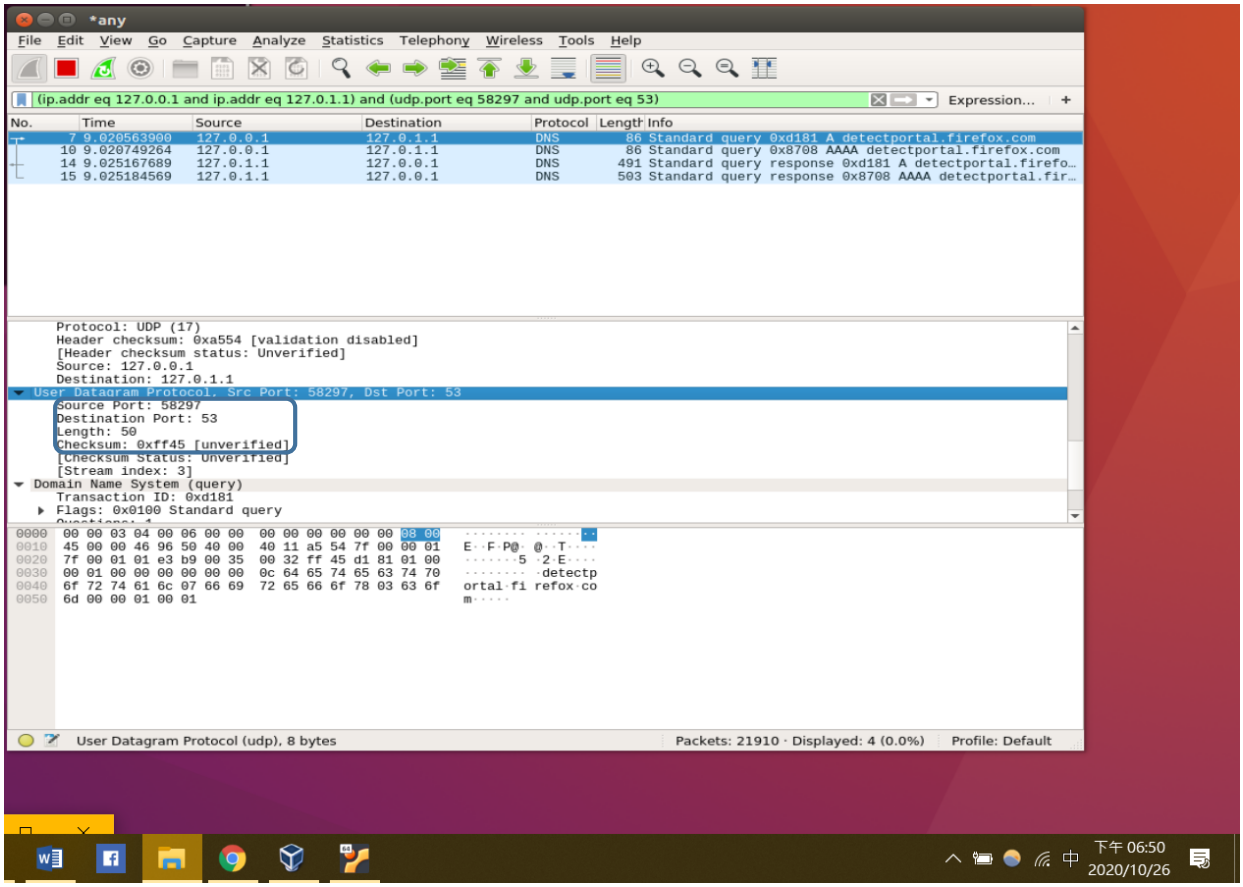
計算機網路作業

Problem 1

analysis of UDP packets



我用 firefox 打開 youtube 播音樂，wireshark 抓到了這個 DNS，這個 DNS 功用是向 detectportal.firefox.com 提出要求

(detectportal.firefox.com is used to detect captive portals on public wifi networks to be able to redirect you to their logon screen 節錄自 https://support.mozilla.org/en-US/questions/1251590)

