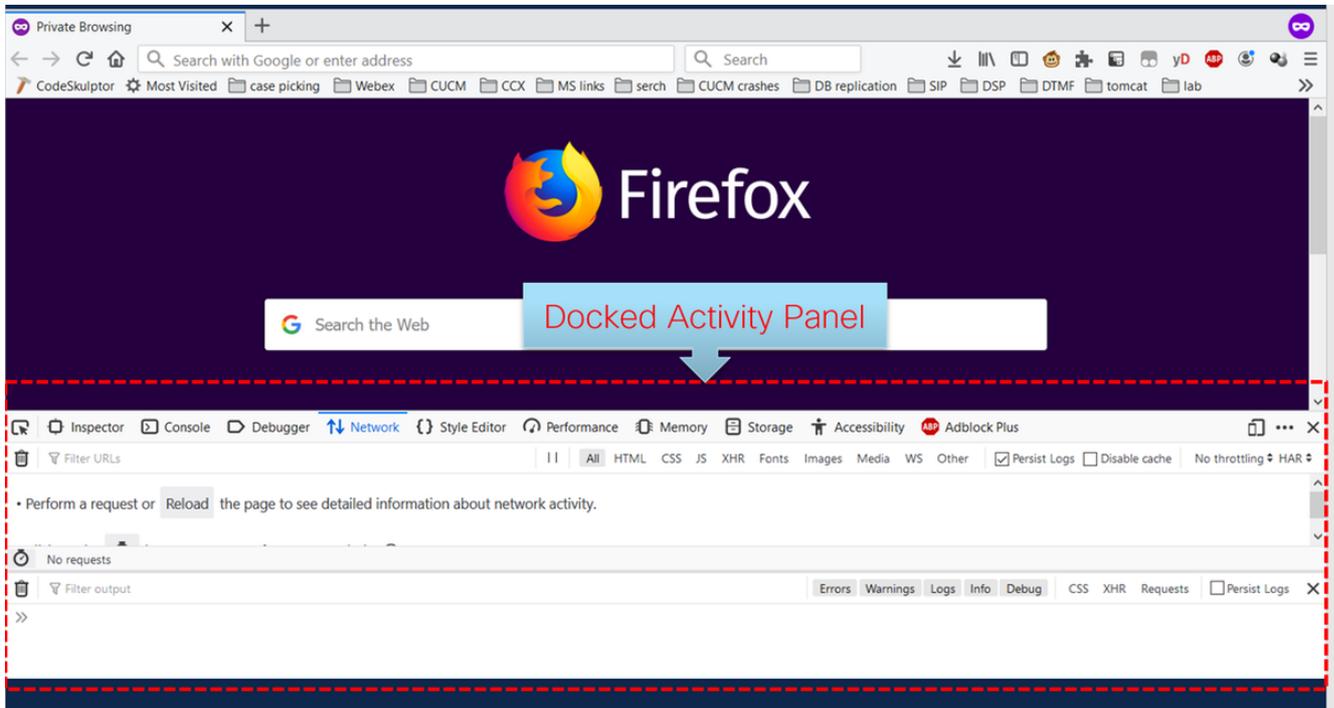
6.重新建立問題後，按一下右鍵活動窗格中的任意行，然後選擇**Save All as HAR with content** (包含內容的HAR)，如下圖所示。



