

SO Temat: 5. Podsystem plików – przeszukiwanie i kontrola zasobów.

Na zajęciach: Podsystem plików – przeszukiwanie i kontrola zasobów, jak system wyszukuje zasób na poziomie fizycznym w oparciu o ścieżkę dostępu. Mechanizm montowania plików.

Ćwiczenia: zarządzanie zasobami użytkownika w ramach SO Linux. MC. Plik fstab.

Przeszukiwanie zawartości plików – polecenie grep. Zmienne środowiska.

Zawartość

ZADANIA powtórkowe:.....1

MC.....1

Plik fstab.....2

ZADANIA powtórkowe:

1. Wykorzystując mechanizm strumieni WE/WY:

a- do pliku **NOTATKA** zapisać: ile plików zwykłych jest w katalogu bieżącym, dopisać wynik polecenia **who**, następnie dopisać nazwę bieżącego katalogu;

b- do pliku **Katalog** zapisać strukturę katalogu domowego, następnie pliki **NOTATKA** i **Katalog** zapisać do pliku **wynik**;

c- wykorzystując mechanizm pipeline policzyć i dopisać do pliku **wynik** – ile wierszy ma plik **NOTATKA**.

2. Wykorzystując polecenie **find** znaleźć:

a- wszystkie pliki zwykłe w katalogu głównym i jego podkatalogach do poziomu 3;

b- znaleźć w katalogu **/dev** wszystkie pliki opisujące pseudourządzenia blokowe i policzyć – ile ich jest;

c- wyszukać wszystkie podkatalogi w katalogu bieżącym z prawami dostępu **rw** dla grupy;

find . -type d -perm -g=rw

d- wyszukać wszystkie pliki zwykłe katalogu bieżącym o nazwach zaczynających się na jedną z liter **d-k, p,t** o nazwach min 5-znakowych;

find . -type f -iname „[d-k,p,t]????*”

e – policzyć ile jest dowiązań symbolicznych w katalogu głównym i podkatalogach do poziomu 2;

f- wyszukać w katalogu domowym pliki modyfikowane nie wcześniej niż 3 dni temu.

3. Wykorzystując łączenie poleceń:

a– policzyć ile plików o nazwie zaczynającej się na jedną z liter **k-p,t,w** jest w katalogu bieżącym;

b- policzyć ile znaków razem zawierają pliki zwykłe w katalogu domowym o nazwach zaczynających się na jedną z liter **k-p,w**;

c- wyszukać nazwy wszystkich podkatalogów od poziomu 2 do 3 w katalogu głównym i policzyć ile ich jest.

MC.

Zapoznać się z programem MC (Midnight Commander).

Uruchamianie programu:

