

Temat: **Przegląd poleceń powłoki.**

1. Praca z plikami.

W Linuksie inaczej niż w systemie Windows nie jest wymagane stosowanie w nazwach plików specjalnych rozszerzeń.

Nazwy plików (do 255 znaków w nazwie)

Nazwy plików (i katalogów) nie powinny rozpoczynać się od znaku kropki. Znak kropki na początku nazwy pliku jest zarezerwowany dla ukrytych plików i katalogów .

Kropka z przodu – plik ukryty (*hide*) np. *.bash*

Nazwa nie może zawierać następujących znaków: /, -, <, >, *, ?, [,], &, ;

Niezwykle istotne jest także wielkość stosowanych liter. Wielkie i małe litery są rozpoznawane jako osobne znaki.

Znaki specjalne

? zastępuje jedną literę, znak

* zastępuje dowolny ciąg znaków

np. `ls c*` - odnajdź wszystkie pliki zaczynające się od litery c

`ls ???` – wyświetl wszystkie pliki o trzyliterowej nazwie

1.1. Tworzenie plików

a) Zakładanie pliku z klawiatury – polecenie **cat**

Składania polecenia ma postać: **cat > nazwa zakładanego pliku**

gdzie > przekierowanie (przekierowanie na wyjście – ekran)

< przekierowanie na wejście (klawiatura)

>> (operator dopisywania) – wyjście diagnostyczne (ekran) dla błędów.

Przykład:

Założ w katalogu bieżącym plik o nazwie *adresy.txt* następującej treści

Kowalska Maria, ul. Kwiatowa 4 m. 1, 25-000 Kielce

Makarski Leon, ul. Królowny Snieżki 5 m. 23, 02-571 Warszawa

Etap pierwszy – utworzenie pliku o konkretnej nazwie

cat > adresy.txt

Etap drugi – wpisanie treści w pliku

Etap trzeci – domknięcie pliku

Wcisnąć kombinację klawiszy **Ctrl + D**

b) utworzenie pliku za pomocą edytora **vi**

Składania polecenia ma postać: **vi nazwa zakładanego pliku**



1.2. Wyświetlanie zawartości pliku

Aby wyświetlić zawartość pliku na ekranie używamy polecenia **cat**. (wyświetla ono cały plik). Polecenie to przyjmuje jako parametr plik lub listę plików oddzielonych znakami spacji i wyświetla je w takiej kolejności w jakiej zostały podane.

Przykład:

cat plik1 – wyświetl zawartość pliku o nazwie plik1

Do wyświetlania plików ale strona po stronie służy polecenie **more**.

np. **more plik1**



1.3. Usuwanie plików

Jeżeli chcemy usunąć plik, powinniśmy użyć do tego celu polecenia **rm** wraz z nazwą pliku jako parametr.

Np. **rm nowy_plik**



1.4. Kopiowanie plików i katalogów

W systemie Linuks kopiowanie plików i katalogów odbywa się za pomocą polecenia **cp** wraz z odpowiednimi parametrami. Ogólna składnia tego polecenia określa element, który zamierzasz skopiować oraz cel w którym ma się znaleźć kopiowany element:

Składania polecenia ma postać: **CP nazwa pliku źródłowego nazwa pliku docelowego**

Przykłady:

cp plik1 katalog1 - skopiowanie pliku PLIK1 do katalogu KATALOG1

cp plik1 /home/operator/szkola - skopiowanie pliku PLIK1 do katalogu SZKOLA będącego podkatalogiem katalogu domowego użytkownika systemu.



1.5. Przenoszenie plików lub katalogów oraz zmiana ich nazwy

W systemie Linux można przenosić pliki i katalogi oraz zmieniać ich nazwy za pomocą jednego polecenia – **mv**.

Aby zmienić nazwę pliku, używamy tego polecenia, podając za nim stara nazwę istniejącego już pliku i tę, na którą chcemy ją zamienić.

Przykład:

mv plik1 plik2 – zmień nazwę *plik1* na *plik2*

Elementy przenosimy niemal tak samo; jedyna różnica polega na tym, iż pierwszą nazwą jest element który chcemy przenieść, a drugą element docelowy. Ten drugi musi istnieć fizycznie na dysku – w przeciwnym razie polecenie to zmienia nazwę pierwszego.

Przykład:

mv dane.txt /home/operator/szkola – przenieś plik DANE.TXT do katalogu SZKOLA



2. Praca z katalogami.

Katalog główny (ang. *root directory*) – katalog w systemie plików nadrzędny dla wszystkich innych katalogów (i również plików). W systemach uniksowych oznaczamy przez ukośnik (*/*), a w systemach dosowych (Windows) przez odwrotny ukośnik (**).

Prawidłowa ścieżka dostępu do katalogu (pliku) w systemie Linux.