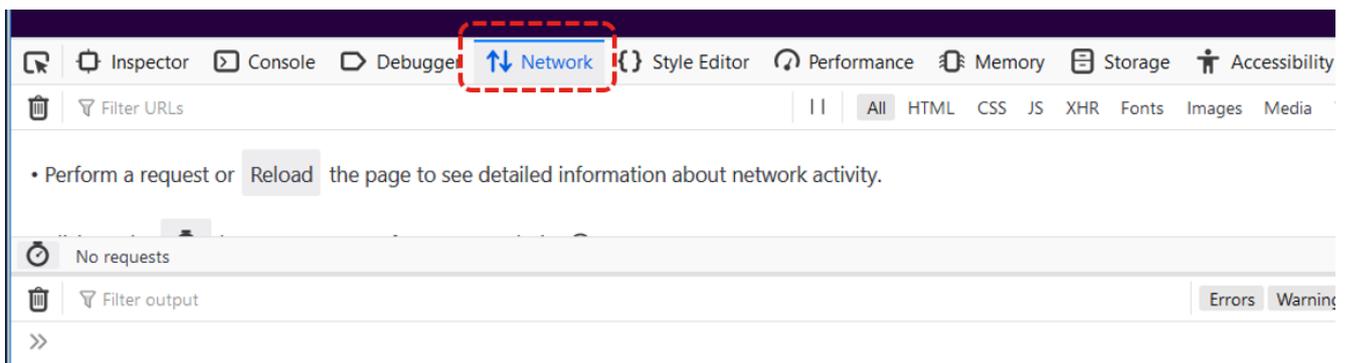
7. 儲存檔案並傳送該檔案進行分析。

Firefox

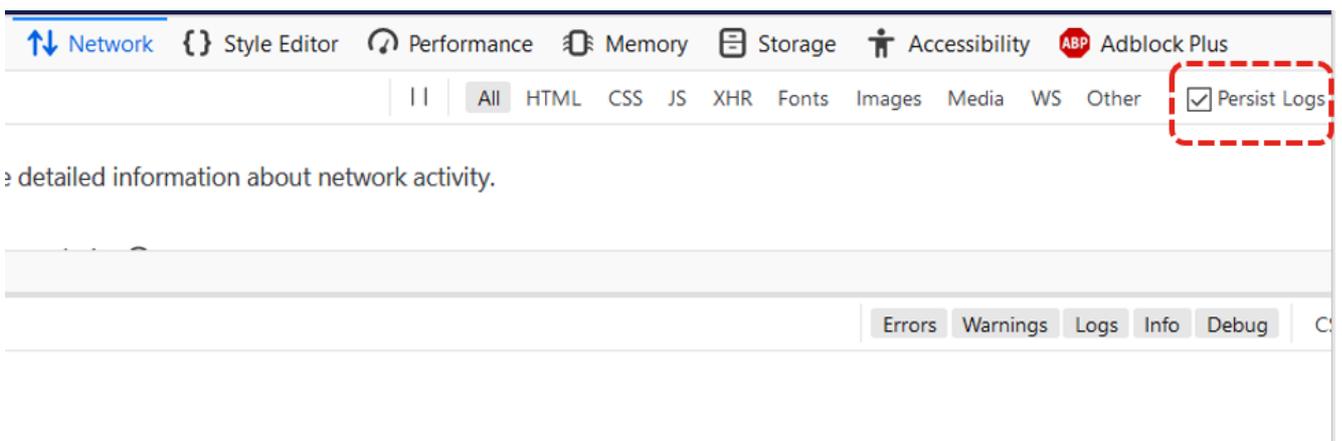
1. 點選F12並開啟「開發人員」頁籤。「開發人員工具」(Developer Tools)視窗開啟，作為Firefox側面或底部的停靠面板。



