

Polecenia:

date - wyświetlanie aktualnej daty i godziny;

man - wyświetlanie instrukcji obsługi polecenia; *man man* - opis polecenia *man*;

touch - powoduje otwarcie pliku do zapisu i zamknięcie; *touch [nazwa pliku]*

ls - wyświetlanie zawartości katalogu bieżącego - wyświetlane są tylko nazwy plików i podkatalogów; *ls -l* - polecenie z opcją *-l* powoduje wyświetlenie dodatkowych informacji na temat plików (długość, atrybuty, właściciel) i rodzaju pliku. Opcja *-a* wyświetla pliki ukryte (zaczynające się .);

cd - zmiana katalogu; np. *cd [nazwa katalogu]*;

cp - kopiowanie plików; *cp [nazwa pliku źródłowego] [nazwa pliku docelowego]*; plik źródłowy pozostaje nie zmieniony; w przeciwieństwie do DOS'a polecenie to zawsze musi mieć 2 argumenty nazwa pliku to ciąg znaków, może być ona podana w sposób względny - z ewentualną ścieżką od katalogu bieżącego, np. *kowalski/moj.plik.txt* lub *moj.plik.txt*, gdy plik znajduje się w katalogu bieżącym bądź też w sposób bezwzględny - z podaniem ścieżki od korzenia systemu plikowego np. */usr/kowalski/moj.plik.txt*; nazwa katalogu - również może być ona podana w sposób względny lub bezwzględny

mv - przemieszczanie plików; np. *mv [nazwa pliku źródłowego] [nazwa pliku docelowego]* - plik źródłowy zostaje usunięty;

rm - usuwanie plików; np. *rm [nazwa pliku]*; *rm -r* - usunięcie całego poddrzewa plikowego łącznie z podkatalogami;

mkdir - utworzenie nowego katalogu; np. *mkdir [nazwa katalogu]*

rmdir - usuwanie katalogu; np. *rmdir [nazwa katalogu]* - usuwany katalog musi być pusty

ln - utworzenie dodatkowego dowiązania do pliku; np. *ln [nazwa pliku] [nazwa dowiązania do pliku]*;

chmod - zmiana praw dostępu do pliku *chmod [prawa] [pliki]*. np. *chmod 755 plik*, *chmod u+x,g-wx,o=x plik*;

cat - wyświetlenie zawartości pliku lub plików; *cat [nazwa pliku lub plików]*;

echo - wypisanie tekstu na ekranie; wypisany tekst można też skierować do pliku np. *echo [tekst] > [nazwa pliku]*;

clear - wyczyszczenie ekranu;

pwd - wyświetlenie nazwy aktualnego katalogu;

find - wyszukiwanie pliku lub katalogu;

ps - wyświetlenie listy procesów w systemie; *ps -ef* (lub *ps -aux* w BSD)- wyświetlenie procesów uruchomionych.

Znaki o specjalnym znaczeniu:

/ korzeń systemu plikowego, separator katalogów w zapisie ścieżki;

***** metaznak: dowolny ciąg znaków, ciąg może być pusty; np. *cp a*b /tmp* - polecenie kopiowania plików, których nazwa zaczyna się od małego *a*, a kończy się małym *b* z katalogu bieżącego do katalogu *tmp*; *rm ** - polecenie usunięcia z katalogu bieżącego wszystkich plików za wyjątkiem plików ukrytych, które rozpoczynają się od kropki;

? metaznak: pojedynczy znak; np. *cp ??? /tmp* - polecenie skopiowania z katalogu bieżącego do katalogu *tmp* wszystkich plików, których nazwa ma dokładnie 3 znaki;

[. . .] metaznak: dowolny pojedynczy znak spośród wymienionych w nawiasie; np. *rm [Aa-f0-9]** - polecenie usunięcia z katalogu bieżącego plików, których nazwa rozpoczyna się literą *A* lub małą literą od *a* do *f* lub cyfrą;

**** znak wycofania znaczenia; np. *mv gwiazdka* gw* - polecenie zmiany nazwy pliku z *gwiazdka** na *gw* - wycofano znaczenie metaznaku *****

. katalog bieżący; np. *cp /usr/kowalski/dane .* - polecenie skopiowania pliku *dane* do

katalogu bieżącego;
.. katalog nadrzędny wobec bieżącego.

Atrybuty oznaczające prawa dostępu do pliku:

Po wykonaniu `ls -l` w pierwszej kolumnie pojawia się informacja o typie pliku i prawach dostępu do tego pliku. Pierwszy znak oznacza:

Symbol	Oznaczenie
-	plik zwykły
d	katalog
l	dowiązanie symboliczne
p	FIFO
c	plik urządzenia znakowego
b	plik urządzenia blokowego

Następne 3 trzy-znakowe pola określają prawa dla użytkownika, grupy oraz pozostałych użytkowników:

- **-rwxr-x---** oznacza prawa *rwx* dla użytkownika (odczyt, zapis i wykonanie), prawa *rx* dla grupy (odczyt i wykonanie) oraz brak praw dla pozostałych użytkowników.
- **drwx--x--x** oznacza prawa *rwx* dla użytkownika (odczyt, zapis i wyjście), prawo *x* dla grupy i pozostałych (prawo wejścia oznacza możliwość uczynienia danego katalogu bieżącym).

Nadawanie uprawnień:

Do każdego pliku lub katalogu możemy wyszczególnić trzy zestawy takich praw:

- prawa właściciela
- prawa grupy
- prawa pozostałych użytkowników

Do zmiany praw dostępu do plików w systemie Linux służy polecenie **chmod**.

Składnia polecenia przy wykorzystaniu metody cyfrowej wygląda tak:

```
chmod prawa_dostępu nazwa_pliku
```

w miejsce `prawa_dostępu` należy wpisać trzycyfrową liczbę, w której kolejne cyfry oznaczają: prawa właściciel, prawa grupy oraz prawa pozostałych użytkowników, zgodnie z tabelką poniżej.

Przykładowo aby zmienić prawa dostępu do pliku `readme.txt` na `-rw-r_---` (prawo odczytu i zapisu tylko dla właściciela pliku) musisz napisać:

```
chmod 640 readme.txt
```

Wartość		Prawa dostępu
Ósemkowa	Literowa	
7	rwx	Czytanie, pisanie, wykonywanie
6	rw-	Czytanie, pisanie
5	r-x	Czytanie, wykonywanie
4	r--	Czytanie
3	-wx	Pisanie, wykonywanie
2	-w-	Pisanie
1	--x	Wykonywanie
0	---	Brak

Inną metodą nadawania uprawnień jest metoda symboliczna, polega na zdefiniowaniu odpowiedniego ciągu pojedynczych liter. W tabelce poniżej przedstawione są znaczenia poszczególnych liter.

`chmod [ugoa][+ - =][rwx] nazwa_pliku`

Przykłady:

`chmod +x playit` - plik *playit* może być uruchomiony przez dowolnego użytkownika.

`chmod u+x playit` - daje właścicielowi pliku *playit* prawo jego wykonania.

`chmod a-w readme` - odbiera wszystkim prawo do zapisu do pliku *readme*

`chmod a+r *` - daje wszystkim użytkownikom prawo do odczytu do wszystkich plików znajdujących się w danym katalogu.

Znak	Znaczenie
+	Dodawanie uprawnień
-	Odejmuwanie uprawnień
=	Ustawianie uprawnień
u	Użytkownik
g	Grupa
o	Pozostali
a	Wszyscy