1. Team 12, 趙晉杰(B07902120), 廖榮運(B07902094), 何俞彥(B07902044), 游立儒(B07902118)
   Environment:Run Ubuntu ova with VirtualBox on Win10
   Language:node.js
2. 認證前:nat(PREROUTING)-> filter(INPUT)-> nat(OUTPUT) -> filter(OUTPUT) -> nat(POSTROUTING)
   認證後:nat(PREROUTING)-> filter(FORWARD)-> nat(POSTROUTING)
   阻擋:在filter(FORWARD) 把指定ip drop 掉後再將其重新導向至認證前的路徑
3. 在iptables設立PREROUTING，將所有的ip都導向到login page , 只要帳號密碼輸入成功，就在FORWARD裡面新增ACCEPT某個ip的rule，在PREROUING chain中ACCEPT某個ip，不會再導入login page。
   只要我們block了某個ip，則會在FORWARD chain中，新增一個destination為該ip的封包都DROP的rule，在PREROUTING chain中重新新增將該ip導向login page的rule。
   用另一支程式一直將FORWARD的ip跟bytes不斷寫入到某個file，再用另一支程式將結果不斷地寫進網頁中。
4. 修改FORWARD chain中的rule，只有IP是140.112.0.0/16
   才能被導向到port 8080的website，其他的封包都會被DROP

   ```
   spawn("iptables" ,["-I", "FORWARD", "1",
   "--dport","8080","-s","all","-j", "DROP"]);
   spawn("iptables" ,["-I", "FORWARD", "1",
   "--dport","8080","-s","140.112.0.0/16","-j", "ACCEPT"]);
   ```

5.
   ```
   spawn("iptables",["-t", "nat", "-A", "PREROUTING", "-i",
   "eth0","-p", "tcp", "--dport", "2222", "-j", "DNAT",
   "--to-destination", "192.168.10.2:22"]);
   ```

   這條指令就是將由eth0進入且目的port是2222的packets，全部都導向eth1的port 22。

   ```
   spawn("iptables",["-t", "nat", "-A", "POSTROUTING", "-o",
   "eth1",”-j”,”MASQUERADE”);
   ```

MASQUERADE會針對不同的Routing規則選出不同的網路介面作為目的地, 並且選擇該網路介面本身的IP地址作為封包最後的來源地址。