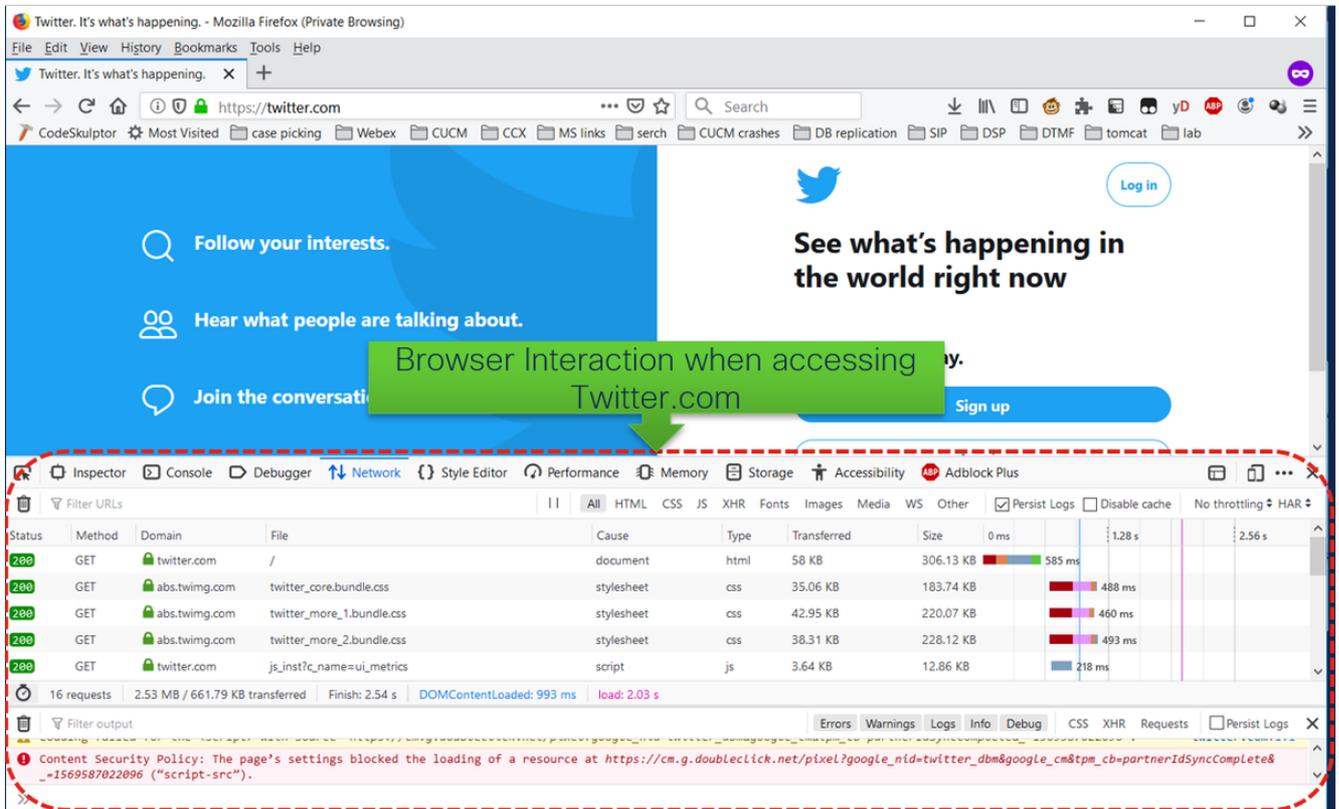
2.按一下「Network (網路) 」頁籤，如下圖所示。



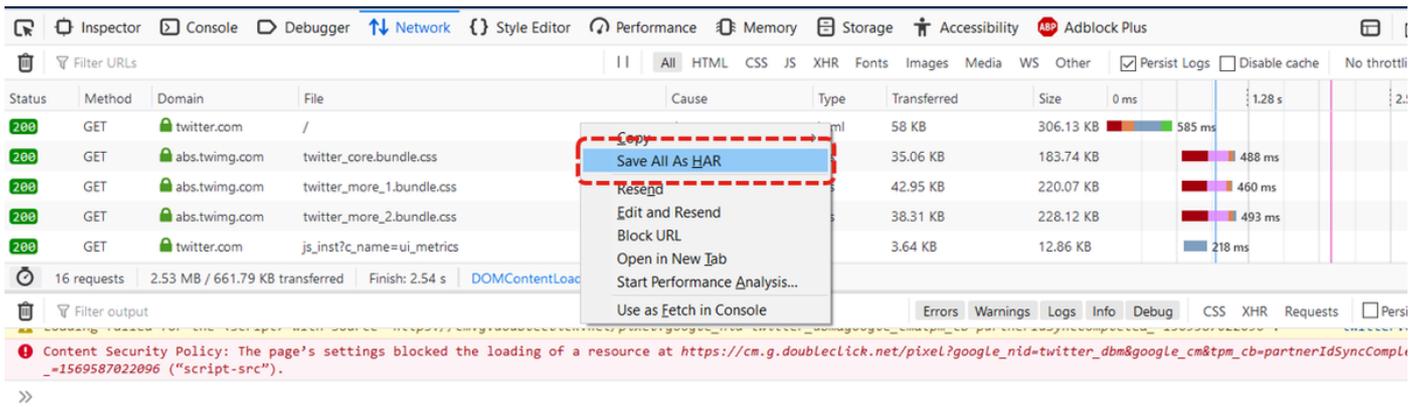
3.確保選中「永久」日誌。



4.重現問題。



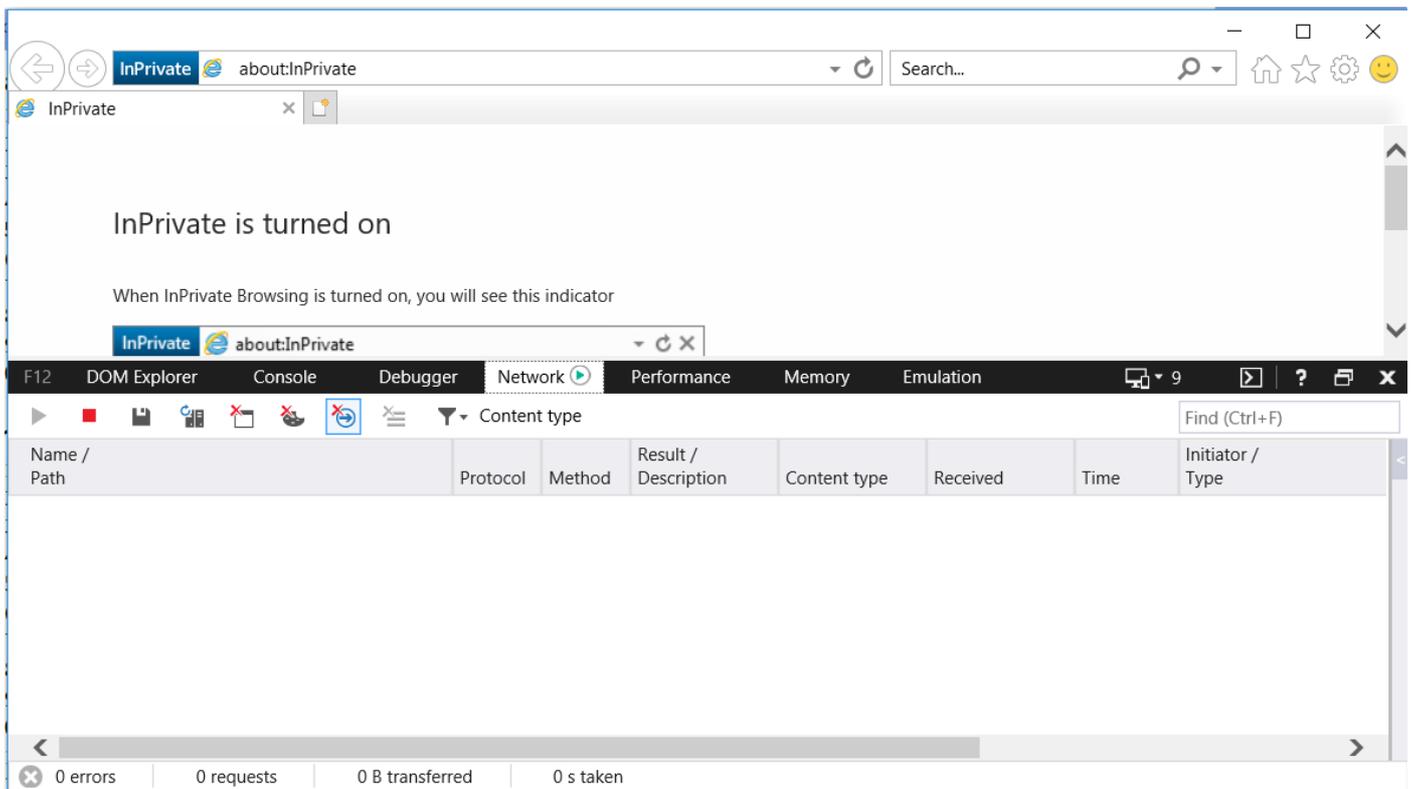
5.重新建立問題後，按一下右鍵活動面板，然後選擇Save all as HAR，如下圖所示。