W większości systemów (Unix, Linux, Mac OS) katalog jest reprezentowany przez ukośnik (ang. slash "/"), pełna ścieżka do pliku twierdza.avi wygląda następująco:

`/home/operator/filmy/twierdza.avi`

2.1. Tworzenie katalogów

Katalogi tworzymy za pomocą polecenia **mkdir**. Jako parametr podajemy nazwę nowego katalogu.

np. **mkdir katalog1** – utwórz katalog o nazwie katalog1



2.2. Wyświetlanie zawartości katalogów

Wyświetlanie zawartości katalogu (zwane inaczej listowaniem) można wykonać za pomocą polecenia **ls**.

Aby uzyskać więcej informacji na temat zawartości katalogu stosujemy polecenie `ls` wraz z parametrami np.

`ls -l` (wyświetlanie danych szczegółowych)
`ls -a` (wyświetla wszystkie pliki łącznie z ukrytymi)
`ls -t` (sortowanie plików według czasu modyfikacji)
`ls -u` (sortowanie według czasu dostępu)
`ls -c` (sortowanie plików według czasu ich utworzenia)



2.3. Przechodzenie pomiędzy katalogami – zmiana katalogu

Do poruszania się w strukturze katalogów stosujemy polecenie `cd`

Składania polecenia ma postać: **CD nazwa katalogu, który ma stać się bieżącym**

Przykłady:

`cd ..` – przejście o jeden poziom wyżej

`cd roboczy` – przejście do katalogu ROBOCZY

`cd /roboczy/www` – przejście do katalogu WWW, który jest podkatalogiem katalogu ROBOCZY.

`cd` – podane bez parametrów powoduje przejście do katalogu domowego



2.4. Usuwanie katalogów

Katalogi w systemie Linuks usuwamy za pomocą polecenia `rmdir`.

Składania polecenia ma postać: **rmdir nazwa usuwanego katalogu**
Można jedynie usuwać pusty katalog !!!

Pamiętajmy także, że nie możemy znajdować się w katalogu, który mamy zamiar usunąć.

Przykład:

`rmdir kat1` – usunięcie katalogu kat1



2.5. Kopiowanie katalogów

Patrz punkt 1.4.

2.6. Przenoszenie katalogów oraz zmiana ich nazwy

Patrz punkt 1.5.

2.7. Wyświetlanie nazwy bieżącego katalogu

Do wyświetlania aktualnej ścieżki stosuje się polecenie **pwd**. Wyświetla ono całą ścieżkę, w której się obecnie znajdujemy, zaczynając od katalogu głównego na dysku.

Składnia: **pwd**



3. Pozostałe polecenia powłoki.

3.1. Pomoc (help oraz man)

Aby poznać szczegóły dotyczące składni polecenia wystarczy wpisać w konsoli:

nazwa_polecenia --help

np. **ping --help**

Rozbudowany opis poleceń można znaleźć w podręczniku systemowym (manual) za pomocą polecenia:

man nazwa_polecenia

np. **man cd**

3.2. Pamięć poleceń – history

history – wyświetla pełną listę poleceń wydanych przez użytkownika

Argumentem polecenia może być liczba ostatnio wydanych poleceń, które pragniemy przejrzeć np.

history 25 (wyświetlona zostanie lista 25 ostatnio wydanych poleceń)

3.3. **date** – wyświetla datę i czas

3.4. **cal** – wyświetla kalendarz

3.5. **df** – podaje ilość wolnej przestrzeni na dysku

3.6. **who** – wyświetla wykaz zalogowanych użytkowników systemu

3.7. **last** – pokazywanie ostatnio zalogowanych użytkowników

3.8. **du** – ustalenie ile miejsca zajmuje plik lub katalog

Aby zorientować się ile miejsca zajmuje dany plik czy katalog, możemy skorzystać z polecenia **du**.

np. du katalog1

Podawana w wyniku jego wykonania ilość miejsca jest prezentowana w jednostkach dyskowych. Wyświetlenie informacji w bardziej przystępny sposób odbywa się za pomocą polecenia **du** z parametrami.

np. du -b kat1 – wyświetla liczbę bajtów, która dany element zajmuje na dysku.

np. du -s -b kat2 wyświetla całkowitą objętość danego elementu bez podawania zbędnych informacji.

3.9. free – wyświetla informacje o pamięci systemowej (np. ile RAM ma komputer)

3.10. su – przełączanie się na konto innego użytkownika

Przykład:

su root – przełączenie się na konto użytkownika root

Po poleceniu **su** wpisujemy login użytkownika, na które konto chcemy się przełączyć. Potem system pyta nas o hasło tego użytkownika.

3.11. Uzyskiwanie informacji o sprzęcie

Aby dowiedzieć się więcej o komputerze, na którym pracujemy możemy posłużyć się dwoma poleceniami: **arch** i **uname**. Oba służą do wypisywania informacji o typie sprzętu komputerowego.

- **arch** – wyświetla informację o architekturze komputera czyli rodzaju zastosowanego procesora

- **uname**

Wydanie polecenia **uname** bez parametru spowoduje wyświetlenie tylko informacji o używanym systemie operacyjnym.

uname -a – wypisanie wszystkich informacji o systemie

uname -p – wypisuje typ procesora

uname -v – wypisuje wersję systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze