

# Laboratorium 0 wer. 14 z drobnymi modyfikacjami!

Rozpoznanie środowiska w sali 604 B1

## Spis treści

<b>1. Cele laboratorium</b> . . . . .	1
<b>2. Narzędzia</b> . . . . .	1
<b>3. Zadania do wykonania</b> . . . . .	3
<b>4. Instrukcja w postaci jednego pliku...</b> . . . . .	4

## 1. Cele laboratorium

1. Logowanie do systemu Linux.
2. Logowanie do systemu Windows.
3. Zapoznanie się ze środowiskiem sieciowym.

## 2. Narzędzia

1. Windows:

- ipconfig — <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/administration/windows-commands/ipconfig>
- ping — <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/administration/windows-commands/ping>
- netstat — <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/administration/windows-commands/netstat>
- arp — <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/administration/windows-commands/arp>
- tracert — <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/administration/windows-commands/tracert>
- nslookup — <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/administration/windows-commands/nslookup> (tu nie mam pewności czy i jak działa to polecenie w tym systemie).

## 2. Linux:

- ping — <http://manpages.ubuntu.com/manpages/xenial/en/man1/ping.1.html>
- ifconfig — <http://manpages.ubuntu.com/manpages/xenial/en/man8/ifconfig.8.html>
- ip — <http://manpages.ubuntu.com/manpages/xenial/en/man8/ip.8.html>
- netstat — <http://manpages.ubuntu.com/manpages/xenial/en/man8/netstat.8.html>
- mtr — <http://manpages.ubuntu.com/manpages/xenial/en/man8/mtr.8.html>
- ss — <http://manpages.ubuntu.com/manpages/xenial/en/man8/ss.8.html>
- traceroute — ???
- host — <http://manpages.ubuntu.com/manpages/xenial/en/man1/host.1.html>

- `ethtool` — <http://manpages.ubuntu.com/manpages/xenial/en/man8/ethtool.8.html> dostarcza ciekawych informacji o samej karcie sieciowej.
  - `whois` — <http://manpages.ubuntu.com/manpages/xenial/man1/whois.1.html> dostarcza ciekawych informacji o właścicielu adresu internetowego.
3. Kalkulator podsieci (patrz na [stronie wykładu](#)).
- Linux:
- `gip` — <http://manpages.ubuntu.com/manpages/xenial/en/man1/gip.1.html>

### 3. Zadania do wykonania

Dobrze zapoznać się z literaturą (i może slajdami do wykładu.)

- Używając programów **ipconfig** (Windows) i **ifconfig** lub **ip** (Linux) odczytać parametry interfejsu sieciowego: adres ip, maska sieciowa.
- Porównać adresy w Windows i linuxie.
- Porównać też adresy IPv6.
- Używając kalkulatora podsieci (na podstawie adresu interfejsu i maski sieciowej) określić granice adresów sieci. Programem ping sprawdzić, czy komputery „żyją”.
- Polecenie **netstat -rn** pozwoli podejrzeć tablicę routingu.
- Używając programu **tracert** (Windows) i **mtr** lub **tracertoute** (linux) sprawdzisz „połączenie komputera z resztą świata”. To znaczy wybrać jakiś adres zewnętrzny (spoza Politechniki) i sprawdzić przebieg drogi sieciowej.
- Wybrać (metodą prób i błędów) jakiś adres z sieci lokalnej i sprawdzić jego nazwę sieciową używając programu **host**.

**Może się przydać:** Komputery w laboratorium mają nazwy

piwo0<n>.immt.pwr.wroc.pl,  
gdzie <n> to liczby w zakresie 00, 01, 02... , 15.

Z każdych zajęć laboratoryjnych potrzebne będzie krótkie sprawozdanie (w formie elektronicznej).

#### **4. Instrukcja w postaci jednego pliku...**

...jest również [dostępna](#).