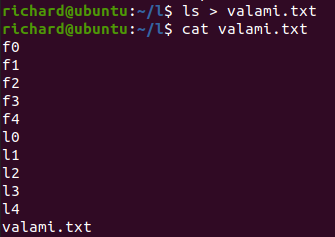
# Átirányítások, szűrők

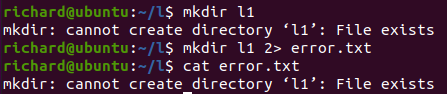
## Standard output átirányítása

**>,>>,1>** használata



## Standard error átirányítása

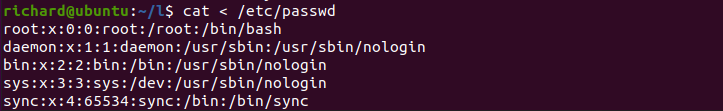
A hibaüzenetek nem a standard outputra íródnak ki.  
**2>,2>>** használata



Ha **>>**-t használunk, akkor nem írja felül a kívánt fájlt, hanem a végére fűzi a kimenetet/hibát

## Standard input átirányítása

**<** használata



megj.: ha a cat parancsot paraméter nélkül használjuk, akkor a standard input-ról vár szöveget  
(ctrl+d segítségével kiléphetünk a programból)

## dd if=/dev/zero of=./zeroes bs=1000 count=5

if -> input fájl, jelen esetben a zero eszközfájl  
of -> output file, jelen esetben a jelenlegi mappában a zeroes fájl (ha nincs létrehozza)  
bs -> blokkméret, jelen esetben 1000 bájt  
count -> hány alkalommal ismételje meg, ha nem szerepelne, mivel az a zero eszközfájlból olvasunk, a végtelenségig menne (ugyanígy ha a random, urandom eszközfájlt használnánk)

ezzel a paranccsal egyszerűen másolhatunk pl cd tartalmát egy fájlba (if=/dev/cdrom megadásával)

## cat /proc/cpuinfo

Processzorról információk lekérése

## cat /proc/meminfo

Memóriáról információk. Itt használható a *free* nevű parancs is. (Ha a -h kapcsolót használjuk, olvashatóbban írja ki)

## lspci

PCI eszközök kilistázása

## lspci | grep Eth

Csak ethernet eszközök kiíratása

A | (pipe) segítségével az lspci kimenetét a grep nevű szűrő bemenetére irányítjuk.

A grep egy olyan szűrő, ami sorokba keresi a megadott minta előfordulását, ha talál, visszaadja.

Reguláris kifejezés itt is alkalmazható.

## cat /proc/ioports

I/O portok kilistázása

## cat /proc/scsi/scsi

Merevlemez, CD-ROM információk kiíratása

## cat /proc/filesystems

A rendszer milyen fájlrendszerekkel tud dolgozni

A / proc könyvtár hasonló a /dev könyvtárhoz, mivel nem tartalmaz szabványos fájlokat. Speciális fájlokat tartalmaz, amelyek a rendszer- és folyamatinformációkat tartalmazzák.

## cat /etc/passwd | more

A *more* program az egy pager. Az ilyen alkalmazások segítségével könnyen lapozhatunk egy hosszabb fájl kiíratásakkor. Jelen esetben enter lenyomásával egy sort lépünk.

## cat /etc/passwd | less

A *less* szintén egy pager. Ez többet tud mint a *more*. Nyilakkal tudunk lapozni 1-1 sort, pgup/pgdn segítségével 1-1 lapot, end/home segítségével a végére/elejére lapozni. q-val pedig kilépni.

A *man* alapértelmezetten a *less* pager-t használja.

## grep /etc/passwd | grep sh

A passwd fájl azon sorainak kiíratása, mely tartalmaz „sh”-t

## grep /etc/passwd | grep –v sh

A passwd fájl azon sorainak kiíratása, mely nem tartalmas „sh”-t

## grep /etc/passwd | grep ^r

A passwd fájl azon sorainak kiíratása, mely r-el kezdődnek

## grep /etc/passwd | grep /bin/bash$

A passwd fájl azon sorainak kiíratása, mely /bin/bash-el végződnek

(ha üres sor kéne, azt a *^$* segítségével elérhetjük, ennek negáltja -v segítségével)

## cat /etc/passwd | cut -d : -f 1

A passwd fájl első oszlopának kivíratása.

A *cut* egy olyan program, ami oszlopok szerint szűri a kimenetet.  
Jelen esetben -d segítségével megadjuk az elválasztót, és -f segítségével a kívánt oszlopot.

## cat /etc/passwd | grep -i [aeiou]

Kiírja a passwd fájl azon sorait, mely magánhangzóval kezdődik. Az -i-t használva nem különbözteti meg a kis és nagybetűt.

## ls -l /etc | cut -c 5-7 | grep r-x | wc -l

Az etc könyvtárban lévő r-x csoportjogosultsággal rendelkező fájlok/könyvtárak száma.

Ha a cut szűrőt -c-vel használjuk megadhatjuk, hogy mely karaktereket szeretnénk meghagyni. (jelen esetben az 5.-től a 7. karakterig, ezt a –f-nél is használhatjuk: *cat /etc/passwd | cut -d : -f 1-3*vagy akár: *cat /etc/passwd | cut -d : -f 1,3* Ez viszont csak az 1. és 3. sort jeleníti meg)

A wc egy olyan szűrő, ami megszámolja a kimenet sorait, szavait, karaktereit. Ha –l-vel használjuk, csak a sorok számát adja vissza. (-c a karakterek számát, a –w a szavak számát írja ki)

A szűrők kimenetét akár egy másik szűrőnek is átadhatjuk.

## cat /etc/passwd | cut -d : -f 7 | sort | uniq

A passwd fájlban megtalálható különböző shell-ek kiíratása.

A sort szűrő abc sorrendbe rendezi a kimenetet. (-r segítségével visszafele)

A uniq szűrő csak a különböző sorokat írja ki. Összehasonlítást csak a következő sorral végez, nem az egész fájlban, ezért kell először abc sorrendbe állítani.

## cat /etc/passwd | cut -d : -f 3 | sort –n

A felhasználó id-k növekvő sorrendbe állítása.  
A sort alapértelmezetten nem numerikusan állítja a sorrendet, ezért kell itt a –n használata.

## cat /etc/passwd | head -3

Az első 3 sor kiíratása

Akár használható a *head /etc/passwd -n 3* parancs is.

## cat /etc/passwd | tail -5

Az utolsó 5 sor kiíratása

Itt ugyanúgy lehet használni ezt is: *tail /etc/passwd –n 5*

## cat /etc/passwd | head -3; cat /etc/passwd | tail -5

Az első három, és az utolsó 5 sor kiíratása.

Több programot egymás után a terminálban akár ;-el elválasztva is futtathatunk.

## cat /etc/passwd | cut –d : -f 5 | grep –v ^$ | tr ’őöóűüúéá’ ’ooouuuea’

A passwd fájlban található felhasználók bővebb információinak kiíratása, ékezetes karakterek csréje ékezet nélkülire.

A tr szűrő karakterenként cseréli a kimenetet. Figyeljünk arra, hogy a megadott két paraméternek ugyanolyan hosszúnak kell lennie.

## cat /etc/passwd | cut –d : -f 5 | grep –v ^$ | tr -d ’abcde’

A tr akár képes karakterek törlésére is, ezt a –d segítségével meg is aldhatjuk. Itt csak egy szöveges paramétert kell megadni.

## tac /etc/passwd

A passwd fájl fordított sorrendű kiíratása.

## cat /etc/passwd | cut –d : -f 7 | sort | uniq –c | sort –n

A passwd-ben megtalálható különböző shell-ek megszámlálása, növekvő sorrendben.

Ha –c-t használunk uniq szűrőnél, akkor az előfordulások számát is kiírja.