

Linux parancsok 2. rész

Tartalom

Környezeti változók.....	1
A linkelés	2
Átírányítások és parancsok láncolása.....	2
Csatornák (streamek)	2
Archiválás és tömörítés Linuxon	3
Könyvtár és fájlok archiválása (nem tömörít)	3
A Linux alapértelmezett tömörítő programjai.....	3
Archiválás és a tömörítés kombinációja	4
Jogosultságok Linux rendszerek alatt.....	5
chmod	6
chown	7
chgrp	7

Környezeti változók

Minden operációs rendszerben léteznek úgynevezett környezeti változók. Ezek az operációs rendszerről vagy programjainkról tárolnak információkat. A környezeti változók a rendszer indulása után automatikusan beállításra kerülnek.

- \$PWD: Tárolja az aktuális elérési útvonalat.
- \$HOME: Tárolja /home könyvtár abszolút elérési útvonalát.
- \$PS1: A prompt kinézetét leíró kifejezést tárolja.
- \$PATH: A keresési könyvtárak elérési útvonalát tárolja, a parancsértelmező itt keresi a parancsokat.
- \$LANG:Az aktuális OS nyelv
- \$USER aktuális felhasználó
- ~: Nem környezeti változó, de a /home könyvtár elérési útvonalát tárolja.

A környezeti változók értékeit a programok lekérdezhetik és felhasználhatják működésükhöz.

\$ printenv

Megjeleníti a környezeti változókat

\$ printenv <KÖRNYEZETIVÁLTOZÓ>

Megjeleníti a megnevezett környezeti változó értékét

\$ echo \$< KÖRNYEZETIVÁLTOZÓ >

Megjeleníti a megnevezett környezeti változó értékét (Scriptben használatos)

\$ export TEST_VAR=szia

Beállítható saját változó is:

A linkelés

\$ ln<forrás> <cél>

Hard link (újra létrehozza a fájlt, ugyanarra az inoderamutat, bármelyik változik akkor egyszerre változik az összes)

\$ ln-s <forrás> <cél>

hagyományos értelemben egyszerű link (tükör) jön létre, ami az eredeti állományra mutat –hagyományos link - eredeti törlése esetén megmarad a link, de nem működik többet

Átírányítások és parancsok láncolása

\$ parancs > szövegfájl

A parancs kimenete a konzol helyett a fájlba fog íródni, a fájl addigi tartalma elvész

\$ parancs >> szövegfájl

#A parancs kimenete a konzol helyett a szövegfájl végéhez fog hozzáfűződni. (pl.: Dokumentumok \$ ls >> file.txt)

\$ parancs < szövegfájl

A parancs bemeneteként kapja a szövegfájl tartalmát.

\$ parancs1 | parancs2

U.n. csővezeték vagy pipeline(!). A parancs1 kimenete konzolra kiírás helyett a parancs 2 bemenete lesz.

\$ parancs1; parancs2; parancs3

#A parancsok ";"-vel választva egymás után hajtódnak végre balról jobbra.

Csatornák (streamek)

3 standard be-és kimeneti csatorna létezik, rendre a 0, 1 és 2 számokkal hivatkozhatóak:

- **Stdin(0)** : bemenet alapértelmezetten a billentyűzet
- **Stdout(1)** : kiment alapértelmezetten a képernyő (terminál)
- **Stderr(2)** : hiba kimenet alapértelmezetten a képernyő (terminál)

Ezek átírányíthatóak más eszközökre (device) vagy fájlba

2> ÁLLOMÁNY: stderr átírányítása (a megadott fájlba írja a hibaüzeneteket)

&> ÁLLOMÁNY: stdout és stderr átírányítása ugyanabba a fájlba

2>&1: a stderr-t ugyanoda irányítja, ahová a stdout irányítva lett

1>&2: a stdout-ot ugyanoda irányítja, ahová a stderr irányítva lett

Példa:

\$ ls*.log >> err.txt 2>&1

Ezután ezt a hiba üzenetet íratjuk be az err.txt fájlba a 2 >&1 hiba kimenet standard kimenetre irányításával, majd ellenőrizzük az err.txt fájl tartalmát

Archiválás és tömörítés Linuxon

Könyvtár és fájlok archiválása (nem tömörít)

\$ tar -<kapcsolók> < könyvtár neve> <betároltfájl_neve.tar>

Könyvtár tárolása

\$ tar -[kapcsolók]f betároltfájl_neve.tar fájl(ok)

Fájlok tárolása

Kapcsolók:

-cf Új archívum létrehozása

-crf A megnevezett fájlokat az archívum végére fűzi.

