

企業資料通訊作業二

109306058 資管三 康瑋翔

Q1:

在P2P的結構中，兩個人皆有互相傳送檔案的機會，而在普通的家中網路ADSL和Cable Server時，下載的流量通常比上傳多很多，因此有可能對方想要用P2P下載你的檔案，但你上傳的速度遠遠不及它，因此會把上傳的流量吃滿，造成網路壅塞。

Q2:

2-1

HTTP /1.1

2-2

在request和response中的connection欄位裡，都寫著keep-alive，因此這是一個persistent connection.

2-3

9

1. test
2. html,application
3. xhtml+xml,application
4. xml;q=0.9,image
5. avif,image
6. webp,image
7. png
8. */*q = 0.8,application
9. signed-exchange;v=b3;q=0.9

2-4

2-5

q value代表的是使用者的接受偏好，越靠近1代表使用者越喜歡，因此可以看見這位使用者叫喜歡繁體中文作為他的使用語言。

Q3:

3-1

因為公司內部可能為了分流架設了四個伺服器（並且擁有不同的ip位置），但是他們四個伺服器對外共用同一個domain name，因此最後得到了四個不一樣的ip位置，而最後作業系統會幫我們隨機挑一個。

3-2

應該是by local DNS server，因為在response中的Authorrrity RRs標記的是0。B

3-3

系統會隨機挑一個

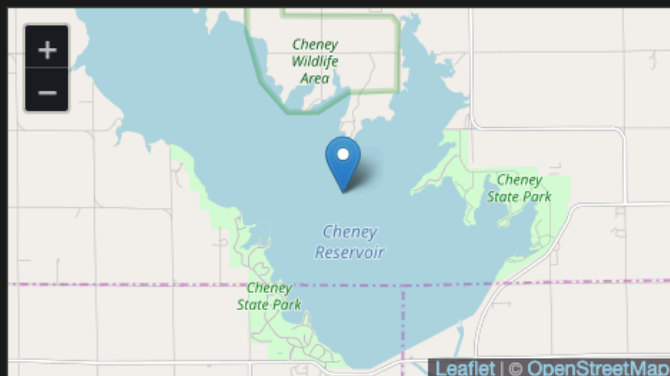
Q4:

4-1

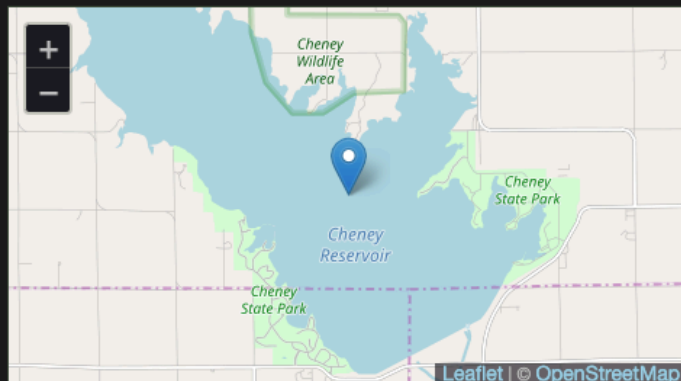
可以從response中看見youtube內部真實的網址其實是youtube-ui.l.google.com，因此為了讓query知道真實的domain name，他使用了cname。

4-2

IP address	172.217.160.78
Latitude	37.751
Longitude	-97.822
Country	United States
Region	
City	
Organization	Google Servers



IP address	142.251.42.238
Latitude	37.751
Longitude	-97.822
Country	United States
Region	
City	
Organization	Google Servers



用網路上的IP location，可以直接看出來兩個IP都在美國

```

qsnake ~ traceroute 142.251.42.238
traceroute to 142.251.42.238 (142.251.42.238), 64 hops max, 52 byte packets
 1  rt-ac66u_b1-bc30 (192.168.50.1)  1.907 ms  1.313 ms  0.925 ms
 2  140.119.176.254 (140.119.176.254)  1.876 ms  1.485 ms  1.243 ms
 3  140.119.240.254 (140.119.240.254)  1.288 ms  1.256 ms  1.238 ms
 4  140.119.240.230 (140.119.240.230)  1.282 ms  1.372 ms  1.288 ms
 5  140.119.243.5 (140.119.243.5)  3.299 ms  2.473 ms  4.210 ms
 6  192.192.61.90 (192.192.61.90)  2.906 ms  3.095 ms  4.004 ms
 7  192.192.61.184 (192.192.61.184)  4.254 ms  4.126 ms  4.503 ms
 8  192.192.61.203 (192.192.61.203)  3.935 ms  3.581 ms  3.575 ms
 9  72.14.202.60 (72.14.202.60)  4.625 ms  4.322 ms  4.264 ms
10  * * *
11  tsa01s11-in-f14.1e100.net (142.251.42.238)  5.194 ms
    142.251.226.168 (142.251.226.168)  6.698 ms
    142.251.77.86 (142.251.77.86)  4.091 ms
qsnake ~ traceroute 172.217.160.78
traceroute to 172.217.160.78 (172.217.160.78), 64 hops max, 52 byte packets
 1  rt-ac66u_b1-bc30 (192.168.50.1)  3.344 ms  6.892 ms  1.556 ms
 2  140.119.176.254 (140.119.176.254)  1.432 ms  1.262 ms  1.265 ms
 3  140.119.240.254 (140.119.240.254)  1.763 ms  1.156 ms  1.295 ms
 4  140.119.240.230 (140.119.240.230)  1.311 ms  1.258 ms  1.114 ms
 5  140.119.243.5 (140.119.243.5)  2.499 ms  2.778 ms  2.300 ms
 6  192.192.61.90 (192.192.61.90)  3.255 ms  3.402 ms  2.865 ms
 7  192.192.61.184 (192.192.61.184)  4.672 ms  4.099 ms  3.813 ms
 8  192.192.61.203 (192.192.61.203)  3.735 ms  3.563 ms  4.151 ms
 9  72.14.202.60 (72.14.202.60)  4.561 ms  4.581 ms  4.116 ms
10  * * *
11  108.170.244.129 (108.170.244.129)  6.520 ms
    209.85.242.124 (209.85.242.124)  5.652 ms
    142.251.226.170 (142.251.226.170)  4.309 ms
12  108.170.244.131 (108.170.244.131)  5.987 ms
    108.170.244.108 (108.170.244.108)  6.631 ms
    108.170.244.131 (108.170.244.131)  4.315 ms
13  tsa01s09-in-f14.1e100.net (172.217.160.78)  5.160 ms  4.193 ms
    108.170.244.33 (108.170.244.33)  4.835 ms

```

而直接用traceroute來看，可以看見，兩個的路徑都有經過幾個共同的路徑，例如:72.14.202.60, 142.251.**

4-3

使用cname可以讓自訂domain name有更大的彈性，可以在公司內部裡面設定不同的domain name方便管理，而網站使用者又可以只用同一個domain name管理就好，但是整個呼叫的過程就多了cname的這個程序，可能會使DNS多一些負擔。