

## Plan Zajęć Nr 12

### Ćw9-Narzędzia sieciowe w systemie Linux (2h)

#### 0 Czynności wstępne

1. Uruchomić VB i zalogować się do systemu Debian
2. W katalogu domowym utworzyć katalog **cw-9**

#### 1. Połączenia sieciowe

Sprawdzić dostępność pakietu *mtr*, jeśli niedostępny zainstalować.  
Zapoznać się z pomocą systemową dla poleceń: *traceroute*, *netstat*, *mtr*

##### 1. 1 Statystyki połączeń

Napisz skrypt, który wpisze do pliku:

- a) statystykę połączeń do strony [www.nasa.gov](http://www.nasa.gov)
- b) liczbę węzłów (bram) przez które przechodzą pakiety aby dotrzeć do strony [www.nasa.gov](http://www.nasa.gov) oraz średni czas przejścia przez dwa ostatnie węzły.
- c) Napisz skrypt, który wpisze to pliku
- d) liczbę aktywnych połączeń wykorzystujących protokół TCP  
liczbę aktywnych połączeń wykorzystujących protokół UDP

```
nano plik91.sh-->
#!/bin/bash
echo "połączenia dla nasa.gov : " > plik91.txt
netstat -s www.nasa.gov >> plik91.txt
echo "Liczba wezlow przez które przechodza pakiety : " >> plik91.txt
mtr -c 2 -rw www.nasa.gov >> plik91b.txt
ilosc= cat plik91b.txt | wc -l
ilosc = ${ilosc -1}
echo "$ilosc" >> plik91.txt
echo "czasy przejsc przez ostatnie 2 wezly" >> plik91.txt
mtr -c 2 -rw www.nasa.gov | tail -n 2 >> plik91.txt
echo "liczba poloczen tcp" >> plik91.txt
netstat -at | wc -l >> plik91.txt
echo "liczba poloczen udp" >> plik91.txt
netstat -au | wc -l >> plik91.txt
```

##### 1. 2. Interfejsy sieciowe

- a) Napisz skrypt, który wpisze to pliku informację o:
  - typach używanych w systemie interfejsach sieciowy,
  - adresy tych interfejsów,
  - liczby bajtów przesłanych i odebranych przez te interfejsy.

```
plik912.sh
#!/bin/bash
echo "typy interfejsow" > plik912.txt
netstat -ie | grep 'Link encap' >> plik912.txt
echo " adresy:" >> plik912.txt
netstat -ie | grep 'addr' >> plik912.txt
echo "bajty : " >> plik912.txt
netstat -ie | grep 'bytes' >> plik912.txt
```

## 2. Kopiowanie plików ze zdalnego

systemu System Windows

Sprawdzić dostępność programu *WinSCP*, jeśli niedostępny zainstalować.

System Debian

Sprawdzić dostępność pakietu *ssh* (*dpkg-query -l*), jeśli niedostępny zainstalować.

Uzyskać numeru ip systemu (*ip addr*)

*podpunkt 2 inet 10.15.0.XXX*

Zapoznać się z pomocą systemową dla narzędzia *ssh*

Wirtualna Maszyna (VB)

Wybrać *Settings | Network | Adapter*, ustawienie *Attached to* zmienić na *Bridge Adapter a)*

Połączyć się z systemem Debian z poziomu systemu Windows korzystając z *WinSCP*

## 3. Zdalne logowanie i praca w systemie Debian

System Windows

Sprawdzić dostępność programu *PuTTY*, jeśli niedostępny zainstalować.

a) Zalogować się z systemu Windows do systemu Debian korzystając z *PuTTY*.

b) Wykonać polecenia *who*, *ps*.