

TCP/IP és Wireshark – Laborgyakorlat

1. IP cím és hálózati interfészek vizsgálata

Parancsok:

- Windows: ipconfig, ping
- Linux/Mac: ip a, ifconfig, ping

Feladatok:

1. Vizsgáld meg az IPv4/IPv6 címed.
2. Azonosítsd a gateway-t.
3. Pingeld a routert és egy külső címet (8.8.8.8).

2. DNS vizsgálata

Parancsok:

- Windows: nslookup
- Linux: dig, host

Feladatok:

1. Windows: nslookup www.google.com
2. Linux: dig microsoft.com
3. Vizsgáld a parancs kimenetét, hogy milyen információkat ad vissza.

3. Traceroute

Parancsok:

- Windows: tracert
- Linux: traceroute

Feladat:

Futtasd a traceroute-ot egy tetszőleges weboldalra, és figyeld meg az útvonalat.

Megjegyzés: Bizonyos túzfalak (routerek) nem engedik az ICMP protokollt.

4. HTTP kérés vizsgálata böngészővel (DevTools)

Eszköz: DevTools → Network

Feladatok:

1. Nyiss meg egy weboldalt.

Például: <https://mai-nevnap.hu>

2. Vizsgáld meg a HTTP kéréseket és válaszokat.

Megjegyzés: a HTTP protokollt később részletesen vizsgáljuk.

5. HTTP kérés kézzel (Netcat)

Megjegyzés: Windows-on alapban nincs netcat, Linux Bash-ben van. Windows-ra külön kell telepíteni.

Parancs: nc httpbin.org 80

Feladat:

Küldj kézzel GET kérést:

```
GET / HTTP/1.1
Host: httpbin.org
```

Wireshark letöltése: <https://www.wireshark.org/download.html>

6. Wireshark – alap capture

Feladat:

1. Indíts egy capture-t.
2. Figyeld meg az DNS, TCP és egyéb forgalmat forgalmat.
3. Keresd meg a SYN → SYN/ACK → ACK csomagokat.

7. DNS lekérés Wiresharkban

Filter: dns

Feladat:

Nyisd meg a bing.com-ot és figyeld meg a DNS kérés-válasz párt.

8. HTTP forgalom Wiresharkban

Filter: http

Feladat:

Nyiss meg egy HTTP protokollt támogató weboldalt és vizsgáld meg a HTTP kérést és választ.

Például: <http://weblabor.hu>

Megjegyzés: a HTTP protokollt később részletesen vizsgáljuk.

9. TCP 3-way handshake Wiresharkban

Filter: tcp.port == 443

Feladat:

Nyiss meg egy HTTPS oldalt és keresd meg a SYN → SYN/ACK → ACK csomagokat.

Például: <https://mai-nevnap.hu>

Megjegyzés: A HTTPS/TLS protokollt később részletesen vizsgáljuk.