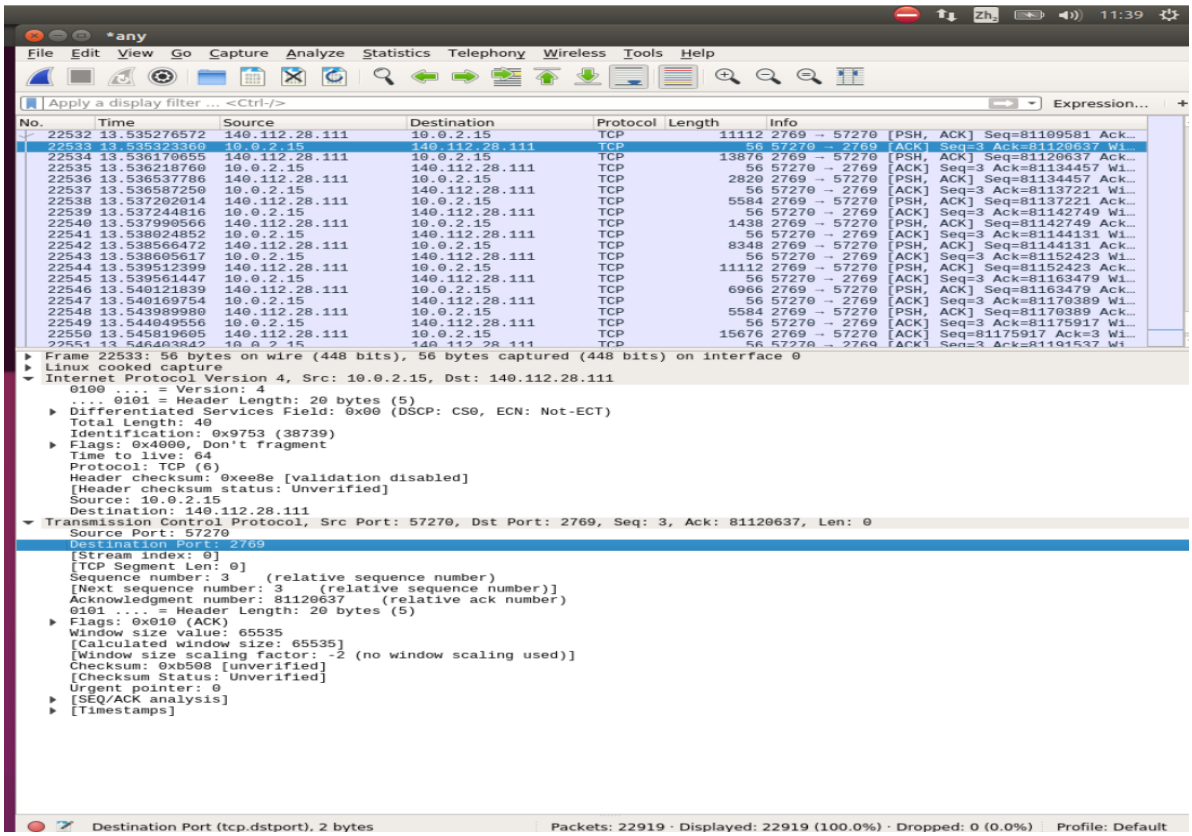
為何 DNS 是 UDP package

1. DNS 在將網址轉成 ip 時使用的是 UDP 協議，因為 UDP 協議無須建立連結，能提供更快的書據訪問
2. 上面截圖看到的 protocal 是在 wireshark 下開 UDP filter 得到的結果，故此為 UDP package
3. 這個 package 包含 UDP header 下僅有的 4 個 field 分別為 source port , destination port , lenghth , checksum

