

## 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.

## 7. TCP 3-way handshake Wiresharkban

Filter: `tcp.port == 443`

Feladat:

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

## 8. DNS lekérés Wiresharkban

Filter: `dns`

Feladat:

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

## 9. HTTP forgalom Wiresharkban

Filter: `http`

Feladat:

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

Például: <https://mai-nevnap.hu>

Megjegyzés: a HTTP protokollt később részletesen vizsgáljuk.