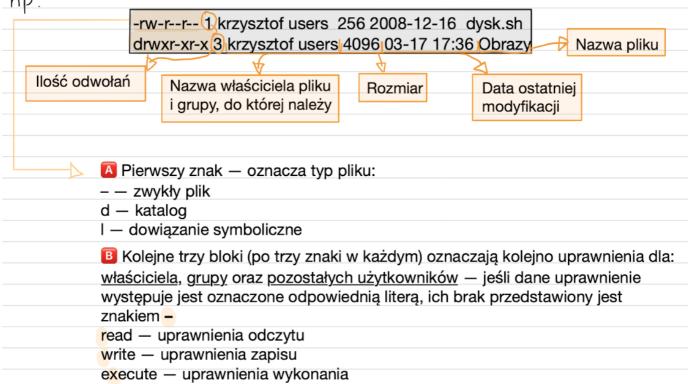
### **LINUX**

Komenda	Opis
9	SIECIOWE
traceroute	wyświetla serię routerów IP, które są używane przy dostarczaniu pakietów z danego miejsca do miejsca docelowego i czas trwania każdego przeskoku.
ip addr show	pokazanie konfiguracji
OGÓLNE	
\$	znak zachęty użytkownika
#	znak zachęty roota
whoami	sprawdzenie kim jestem
history	historia poleceń
pwd	lokalizacja w strukturze katalogów
logout	wylogowanie
reboot	ponowne uruchomienie
halt	wyłączenie
su -login	zmiana użytkownika
man <polecenie></polecenie>	wyświetlenie pomocy
man -k <słowo kluczowe=""></słowo>	wyświetlenie poleceń powiązanych ze słowem
	kluczowym
apt -get sciezka	instalacja z dysku
sudo service vsftpd restart/	restart usługi ftp
systemctl restart vsftpd	
systemctl restart isc-dhcp-server.service	restart dhcp
systemctl status vsftpd	sprawdzenie statusu usługi
KAT	ALOGI I PLIKI
Is	pokazuje zawartość katalogu
ls-l	szczegółowa zawartość folderu
dir	
ls -l   grep pub	wyszukanie pliku zawierającego pub i wylistowanie
cat	odczytanie pliku tekstowego
more	
less	
tail -t	odczytanie -t ostatnich wierszy pliku
cd	wyjście/wejście do folderu
cd /	katalog główny
cd -uczen cd –	katalog domowy użytkownika uczeń wstecz
cd	
cd	katalog w dół dwa katalogi w dół
mkdir	założenie folderu
rmdir	usuniecie folderu
touch	utworzenie pliku
rm -r	usunięcie katalogu z zawartością
rm	usunięcie katalogu z zawartością

rm ??a.*	usunięcie plików o trzyliterowej nazwie kończącej się na a	
cp cp *.jpg /dane/programy	kopiowanie skopiowanie wszystkich plików graficznych do ścieżki	
In -s /home/pracownik1 /home/egzamin	dowiązanie symboliczne katalogu domowego konta pracownik1 do folderu domowego konta egzamin	
mv	wytnij/wklej, zmiana nazwy	
sudo -H gedit nano plik	edycja pliku	
ls -a > plik.txt	wrzucenie polecenia do pliku	
	PLIKI	
/etc/passwd	zawiera listę użytkowników z informacjami login- haslo-id użytkownika – id grupy – komentarz – katalog domowy - shell	
/etc/shadow	zawiera hasze haseł i ustawienia konta login – hasz – data ostatniej zmiany hasła – minimalny okres między zmianami hasła – maksymalny okres między zmianami hasła – ile dni przed przypomnieć o zmianie hasła – ile dni po przeterminowaniu hasło jest aktywne – termin ważności hasła	
/etc/login.defs	Konfiguracja plku shadow -> pass max, min np. ustawienie, aby każde nowo zakładane konto miało maksymalny okres między zmianami hasła 180 (pass_max_days)	
/etc/adduser.conf	konfiguracja adduser	
/etc/deluser.conf	konfiguracja deluser	
/etc/group	informacje o grupach -> nazwa – hasło – id	
/etc/network/interfaces	członków grupy konfiguracja pliku sieciowego, np. dopisać: #secondary allow-hotplug enp0s8 iface enp0s8 inet static address 192.168.1.1 netmask 255.255.255.0	
/etc/vsftpd.conf	plik konfiguracyjny ftp	
/etc/dhcp/dhcpd.conf	plik konfiguracyjny dhcp	
/etc/default/isc-dhcp-server	plikkonfiguracyjny DHCP – na jakim interfejsie ma działać	
UŻYTKOWNICY I GRUPY		
chage -I uczen chage -M 10 uczen chage -m 5 uczen chage -W 4 uz	informacja dotycząca wieku hasła maksymalna ilość dni ważności hasła minimalna ilość dni system monituje o zmianę hasła 4 dni przed wygaśnięciem	
chage -d 0 uzytkownik	wymuszona zmiana hasła przy kolejnym logowaniu	