-cuf Archívum frissítése: csak a még nem archivált, vagy az archívumban szereplőnél frissebb fájlokat menti el.

-cwf Interaktív módban, minden fájl művelet előtt visszaigazolást kér.

\$ tar -tf /tároltfájl_neve.tar

Betekintés tárolt fájlba (lista)

\$ tar -xf /tároltfájl_neve.tar

Tárolt fájl kibontása

Kapcsolók:

-tvf Beszédesen listáz

A Linux alapértelmezett tömörítő programjai

ZIP tömörítő:

\$ zip <tömörített fájl név.tar.zip> <archív fájl.tar>

A .tar fájlok tömörítése

\$ zip tomor.zip akarmi.txt

Egy fájl tömörítése

Tömörítési szint:

- legkisebb: -1
- legnagyobb: -9
- alapértelmezett: -6

Példa: **\$ zip -9**

\$ zip -r <dir1.zip> < dir1>

Egy könyvtár tömörítése.

\$ zip -g <tömörített.zip> <fájlnév>

Hozzáadás a tömörített állományhoz.

\$ zip -d <tömörített.zip> <fájlnév>

Fájl törlése a tömörített állományból

\$ zip -T <fájlnév.zip>

Tömörített állomány tesztelés.

A zip kicsomagolása

\$ unzip -l <akarmi.zip>

Tartalom listázása.

\$ unzip <akarmi.zip>

Kicsomagolás.

A gzip-gunzip tömörítő

Létrejövő fájl kiterjesztés: **.gz**

\$ gzip akarmi.txt (ekkor létrejön akarmi.txt.gz állomány)

\$ gzip <fájl>

Becsomagolás.

\$ gzip -d <fájl név.gz>

Kicsomagolás.

\$ gzip -k < fájl név>

Eredeti állomány megtartása

\$ gzip -r < könyvtár név>

Könyvtár tömörítés

A bzip2 tömörítő

A létrejövő kiterjesztés: **bz2**

\$ bzip2 <fájl név>

\$ bzip2 <fájl név> <fájl név> <fájl név>

Tömörítés:

\$ bzip2 -d akarmi.txt.bz2

Kicsomagolás:

\$ bzip2 -k akarmi.txt

Eredeti állomány megtartásával

Archiválás és a tömörítés kombinációja

A tar parancs csak archiválni tud, mivel nem tartalmaz tömörítő algoritmust; de képes meghívni tömörítő programokat.

Archiválás és tömörítés tar és bzip2 segítségével:

\$ tar -cfj <tömörítettfájlnév.tar.bz2 > <fájl>

Becsomagolás

\$ tar -xfj <tomor.tar.bz2>

A tömörített archívum kibontása:

\$ tar -xvfj <tomor.tar.bz2> <fájl>

Bőbeszédű változat.

\$ tar -tfj <tomor.tar.bz2>

A tömörített állomány listázása.

Archiválás és tömörítés tar és gzip kombinációjával

\$ tar -cfz <tomor.tar.gz> <fájl>

Archiválás és tömörítés tar és gzip segítségével.:

\$ tar -cvzfz <tomor.tar.gz> <fájl>

Bőbeszédű változat:

•\$ tar -cfz <tomor.tgz> <fájl>

Archiválás és tömörítés .tgz kiterjesztéssel.

\$ tar -xfz tomor.tar.gz

A tömörített archívum kibontása.

\$ tar -tfz tomor.tar.gz

A tömörített állomány listázása.

\$ du [opciók] [útvonat]

A du (diskusage= lemez használat) megadja a fájlok (állományok, könyvtárak) által használt területet a háttértáron , egy szóval összegezi a lemez foglaltságát.

\$ du -h

human readable -vagyis olvasható, embernek érthető módon listázza a méreteket (kilobytes K, megabytes M és gigabytes G)

\$ du -sh

summarize - elhagyja az alkönyvtárak részletes méreteit és csak az összes lefoglalt méret látható.

\$ du -a

kilistázza a könyvtárakat és fájlokat is.

