**Homework Assignment #02b** (2018.11.27),**網際網路技術與應用**, FALL 2018

* 作業繳交 檔案 (doc/docx, PDF 檔案 + Text 檔案)
  + 存檔範例: 作業編號-學號.檔案格式
    - P1 & P2: Hw01-9876123.pdf ( or Hw01-9913012.doc)
* This time, we have two problem sets (i.e., **Problem set 1 &2**).
  + 繳交期限: 2018.12.05 23:59:59

**Problem 1: Lubuntu Software Installation (軟體安裝 – Browser )**

* **Lubuntun Networking – Bridge Mode**
* 請以 VirtualBox + Lubuntu 本身的工具程式, 完成底下要求 :

**要求1: 安裝 OpenSSHd (遠程連線的 server 程式)**

**% *sudo apt-get tasksel***

**% *sudo tasksel*  (選 opensshd > 安裝)**

**要求2: 建立一個新帳號 (方便後續測試)**

* + 帳號格式: u+學號末三碼 (例如: u543)

**[System tools] > [Users and Groups] > [Add]**

**要求3: 網路連通測試 (共三個子工作項)**

* + 網路連線測試 **(成功之後, 截圖) 🡪 參考[附錄 pp.3-6]**

**測試作業 (3 項)**

* **Test\_1:** VirtualBox 上, 將 Lubuntu 設定成 [**NAT mode]**
  + 測試網路連線 1: (127.0.0.1) 第一組圖 [**Fig.P1\_T1a,1b]**

**%ssh –l u543 127.0.0.1**

* **Test\_2:** VirtualBox 上, 將 Lubuntu 設定成 **[Bridged mode]**
  + 測試網路連線 2: 有線\_IP:**192.168.x.y** (or 無線\_IP: **172.x.y.z)**
    - 第二組圖 [**Fig.P1\_T2a, 2b, 2c]**

**%ssh –l u6543 192.168.1.101 (假設)**

* **Test\_3:** 從 Windows 10(or 7) 連到 Lubuntu 17.10
  + 測試網路連線 3: 第三組圖 [**Fig.P1\_T3a, 3b]**
    - **VirtualBox [Bridged mode]**
    - Windows 10 (7) 透過 SSH client (e.g., **putty.exe**, **需另外安裝**) 連到 Lubuntu 17.10 主機
  + **備註1**: 宿舍網路不能做 (只有一個有線的 IP)

**Problem 2: Browser Extension (Firefox + Google Chrome)**

要求 1: Google Chrome 應用程式安裝 (透過Firefox, 參考課堂教的方法)

* + Google Chrome 擴充程式(extension) [截圖 Fig.P2\_1a, 1b]
    - 安裝 uBlock origin 這個擴充程式, 然後連上 <http://www.chinatimes.com> (其中, Fig. P2\_1a 表示, 尚未安裝前, **Fig. P2\_1b 安裝後**)

要求2: Firefox 擴充程式(add-on) [截圖 Fig.P2\_2a, 2b]

* + - 安裝 uBlock origin 這個擴充程式, 然後連上 <http://www.udn.com> (其中, Fig. P2\_2a 表示, 尚未安裝前, Fig. P2\_2b 安裝後)

要求3: 請同學自行選擇並安裝一套擴充程式(上述兩 browser 各一套)

* 選擇的原則: 1. (系所)專業 + 2. 個人興趣
  + 截圖, 並且加一小段, 說明文字 [截圖, Fig. P2\_3a, 3b]
  + Fig.**P2\_3a** (Firefox), Fig. **P2\_3b** (Google Chrome)

**附錄: Problem 1的三組測試的參考截圖 (共四頁)**

Test\_1 (NAT mode): 127.0.0.1

|  |
| --- |
|  |

**Fig. P1\_T1a: VirtualBox--NAT mode (IP: 127.0.0.1)**

**備註2:**

* **IP\_127.0.0.1: Lubuntu (本機)**
  + **任何一台電腦, 都有一個 127.0.0.1 的本機網路介面 (用作網路測試)**

|  |
| --- |
|  |

**Fig. P1\_T1b: SSH connection –[NAT mode] (IP: 127.0.0.1)**

**Test\_2 (bridged mode): 192.168.x.y**

|  |
| --- |
|  |

**Fig. P1\_T2a: VirtualBox—[Bridged mode] (IP: 192.168.x.y)**

|  |
| --- |
|  |

**Fig. P1\_T2b: IP configuration –[Bridged mode] (IP: 192.168.x.y)**

|  |
| --- |
|  |

**Fig. P1\_T2c: SSH connection --Bridged mode (IP: 192.168.x.y)**

**Test\_3 (bridged mode): Windows\_10 🡪 Lubuntu 18.04**

|  |
| --- |
|  |

**Fig. P1\_T3a: ipconfig of Windows 10-- (IP: 192.168.x.y)**

|  |
| --- |
|  |

**Fig. P1\_T3b: Windows 10🡪 Lubuntu (IP: 192.168.x.y)**

**備註3:**

* **IP\_192.168.1.100: Windows 10 (實體機)**
* **IP\_192.168.1.101: Lubuntu (VM)**