

Ćwiczenia:

a) Sprawdzanie i zmiana praw dostępu do plików.

Wszystkie użyte polecenia należy zapisać w zeszycie **Dodatkowo** proszę dołączyć zrzuty ekranu.

Zadanie 1.

Zaloguj się jako użytkownik **ubuntu**

Zadanie 2.

Utwórz pusty katalog o nazwie twojego numeru z dziennika. W tym katalogu będą wykonywane wszystkie zadania.

Zadanie 3.

Utwórz pusty plik *test1.txt*. Odbierz sobie (tzn. właścicielowi) prawa pisania do tego pliku. Sprawdź, czy się udało próbując wpisać dowolny tekst do tego pliku. Sprawdź nowe prawa dostępu dla tego pliku.

Zadanie 4.

Usuń plik *test1.txt*. Czy operacja powiodła się? Jeśli nie, to dodaj mu prawo pisania i powtórz operację.

Zadanie 5.

Stwórz kolejne dwa pliki *test2.txt* i *test3.txt* zawierające dowolny tekst. Sprawdź ich prawa dostępu, a następnie:

- a) Zabierz prawo czytania i pisania plikowi *test2.txt*
- b) Zabierz prawo czytania i dodaj prawo wykonywania plikowi *test3.txt*
- c) Powtórz zadania a i b stosując zapis przy pomocy kodów ósemkowych oraz literowych.

Zadanie 6. Sprawdź jakie prawa ma katalog */numer z dziennika*. Utwórz w nim katalog *Test*.

- a) Zabierz mu prawo czytania. Utwórz w nim dowolny katalog lub plik. Czy operacja się powiodła? Jeśli tak/nie dlaczego?
- b) Zbadaj jakie operacje (*cd Test*, *ls Test*, *cp plik Test*, *rm Test\plik*, *mv Test\plik Test\nowy*) są dopuszczalne, gdy katalog *Test* ma ustawione prawo **w**.
- c) Wykonując odpowiednie testy, jakie minimalne prawa do katalogu muszą być nadane, aby udała się operacja **ls -l Test**
- d) Wykonując odpowiednie testy, jakie minimalne prawa do katalogu muszą być nadane, aby udała się operacja **cp plik Test**
- e) Wykonując odpowiednie testy, jakie minimalne prawa do pliku muszą być nadane, aby można było go skasować.
- f) Usuń katalog *Test*. Czy operacja się powiodła? Jeśli tak/nie dlaczego?

Zadanie 7.

Jakie prawa będą miały pliki/katalogi o następujących kodach ósemkowych: **a)**

234

b) 700

c) 315

d) 157

Zadanie 8.

Zapisz w postaci ósemkowej poniższe prawa: **a)**

drw-r--r--

b) -r--r-xr-x

c) drw-rwx---

d) --wxr-x--x

e) d-w----rwx

Zadanie 9.

Opisz przeznaczenie polecenia **umask**. Po wykonaniu polecenia umask z atrybutami umożliwiającymi wyłączenie dostępu do zbiorów przez właściciela stwórz kilka plików i katalogów. Sprawdź jakie otrzymały one atrybuty.

Zadanie 10.

Wykonaj polecenia ilustrujące sposób przyznawania praw przy kopiowaniu plików. Jakie prawa pliku źródłowego są pomijane przy ustalaniu praw plików kopiowanych. `chmod 777 plik1 chmod 733 plik2`

```
ls -l      # sprawdzenie ustawienia praw plików plik1 i plik2  umask 0      # ustawienie
maski obejmującej nadanie wszystkich praw  cp plik1 plik4  cp plik2 plik5
```

```
ls -l      # prawa dostępu do plików utworzonych są takie same jak prawa plików
źródłowych
```

```
umask 023   # ustawienie maski domyślnej rwxr-wr--  cp plik1
plik6  cp plik2 plik7
```

```
ls -l      # tym razem prawa plików utworzonych przez kopiowanie są mniejsze
```

Zadanie 11.

Wykonaj ciąg poleceń ilustrujących działanie dowiązania twardego:

```
rm plik[3-9]
```

```
rmdir Test
```

```
chmod 700 plik1
```

```
ls -l
```

```
man ln      # przeczytaj informacje o poleceniu
```

```
plik2 plik3
```

```
ls -l      # zauważ zmianę liczby dowiązań (druga kolumna) dla obu plików
```

```
cat plik2   # plik3 ma taka sama zawartość jak plik1
```

```
plik3 mkdir
```

```
Test ln plik2
```

```
Test
```

```
ls -l *     # nowe pliki mają te sama wielkość i te same prawa dostępu (jak przy
poleceniu cp); liczba dowiązań= 3
```

```
chmod 777 plik3
```

```
ls -l *     # wszystkie wersje pliku zmieniły uprawnienia
```

```
ls -il *    # wszystkie wersje pliku mają ten sam nr i-węzła (pierwsza liczba w wierszu
informacyjnym)
```

```
rm -r Test
```

```
ls -l rm    # zauważ zmianę liczby dowiązań
```

```
plik2
```

```
ls -l      # dowiązanie pozostało (jest to właściwie plik)
```

cat plik3

zawartość pliku bez zmian

Zadanie 12.

Wykonaj ciąg poleceń ilustrujących działanie dowiązania symbolicznego:

```
chmod 700 plik3
ls -l ln -s
plik3 dow ls -
l      #
informacja o
dowiązaniu
różni się od
informacji o
pliku (ilość
dowiązań = 1,
        wielkość pliku mała – tu równa 5) cat plik3
cat dow      # jak listowanie pliku plik3 rm plik3
cat dow      # bez pliku źródłowego dowiązanie nie działa echo 'nowy plik3'
> plik3
cat dow      # dowiązanie można wykorzystywać do odwołań do zawartości pliku
              źródłowego (teraz już innej)
```

Zadanie 13.

Utwórz dowiązania symboliczne do innych plików. Prześledź, czy zmienia się liczba dowiązań (twardych) jeśli stworzymy w nim podkatalog.

Zadanie 14.

Usuń wszelkie zmiany wprowadzone do systemu plików w czasie realizacji ćwiczenia.

Zadania dodatkowe:

1. Opisz składnię polecenia *chgrp*.
2. Podaj w jaki celu stosowane jest polecenie *su*. Opisz jego parametry.
3. Opisz przeznaczenie polecenia *newgrp*. Czy polecenie to może wykonywać zwykły użytkownik.