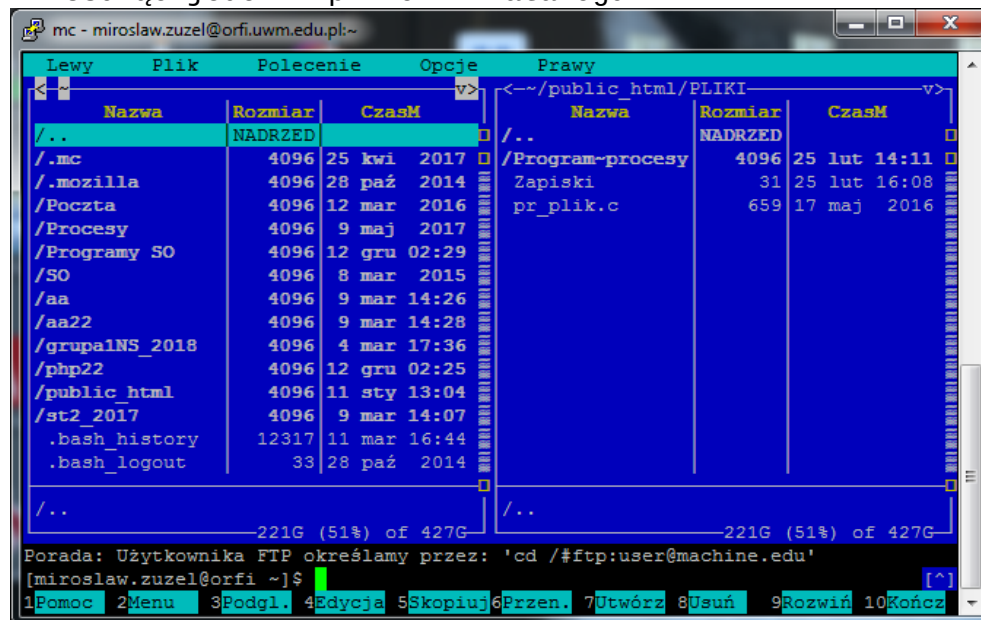
mc

Program ma dwa okienka – w których przedstawiane są zawartości katalogów z systemu plików. Okienka mogą pracować w trybie synchronicznym (pokazują wtedy zawartość tego samego katalogu – np. jedno – listę zawartych plików, drugie – strukturę drzewa katalogów) lub asynchronicznym – każde inny zasób. Przechodzenie po zawartości okienek – klawisze **góra-dół**, wchodzenie do katalogów – **ENTER**, wychodzenie poprzez **..** (dwie kropki). Przechodzenie między okienkami –

klawisz TAB. Zarządzanie programem wykorzystuje m. in. klawisze funkcyjne F1-10 – opis pod okienkami. U góry mamy menu – przejście do menu – klawisz F9. Możemy przy uruchomionym programie MC wydawać polecenia z konsoli. Aby zwinąć ekran MC (NIE ZAMKNAĆ) – możemy nacisnąć CTRL+O, ponowne naciśnięcie tej kombinacji powoduje rozwinięcie ekranu. Zakończenie pracy ESC+O lub F10.

Za pomocą MC:

1. Utworzyć w katalogu domowym podkatalog: DANE22
2. Skopiować do niego wszystkie pliki z katalogu domowego
3. Ustawić w prawym oknie strukturę katalogu (drzewo).
4. Usunąć jeden z plików z katalogu DANE22.



Plik fstab.

Plik tekstowy – konfiguracyjny systemu plików.

W nim opisane są partycje i w jaki sposób mają być połączone na poziomie logicznym – takie łączenie nazywa się montowaniem. Operacja montowania z wykorzystaniem tego pliku jest wykonywana w momencie uruchomienia systemu. Można w trakcie działania systemu podłączać do systemu plików inne urządzenia, np. CDROM, Pendrive itd. – zamontowywać – za pomocą polecenia *mount* (lub odłączać – polecenie *umount*).

Plik jest w /etc - nazywa się fstab.

Poniżej – przykładowy plik – systemu Linux na serwerze orfi:

```
[mirosław.zuzel@orfi ~]$ mc

[mirosław.zuzel@orfi ~]$ cat /etc/fstab
LABEL=/1 / ext3 defaults 1 1
LABEL=/tmp1 /tmp ext3 defaults 1 2
LABEL=/var1 /var ext3 defaults 1 2
LABEL=/home1 /home ext3 defaults,usrquota,grpquota 1 2
LABEL=/boot1 /boot ext3 defaults 1 2
tmpfs /dev/shm tmpfs defaults 0 0
devpts /dev/pts devpts gid=5,mode=620 0 0
sysfs /sys sysfs defaults 0 0
proc /proc proc defaults 0 0
LABEL=SWAP-sda2 swap swap defaults 0 0
[mirosław.zuzel@orfi ~]$
```

Trochę inaczej wygląda ten plik na innym komputerze(SO Ubuntu):

```
user02@ubuntu01:~$ cat /etc/fstab
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to n
# ame devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump>
# <pass>
# / was on /dev/sda1 during installation
UUID=e5df5506-bfa9-4712-bf0e-4326b6d559be / ext4
errors=remount-ro 0 1
# /home was on /dev/sda3 during installation
UUID=f38974d3-1a30-4ca9-a6a2-dd7c4ce4c096 /home ext4
defaults 0 2
# swap was on /dev/sda2 during installation
UUID=34267c6f-6e7f-4223-975e-a2ea838817b9 none swap
sw 0 0
/dev/cdrom /cd iso9660 ro,user,noauto,unhide
user02@ubuntu01:~$
```

Jako pierwszy człon zapisu pokazane są albo nazwy pseudourządzeń: /dev/cdrom, albo indywidualne numery nadawane w momencie tworzenia pseudourządzenia przez system (zaczyna się od UUID=e5df...), albo etykiety: LABEL=/home1. Od tego zapis się zaczyna, potem tzw. punkt montowania – w którym miejscu w logicznym systemie plików będzie podłączone dane urządzenie (system plików na nim będzie podkatalogiem tego punktu).