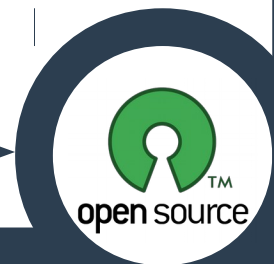


# Linux alapok



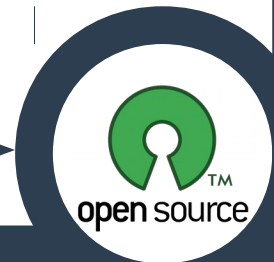
Elmélet  
5 - 8. óra



# 5.óra: Grafikus környezet vagy karakteres?



- Grafikus környezet:
  - Asztali gépekre ajánlott.
  - Nagyobb az erőforrásigénye (memória és processzorhasználat).
  - Átlagos felhasználó számára könnyebb kezelhetőség.
- Karakteres környezet:
  - Jellemzően szervereken használják.
  - Kisebb erőforrásigény.
  - Parancsok teljes tárháza.
  - A rendszergazda nélkülözhetetlen kelléke.



# 5.óra: Grafikus környezet vagy karakteres?



- Megfelelő hosszúságú és bonyolultságú jelszó használata:
  - Legalább 10 karakter hosszú legyen!
  - Tartalmazzon vegyesen kisbetűt, nagybetűt, számot és speciális karaktert!
  - Ne a felhasználónévből vagy egyéb más kifejezésből származtassuk!
  - **Soha ne áruld el senkinek!!!**
- Frissítések minél gyakoribb átnézése és telepítése.
- Tűzfal használata a kívülről érkező esetleges támadások ellen.
- Böngészés során:
  - Ajánlott külön jelszavakat megadni az egyes weboldalakhoz.
  - Sütik kezelése.
  - The Onion Router (TOR) böngésző használata, ha el kívánod titkolni a személyazonosságodat. Nem biztos, hogy minden weboldal maradéktalanul futni fog benne (Nincs ingyen ebéd... 😊)



LibreOffice®



# 6.óra: A Command Line Interface (CLI)



- Szöveg alapú interfész, amelyben szöveges parancsok segítségével tudjuk vezérelni a számítógépet.
- A parancsok a futás előtt lefordításra kerülnek a parancsértelmező által a számítógép számára értelmezhető nyelvre.
- A parancsértelmezőt más néven *shell*-nek is hívjuk.
- A *terminál* egy olyan alkalmazás amely segítségével a parancsértelmező számára tudunk parancsokat begépelni és futtatni.



# 6.óra: A prompt



- A prompt a terminálba való bejelentkezés után válik láthatóvá. Tulajdonképpen a prompt jelzi a felhasználónak, hogy parancsokat lehet begépelni.
- A prompt valójában karaktersorozat, amely a felhasználó igényei szerint változtatható, hogy milyen információkat tartalmazzon.

Pl: `sysadmin@localhost:~$`

A \$ jel jelzi, hogy normál felhasználói módban vagyunk.

Rendszeradminisztrátort a # jel jelzi.

Kinek a nevében vagyunk bejelentkezve?

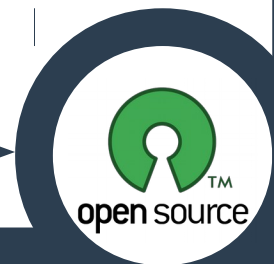
A gép neve

Hol állunk jelenleg a könyvtárstruktúrában?

~ (tilde) a saját felhasználói fiókot jelöli.



LibreOffice®



# 6.óra: Parancsok formátuma



- Bizonyos Linux parancsok önállóan kiadva is működnek, mások használatához kötelezően meg kell adni bemenetet.
- A Linux parancsok általános szintaxisa:

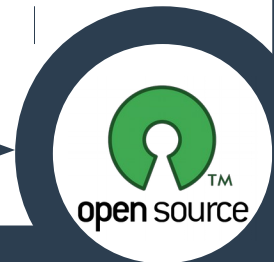
*parancs [opciók] [paraméterek]*

- Az opciók a parancs viselkedését módosítják, míg a paraméterek a működéshez szükséges információkat tartalmazzák.
- Pl. *ls /home* kilistázza a /home könyvtár tartalmát.
- **FONTOS!!!**

*A Linux parancsok különbséget tesznek a kis és a nagybetűk közt!!!*



LibreOffice®



# 7.óra: A BASH által használt változók



- A BASH tárolhat adatokat, amelyekkel a rendszer működését befolyásolhatjuk.
- Ezen változók megjelenítése az **echo** parancs segítségével történik.  
Pl. **echo \$HISTSIZE**
- Amennyiben a változó értékére vagyunk kíváncsiak, akkor a változó neve elé a \$ jelet kell beillesztünk.
- Amennyiben egy változó értékét meg szeretnénk változtatni, akkor csak a változó nevét kell használnunk.  
Pl. **HISTSIZE=500**
- A BASH sok változót használ (lásd később...).



# 7.óra: A *PATH* változó



- Egyike a legfontosabb változóknak.
- Könyvtárak elérési utvonalait tartalmazza, amelyekben a felhasználók által futtatható parancsok találhatók.  
Megjelenítése a *echo \$PATH* paranccsal lehetséges.
- Amennyiben egy parancs nem található a *PATH* változó elérési utvonalai között, a *command not found* üzenetet kapjuk vissza.
- A *PATH*-hoz újabb útvonalakat tudunk adni amennyiben szükséges.  
Pl. *PATH=/usr/bin/custom:\$PATH*



# 7.óra: Az *export* parancs

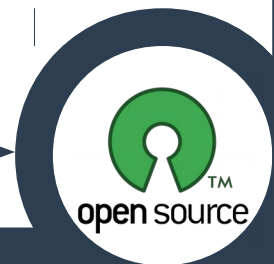


- A Linux által használt változókat két típusba soroljuk:
  - *Környezeti változók*: ezek a változók a parancsok értelmezésénél illetve a feladatok végrehajtásánál válnak szükségessé.
  - *Helyi (lokális) változók*: ezek a változók inkább a felhasználó-alapú feladatoknál lehetnek szükségesek, felhasználókhöz kapcsolódó adatokat tartalmazhatnak.
- A rendszer által használt környezeti változókat az *env* parancs segítségével tudjuk megjeleníteni.
- Amennyiben létrehozunk tetszőleges névvel és értékkel egy változót, azt az *export* parancsal tudjuk a környezeti változók közé illeszteni.

Pl. *export variable2='Else'*



LibreOffice®



# 8.óra: Helyettesítő karakterek



- **\*** karakter: tetszőleges számú és jelentésű karaktert helyettesíthet.  
Pl. `echo /etc/t*` kilistázza az összes állományt a /etc mappában amely „t” betűvel kezdődik.
- **?** karakter: *egy* tetszőleges jelentésű karaktert helyettesít.  
Pl. `echo /etc/t??????` kilistázza az összes „t” betűvel kezdődő és 8 karakter névhosszúságú állományt a /etc mappában.
- **[ ]** karakterek: a szögletes zárójelek közé beírt egy vagy több karakter *vagy*-al lesz értelmezve.  
Pl. `echo /etc/[gu]*` kilistáz minden olyan állományt a /etc mappában, amely „g” vagy „u” betűvel kezdődik.  
Tartományt is meg lehet adni, amelynek elemei szintén *vagy*-al vannak értelmezve  
Pl. `[a-c] [1-9]` stb.



# 8.óra: Helyettesítő

## karakterek(folyt...)



- **!** karakter: a [] található tartomány kizárására használjuk.  
Pl. `echo /etc/[^gu]*` kilistázza az összes állományt a /etc mappában, amely **NEM** „g” vagy „u” betűvel kezdődik.
- Idézőjelek:
  - `""`: a dupla idézőjelek közti szöveget csak részben értelmezi a BASH. A helyettesítő karaktereket nem, de a környezeti változókra hivatkozva annak tartalmát igen.
  - `' '`: az egyszeres idézőjelek közti szövegben a BASH nem értelmez semmiféle speciális karaktert.
  - `` ``: fordított egyszeres idézőjelek (AltGr+7). Ezek közé a BASH által értelmezhető parancsokat kell írni és a beillesztés helyén a parancs végrehajtásának kimenete jelenik meg.
- **\** karakter: feloldja a speciális karakterek jelenését.