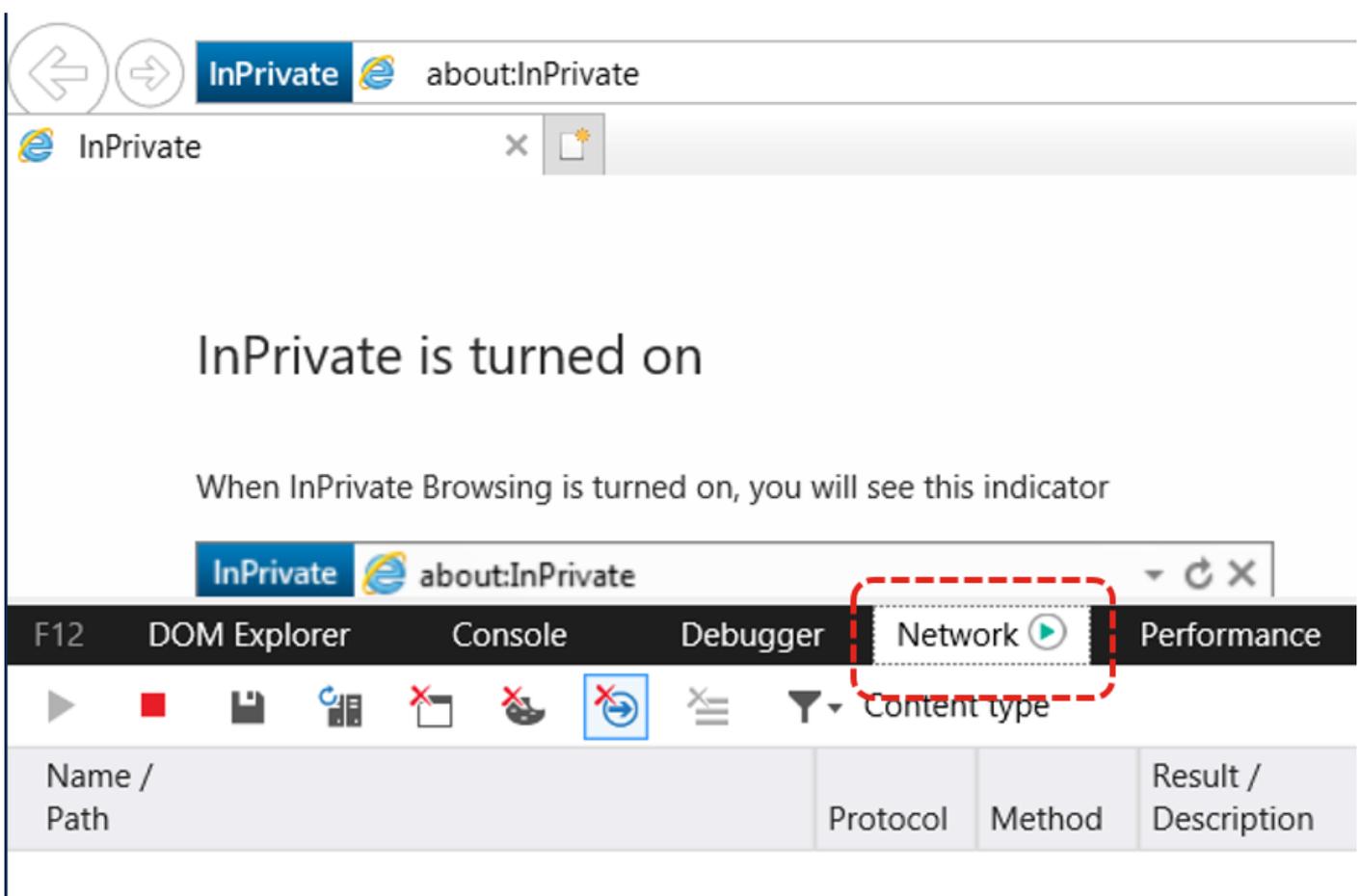
6.儲存檔案並傳送進行分析。

Internet Explorer

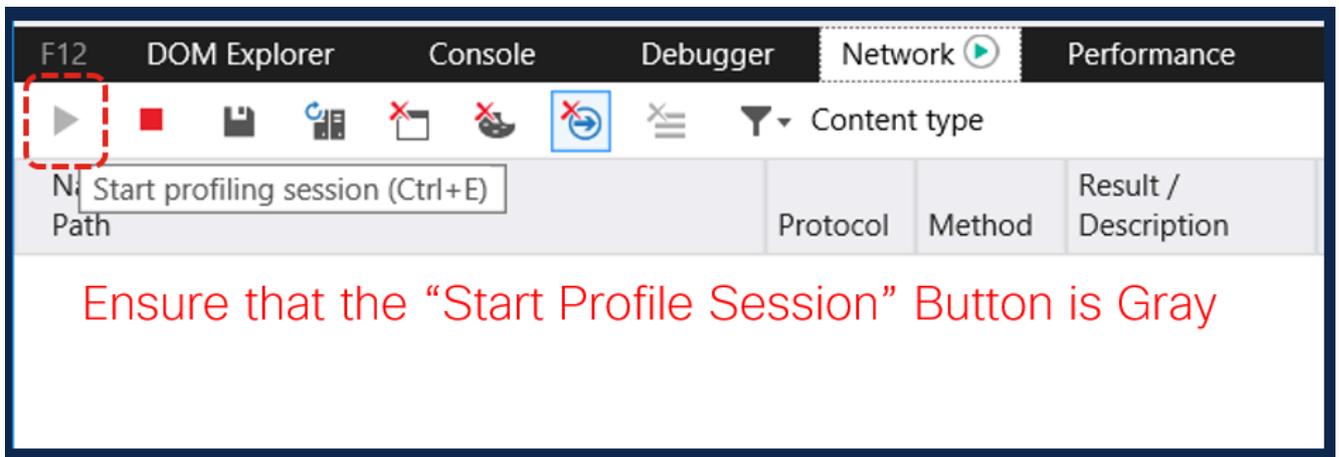
1.點選F12。



2. 確保您位於「網路」頁籤上。



3. 確保「啟動配置檔案會話」呈灰色顯示（如果這是預設狀態，則表示捕獲正在運行）。



4. 重現問題。

Browser interaction with Twitter.com

Name / Path	Protocol	Method	Result / Description	Content type	Received	Time	Initiator / Type
https://twitter.com/	HTTP/2	GET	200 OK	text/html	51.61 KB	614.17 ms	document
twitter_core.bundle.css https://abs.twimg.com/a/1568924751/css/t1/	HTTP/2	GET	200	text/css	34.48 KB	177.56 ms	twitter.com:33 parsedElement
twitter_more_1.bundle.css https://abs.twimg.com/a/1568924751/css/t1/	HTTP/2	GET	200	text/css	42.37 KB	172.74 ms	twitter.com:34 parsedElement
twitter_more_2.bundle.css	HTTP/2	GET	200	text/css	37.73 KB	178.49 ms	twitter.com:35

5. 重新建立問題後，按一下Save圖示儲存日誌。



Join the conversation.

F12 DOM Explorer Console Debugger Network Performance

▶ ■ 📄 📱 ✖ 🔄 ⋮ 🔍 Content type

Name / Path	Protocol	Method	Result / Description
https://twitter.com/	HTTP/2	GET	200 OK
twitter_core.bundle.css https://abs.twimg.com/a/1568924751/css/t1/	HTTP/2	GET	200
twitter_more_2.bundle.css	HTTP/2	GET	200

Export as HAR (Ctrl+S)

Click on Save Icon to save HAR logs

0 errors | 21 requests | 656.15 KB transferred | 4.21 s taken (DOMC)

6. 儲存檔案並傳送進行分析。