

# A7B38UOS Úvod do operačních systémů

## 10. Cvičení Sít'

# Obsah cvičení

**Konfigurace**

**Přesný čas**

**Průzkum**

**Důkladný průzkum**

**Monitorování**

# ifconfig(iwconfig) vs. NetworkManager

**NetworkManager** je program (démon) pro poskytování detekce a konfigurace pro systém automatického připojování k síti. Spravuje sítě drátové i bezdrátové. V případě více možných připojení vybírá nejvhodnější. Částečně je schopen i práce s VPN. Ovládá se obvykle z grafického rozhraní.

## ifconfig (iwconfig)

```
ifconfig [-v] [-a] [-s] [interface]
iwconfig rozhraní [essid X] [nwid N] [mode M] [freq F][channel C]
[sens S ][ap A ][nick NN ][rate R] [rts RT] [frag FT] [txpower T]
[enc E] [key K][power P] [retry R][commit]
```

Konfigurace rozhraní z příkazové řádky.

# route

```
route [-v] [-A family] del [-net|-host] target [gw Gw]  
[netmask Nm][metric N] [[dev] If]
```

Zobrazuje/nastavuje routovací tabulku

# ping

Ping [-int] adresa\_cíle

- Zjišťuje, zda cílová adresa je aktivní.
- Odpověď lze na cíli zablokovat. (Komplikace nejen pro hackery, ale i správce)
- ICMP ECHO\_REQUEST
- IPv4 i IPv6
- Monitorovací nadstavby

# Traceroute

```
traceroute [-46n] adresa_cíle
```

- Zobrazí cestu paketů k cílové adrese
- IPv4 i IPv6

# ntpdate, ntpd

- Ntp – Network Time Protocol
- Synchronizace času.
- Odchylyky menší než 1s
- Ntpd – démon zajišťující synchronizaci s časovým serverem

`ntpdate server`

- Klient pro nastavení systémového času podle NTP serveru.

# netstat

- je v informatice nástroj pro příkazový řádek, který zobrazuje aktivní (resp. navázaná) síťová spojení (příchozí i odchozí), směrovací tabulku a řadu statistik síťového rozhraní. Je dostupný jak na unixových systémech (Linux, BSD), tak v systémech Windows NT. Typicky je používán při hledání problémů v síti nebo ve funkci síťových programů.



# nmap

Nmap ("Network Mapper") is a free and open source (license) utility for network discovery and security auditing. Many systems and network administrators also find it useful for tasks such as network inventory, managing service upgrade schedules, and monitoring host or service uptime.

# mrtg

- The Multi Router Traffic Grapher, or just simply MRTG, is free software for monitoring and measuring the traffic load on network links. It allows the user to see traffic load on a network over time in graphical form.

