

Informatikai technológiák laboratórium 2.  
(BMEVIMIA429)

Komplex alkalmazási környezetek felderítése és  
menedzsmentje  
(Cheat sheet)

E dokumentum a segédletben ismertetett fontosabb parancsokat és a hibakeresés tipikus lépéseit foglalja össze egy helyen.

## 1. Fontosabb parancsok

**sudo parancs** - A megadott parancs futtatása rootként, pl. `sudo shutdown -h now`

**sudo bash** - Root konzol nyitása, melyben minden további parancs rootként fut.

**mc** - Midnight Commander fájlok böngészéséhez, szerkesztéséhez. F1-F10 gombokkal vezérelhető (F4 szerkesztés, F10 kilépés). Védett fájlok írásához, sudo parancs segítségével kell indítani.

**service** - Szolgáltatások menedzselése. Például az Apache2 web-szerver a `service apache2 restart` utasítással indítható újra.

**arp** - ARP táblázat megtekintése és módosítása.

**ifconfig** - Hálózati interfészek információinak megjelenítése és módosítása.

**route** - Az adott hoszt routing táblájának megjelenítése.

**traceroute** - Távoli hoszthoz vezető útvonal elemeinek meghatározása.

**ping** - Távoli hoszt elérésének és válaszidejének vizsgálata.

**nslookup, dig** - DNS adatbázis lekérdezése (pl. névfeloldás kérése), opcionálisan megadva a feloldásra megkérendő szerver címét, vagy a lekért DNS rekord típusát.

#### **UFW -**

- **ufw help**: Egyszerű súgó a paraméterezésről.
- **ufw status [verbose|numbered]**: A jelenleg beállított szabályok kilistázása, amihez kiegészítésként lehet kérni bővebb információt (**verbose**) ami az alapértelmezett akciót is kiírja, illetve a szabályok láncban elfoglalt sorszámát is ki lehet írni (**numbered**).
- **ufw allow 143/tcp**: Új szabály felvétele, amely a TCP 143-as porton engedélyezi a bejövő forgalmat.
- **ufw delete allow 143/tcp**: Az előző engedélyező szabály törlése.
- **ufw deny 143/tcp**: Új szabály felvétele, amely a TCP 143-as porton tiltja a bejövő forgalmat.

**netstat** - A számítógépen futó szolgáltatások által foglalt hálózati portok és aktív kapcsolatok listázása.

Fontosabb opciók:

- a összes (hallgatózó és nem hallgatózó) socket kilistázása
- t TCP socketek listázása
- u UDP socketek listázása
- p azon program nevének és azonosítójának megjelenítése, amihez a port vagy socket tartozik

**a2ensite** - Virtuális hoszt engedélyezése

**a2dissite** - Virtuális hoszt tiltása

### Fontos mappák -

- /var/www Tipikusan a virtuális hosztokat tartalmazza.
- /etc/ Jellemzően a különböző szolgáltatások beállításait tartalmazó fájlok. Például PHP, Nagios vagy az Apache is tárolhat itt fájlokat.
- /etc/init.d/ Szolgáltatásokhoz tartozó fájlok, például indítási, újraindítási szkriptek.
- /etc/apache2/sites-available Összes virtuális hoszt.
- /etc/apache2/sites-enabled Engedélyezett virtuális hosztok.

## 2. A hibakeresés tipikus lépései

**Hibakeresés** - A legfontosabb, hogy *szisztematikusan* közelítsük meg a dolgot. Hálózati alkalmazások esetén célszerű lehet a kliens oldalról haladni a szerver oldali alkalmazásig és sorra venni a közbe eső entitásokat.

### Távoli hálózati hibakeresés -

1. A kliens oldali hálózati beállítások megfelelőek? Célszerű a kliens oldali hálózati beállításokat megnézni (pl. ifconfig). Minimum IP cím, alhálózati maszk, alapértelmezett átjáró és DNS kiszolgáló.
2. Hálózati szinten elérhető a cél gép?
  - (a) Mi a szerver IP címe?
    - i. Működik a DNS névfeloldás? Ha nem, mi a gond? Nem érhető el a DNS kiszolgáló, nem létezik a keresett név?
    - ii. Nmap hálózati felderítéssel is próbálkozhatunk a cél-gép IP címének meghatározásához.
  - (b) A közbe eső hálózat működik? Kapcsolók, útvonalválasztók ellenőrzése.

## A célgépen helyi hibakeresés -

1. A célgép hálózati beállításai megfelelőek?
2. Hálózati szinten elérhető az alkalmazás a célgépen?
  - (a) Figyel-e az alkalmazás a megfelelő porton? Interfészek, portok vizsgálata. Ezzel azt is ellenőriztük egyben, hogy fut-e az alkalmazás. (pl. netstat)
  - (b) Eljut-e a hálózati forgalom az alkalmazásig? A tűzfalat érdemes megvizsgálni. (ufw)
3. Az alkalmazás konfigurációja megfelelő?
  - (a) Apache példa:
    - i. A virtuális hostok konfigurációja megfelelő?
      - A. Rendelkezésre áll a kívánt site? apache2/sites-available
      - B. Engedélyezett a kívánt site? apache2/sites-enabled
      - C. Megfelelően van felkonfigurálva a virtuális host? A megfelelő URL-hez a megfelelő könyvtárat rendeli?
      - D. Az Apache tényleg a megfelelően beállított értékekkel fut? (service apache2 restart)
4. Az alkalmazásunk megfelelően működik? (alkalmazás-specifikus naplók átnézése)