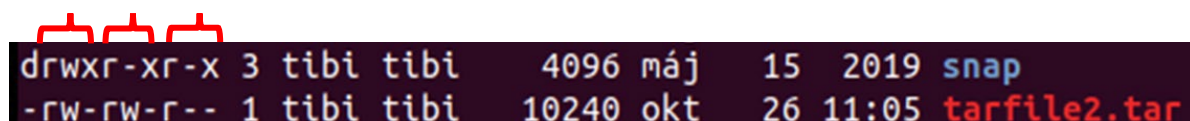
\$ stat <fájl név>

minden ami fajról tudni lehet

Jogosultságok Linux rendszerek alatt

Engedélyek

user group other



```
drwxr-xr-x 3 tibi tibi 4096 máj 15 2019 snap
-rw-rw-r-- 1 tibi tibi 10240 okt 26 11:05 tarfile2.tar
```

- minden állománynak van tulajdonosa, csoportja és mindenki más u, g, o,
- mindegyikhez tartozik olvasási (r), írási (w) és futtatási (x) jog, vagy semmi (-)
- fájl(ok) futtatásához rx kell és a mappa megnyitáshoz is szintén rx kell
- Ezek a betűk, pontosabban az rwx trió, mind mind egy-egy angol szónak a betűi, és mivel olvasásról, írásról és futtatásról beszélünk, így ezeknek a betűknek az angol megfelelője **R**ead, **W**rite, **eX**ecute

Engedélyek	Tulajdonos	Csoport	Mindenki más
Olvasás	r	r	r
Írás	w	w	w
Futtatás	x	x	x
Összegezve:	rwX	rwX	rwX

chmod

A jogosultságokat a "chmod" paranccsal tudjuk változtatni

\$ chmod <u g o a> <+,-> <rwX>

- + # Hozzáad egy engedélyt.
- - # Elvesz egy engedélyt.
- = # Beállítja az engedélyt.
- r # Olvasási engedély hozzáadása.
- w # Írási engedély hozzáadása.
- x # Végrehajtási / Futtatási engedély hozzáadása.
- u # Engedélyek beállítása a fájl, könyvtár tulajdonosának.
- g # Engedélyek beállítása a csoport számára.
- o # Engedélyek beállítása mindenki más számára.
- a # Engedélyek beállítása minden felhasználó számára. (tulaj, csop., others)
- -R # A fájlok jogosultságait az alkönyvtárban is módosítja (rekurzív)

Jogosultság megadása számokkal

A jogosultság a 3 bites bináris szám decimális értéke lesz

fájltípus	Jogok		
-	Tulajdonos	Csoport	Mindenki más
	rwX	r-X	r-X
	111	101	101
	7	5	5
	Olvasás/írás/futtatás	Olvasás/írás/futtatás	Olvasás/írás/futtatás

\$ chmod 600 /tmp/saját_fájlom

\$ chmod 640 /tmp/csoportolvashatja

\$ chmod 660 /tmp/csoportirhatjais

A jogosultság beállítása számokkal

\$ chmod -R 644 /tmp/probakönyvtar

Lehetőségünk van könyvtárakban, alkönyvtárakban lévő fájlok jogainak rekurzív módosítására.

chown

\$ chown [-R] 'felhasználó' [:group] [ÁLLOMÁNY]

Fájlok, könyvtárak tulajdonosának (létrehozójának változtatása)

-R : Rekurzívan változtatja meg a tulajdonos(oka)t

-f : Nem küld vissza hibaüzenetet a rendszer, ha valami nem sikerült

A **felhasználó** opcionális paraméter jelzi az új felhasználót.

A **group** opcionális paraméter (mely kettősponttal, újabban ponttal van elválasztva) jelzi az állomány új csoportját.

Az **állomány** paraméterek jelölik az állományokat vagy a könyvtárakat, melyeknek a tulajdonosát megváltoztatjuk.

chgrp

A (a change group rövidítése) parancs lehetőséget ad arra, egy állomány csoportját megváltoztassuk. Normál felhasználó akkor módosíthatja az állomány csoportját, ha a régi és új csoportnak is tagja.

\$ chgrp [-R] 'group' [target]

-R rekurzívan az

A **group** paraméter jelöli az állományok új csoportját.

A **target** jelöli azt az állományt vagy könyvtárat, melyen végrehajtjuk a változtatást.