chage -l 10 pracownik	okres, w którym możliwa jest zmiana hasła po wygaśnięciu
useradd	dodawanie użytkownika
useradd -m	dodawanie użytkownika z katalogiem domowym
useradd -u <numer></numer>	wymusza konkretne id
useradd -e <data rrrr-mm-dd=""></data>	data wygaśnięcia konta
useradd -G <nazwa></nazwa>	, , , ,
	przypisanie do konkretnej grupy
adduser	dodawanie użytkownika
passwd	zmiana hasła
passwd -x 30 uz	maksymalny czas między zmianami hasła
passwd -n 2 uz	minimalny czas między zmianami hasła
passwd -l uz	zablokowanie hasła (można też to zrobić przed
	dodaniem w /etc/passwd znak! przed x
passwd -u uz	odblokowanie hasła
userdel	usuwanie użytkownika
userdel -r	usuwanie użytkownika z katalogiem domowym
deluser	usuwanie użytkownika
groups uzytk	sprawdzenie do jakich grup należy użytkownik
groupadd	dodaje grupę
groupadd -g <numer></numer>	wymusza konkretne ID
addgroup	, in the second
groupdel	usuwanie grupy
delgroup	3 1 /
usermod -l nazw2 nazw1	zmiana nazwy użytkownika z 1 na 2
usermod -G grupa uzytk (np. sudo)	dodanie użytkownika od grupy
groupmod -n nazw2 nazw1	zmiana nazwy grupy z 1 na 2
6. c.p	TAR
tar -czvf archiwum.tar	utworzenie archiwum
pliki_do_spakowania	
-C	utworzenie nowego archiwum
-x	wypakowanie archiwum
tar -xfv cos.tar sciezka	wypakowanie areniwani
	CJE/DIAGNOSTYKA
free -m/free	pokazuje wykorzystanie pamięci RAM i SWAP
arch	architektura systemu
uname -m	
uname -p	procesor
uname -v	wersja kernela
uname -o	nazwa OS
df	ilość partycji na dysku
hostname	nazwa komputera
	typ karty graficznej
Ispci   grep -i vga	karta sieciowa
Ispci   grep -i "eth"	
cat /proc/cpuinfo	model procesora
cat /proc/meminfo	informacje o pamięci
Iscpu	o procesorze
uname -a	wersja jądra systemu
Ishw	informacje o hardware

Ishw -class memory / Ishw -c memory	informacje o pamięci	
Ishw -C memory >> RAM1.txt	wrzucenie tego polecenia do pliku	
Ishw -c display	karta graficzna	
Ishw -class network	karta sieciowa	
Ishw -c CPU	procesor	
Ishw -c disk	dysk	
dmidecode	•	
	informacje o hardware i bios	
dmidecode -tw	płyta główna	
dmidecode -t baseboard		
dmidecode -t memory	pamięć	
hwinfomemory	pamięć	
sudo fdisk -l   grep -i "disk"	dysk	
7 ZIP		
7z e plik.7z -sciezka	wypakowanie do sciezki	
7z x plik.7z -sciezka	Z zachowaniem drzewa	
7z a files.7z *	zapakowanie wszystkich plików	
7z b -mm=*	włącza benchmark dla 30 iteracji – może być	
	używane do sprawdzania błędów pamięci RAM	
CHMOD		
prawo do odczytu	wyświetlenie zawartości folderu	
zapis	tworzenie i modyfikowanie plików	
prawo wykonania	możliwość wejścia do katalogu	
nρ.		



Jak łatwo można ustalić, w przypadku przykładowego skryptu dysk.sh, uprawnienia do odczytu i zapisu ma właściciel pliku, wszyscy inni użytkownicy mogą go natomiast odczytać. W przypadku katalogu Obrazy pełne prawa ma właściciel, pozostali użytkownicy mogą jedynie obejrzeć jego zawartość i wejść do niego.

# ZMIANA UPRAWNIEN

Używamy do tego komendy chmod, a całe polecenie tworzymy podając:

- x symbol oznaczający osoby, których mają dotyczyć zmiany
- u właściciel pliku
- g grupa pliku
- o pozostali użytkownicy
- a wszyscy użytkownicy, alternatywny zapis: ugo
- 💢 znak definiujący zmianę uprawnień
- + nadanie uprawnień
- usuniecie uprawnień
- = ustawienie jedynie praw podanych, pozostałe są usuwane
- 💢 uprawnienia, które będą zmienione
- r prawo odczytu
- w prawo zapisu
- x prawo wykonania

Na końcu polecenia znaleźć się musi lista plików, których zmiany dotyczą.

Przykład zastosowania komendy chmod chmod u=rwx,go=rx ~

#### Przykład 2.

chmod ug=rw .bashrc

Komenda nadaje właścicielowi i jego grupie prawa odczytu i zapisu do pliku .bashrc, pozbawiając równocześnie innych użytkowników jakichkolwiek praw.

#### Przykład 3.

chmod go= -R /boot

Tutaj z kolei odebraliśmy użytkownikowi i jego grupie wszelkie prawa do folderu /boot oraz jego zawartości.

#### Przykład 4.

chmod g-w,o+r .bashrc

W tym przykładzie grupa właściciela .bashrc straciła prawo zapisu tego pliku, natomiast pozostali użytkownicy zyskali możliwość odczytu tego pliku.

Parametr - h
- Imuána praw
dla kotalogu
wrozi z cato
zawartością

## SKLADNIA AGSOLUTNA (NUNERYCZNA)

Trzy kolejne cyfry oznaczają prawa dla właściciela, grupy oraz pozostałych użytkowników, a ich wartość to cyfrowe oznaczenie odpowiadające poszczególnym prawom. Nasz przykładowy plik dysk.sh miał uprawnienia:

Do uprawnienia wykonywalności przypisana jest liczba 1, do kolejnych uprawnień (a więc po kolei — zapisu i odczytu) przypisana jest liczba dwukrotnie wyższa od poprzedniej, czyli:

Jeśli równocześnie pojawia się więcej niż jedno prawo dostępu (np. odczyt i zapis, jak w tym przykładzie), wartości liczbowe po prostu sumujemy. Tak więc w przypadku pliku dysk.sh, uprawnienia w postaci absolutnej to 644.