

SPRAWOZDANIE Przybornik Sieciowca

1. Ping

Opis programu: Ping służy do wysyłania sygnału na wybrany serwer. Po otrzymaniu odpowiedzi wyświetla jej parametry w konsoli.

Czas i rozmiary pakietów wysyłanych w różne miejsca

Adres	Miejsce	Czas
wcss.pl	Wrocław	29.5ms
223.6.6.41	Chiny	377 ms
timesofisrael.com	San Francisco	10 ms
mfat.govt.nz	Nowa Zelandia	320ms

Największy pakiet jaki można wysłać to 1472 bitów, który jest rozszerzany o nagłówek do 1500 bitów.

Żeby wysłać coś większego, trzeba **fragmentować** pakiet - Czyli dzielić go na wiele pakietów.

Wtedy wszystko trwa dłużej i jest większe ryzyko na błędy.

2. Traceroute

Narzędzie do śledzenia i wyświetlania ścieżki (tras), którą pakiet przechodzi przez sieć komputerową do określonego hosta.

Ilość węzłów na trasie do i od wybranego odległego serwera **example.au**

```
root@DESKTOP-MJ9IDKQ:~/INA# traceroute 8.8.8.8
traceroute to 8.8.8.8 (8.8.8.8), 30 hops max, 60 byte packets
 1  DESKTOP-MJ9IDKQ.mshome.net (172.31.160.1)  0.286 ms  0.249 ms
0.247 ms
 2  192.168.0.1 (192.168.0.1)  1.044 ms  1.030 ms  1.019 ms
 3  195.22.98.254 (195.22.98.254)  1.179 ms  1.167 ms  1.155 ms
 4  195.254.139.93 (195.254.139.93)  1.535 ms * *
 5  * * *
 6  * 193.59.202.70 (193.59.202.70)  10.717 ms  10.700 ms
 7  google.tpix.pl (195.149.232.62)  10.386 ms  10.848 ms  10.777
ms
 8  216.239.42.189 (216.239.42.189)  12.682 ms 192.178.97.7
(192.178.97.7)  9.863 ms 216.239.42.189 (216.239.42.189)  12.547
ms
```

```
9 209.85.252.117 (209.85.252.117) 9.791 ms 142.250.224.89
(142.250.224.89) 12.058 ms 209.85.253.225 (209.85.253.225) 9.715
ms
10 dns.google (8.8.8.8) 11.945 ms 11.899 ms 11.845 ms
```

10 węzłów na trasie.

3. Wireshark

Wireshark to narzędzie do analizy ruchu sieciowego, które umożliwia przechwytywanie i analizowanie danych przesyłanych przez sieć. Program ten pokazuje szczegółowe informacje o pakietach przesyłanych w sieci, w kolejności chronologicznej. Możemy między innymi odczytać informacje o źródle, celu, wielkości przesyłanego pakietu czy użytym protokole