   =>總和以上 3 觀點此為一 UDP package

Problem2

Analysis of TCP packets

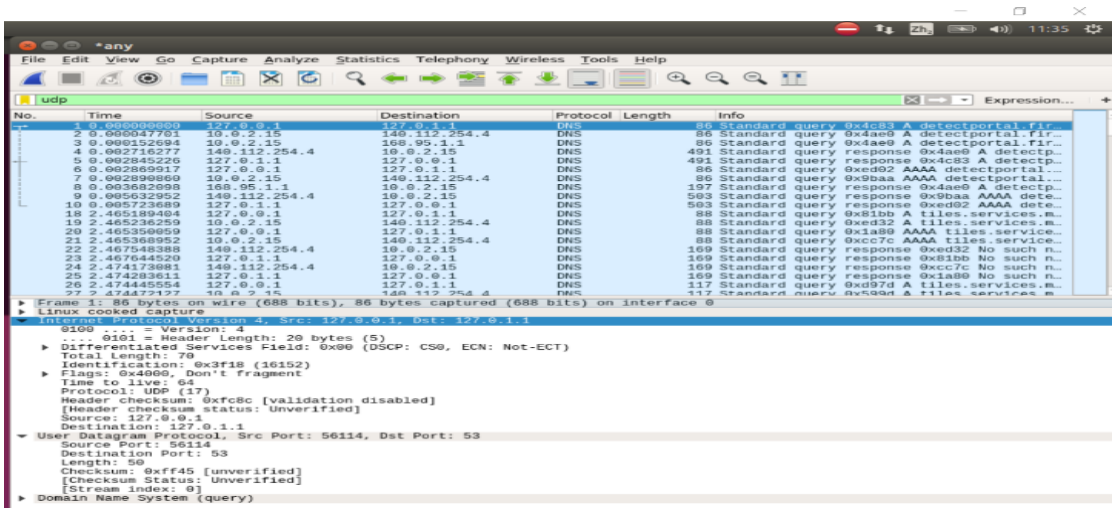


TCP server 使用的 port 為 2769 ，ip 為 140.112.28.111

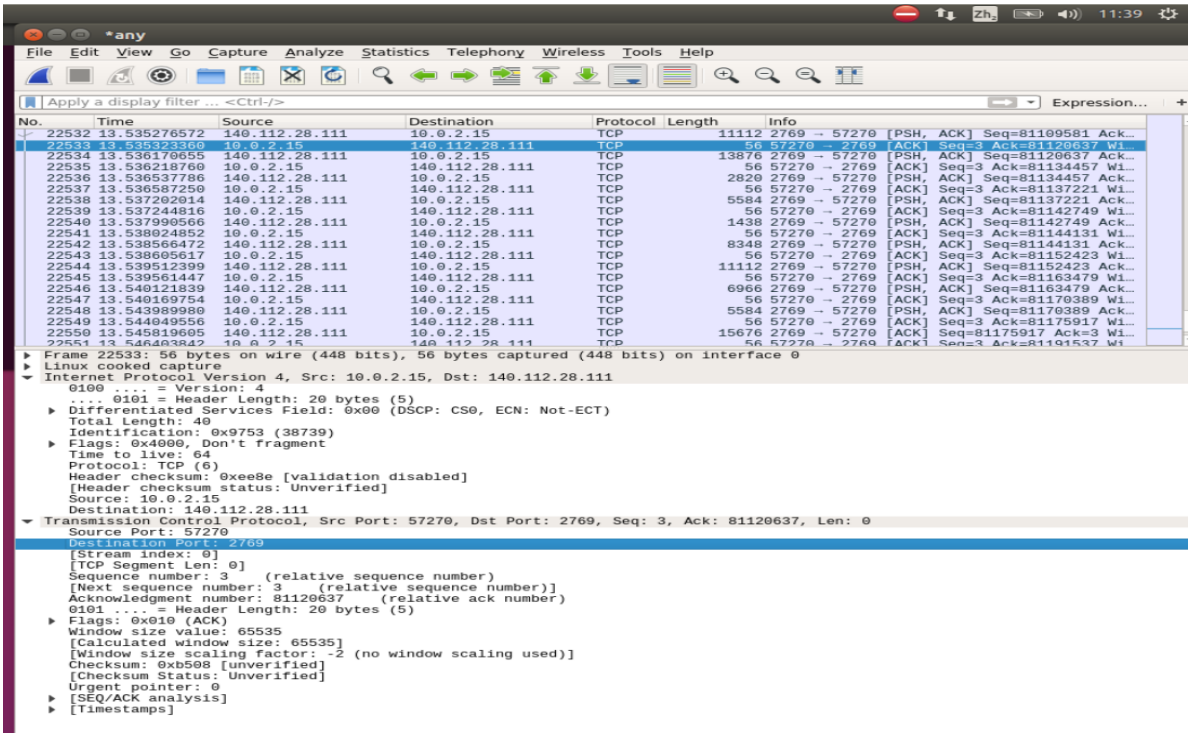
Problem3

Compare the headers of transport layer between TCP and UDP

<UDP>



〈TCP〉



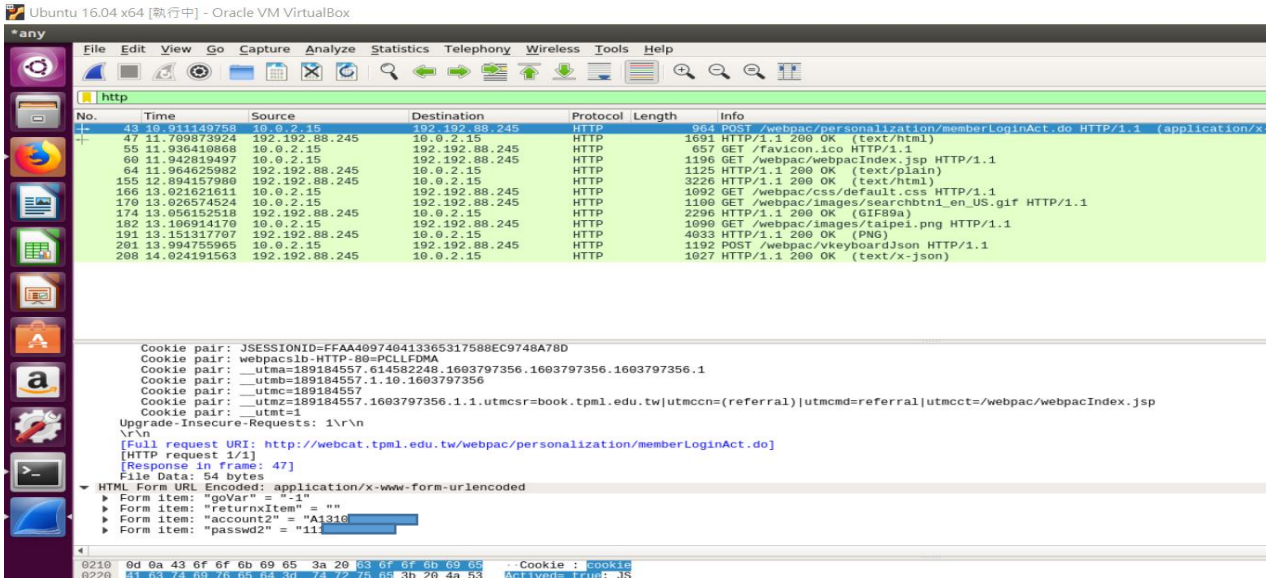
TCP UDP header 共同有 Source port 、Destination port 、Checksum

UDP 比 TCP 多了個 message length

TCP 比 UDP 多了 Sequence number、acknowlege number 、Control flag、Window size value、Urgent pointer

Problem 4

Find out a plaintext password



這是台北市立圖書館登入產生的 pakage

https://book.tpml.edu.tw/webpac/webpacIndex.jsp

Q:為什麼以 plaintext 方式傳送密碼安全

A:首先密碼不管是用 plaintext 或 hash 過，對有心人士來說都不算太難，其次我們能這麼簡單看到 plaintext 的密碼是因為 packet 是通過我們的 virtual machine 傳出去的，對其他人來說難度是存在的，故保護密碼最好的方式是透過 http 來保護，hash 過或 plaintext 不是這麼重要。