

# Administrowanie systemami sieciowymi - Linux

## Laboratorium 2.2 - System plików

### Zadania do wykonania

1. Porównać działanie polecenia `ls` z opcją `-a` i bez tej opcji. Czy są jakieś różnice, a jeżeli tak to jakie?
2. Utworzyć w swoim katalogu domowym nowy katalog o takiej nazwie jak swoje nazwisko (bez polskich znaków diakrytycznych). Pliki i katalogi wykorzystywane dalszych zadaniach powinny być tworzone w tym katalogu.
3. Utworzyć nowy plik `p1.txt` i spróbować wykorzystać polecenie `chown` do zmiany jego właściciela. Co się dzieje i dlaczego?
4. Spróbować wykorzystać polecenie `chgrp` do zmiany grupy utworzonego w poprzednim punkcie pliku. Co się dzieje i dlaczego?
5. Ustalić następujące uprawnienia do pliku `p1.txt`:
  - właściciel ma możliwość tylko czytania pliku i jego wykonywania (dokładnie te dwa prawa)
  - odebrać grupie wszelkie prawa za wyjątkiem możliwości wykonywania pliku
  - pozostali nie mają żadnych uprawnień
6. Przywrócić właścicielowi pliku `p1.txt` komplet praw do pliku
7. Umieścić w pliku `p1.txt` następujący tekst:

```
plik1 <Imię Nazwisko> <numer indeksu>
```

Utworzyć dwa twarde dowiązania do pliku `p1.txt` pod nazwami `p2.txt` i `p3.txt`

8. Wyświetlić zawartość plików `p1.txt` i `p3.txt`. Czy jest ona taka sama? Dlaczego?
9. Usunąć plik `p1.txt` i ponownie wyświetlić zawartość pliku `p3.txt`
10. Zmienić zawartość pliku `p2.txt` na:

```
plik2 <Nazwisko Imię> <numer indeksu>
```

W kolejnym kroku wyświetlić zawartość plików `p2.txt` i `p3.txt`. Co się stało i dlaczego?

11. Utworzyć twarde dowiązanie o nazwie `p1.txt` wskazujące na zawartość pliku `p2.txt`, a następnie usunąć pliki `p2.txt` i `p3.txt`. Jaka jest zawartość `p1.txt` i dlaczego?
12. Utworzyć link symboliczny do pliku `p1.txt` pod nazwą `p2.txt`
13. Wyświetlić zawartość pliku `p2.txt`. Czy jest taka sama jak pliku `p1.txt`?
14. Usunąć plik `p1.txt`, a następnie wyświetlić zawartość pliku `p2.txt` (co się dzieje i dlaczego?). Usunąć plik `p2.txt`.
15. Wykorzystując polecenie `mount` oraz `fdisk` sprawdzić jakie systemy plików są aktualnie zamontowane. Porównać informacje dostarczane przez oba polecenia.
16. Zamontować pendrive podłączony do portu USB. Sprawdzić, czy operacja się powiodła.
17. Zamontować CD-rom w sposób „pedantyczny”, tzn. jawnie podając odpowiedni system plików  
Uwaga! W przypadku maszyny wirtualnej należy podłączyć obraz ISO dostarczony przez prowadzącego (np. na stronie WWW z materiałami) jako CD-rom.
18. Co oznaczają poszczególne pola `fstab` z poniższego przykładu:

```
/dev/hda1 /mnt/dysk ntfs rw,uid=1000,codepage=852,iocharset=iso8859-2,auto 0 2
```

Uzupełnić:

- /dev/hda1 - \_\_\_\_\_
- /mnt/dysk - \_\_\_\_\_
- ntfs - \_\_\_\_\_
- rw - \_\_\_\_\_
- uid=1000 - \_\_\_\_\_
- codepage=852,icharset=iso8859-2 - \_\_\_\_\_
- auto - \_\_\_\_\_
- 0 - \_\_\_\_\_
- 2 - \_\_\_\_\_

19. Odmontować systemy plików zamontowane w poprzednich ćwiczeniach oraz usunąć ewentualne wpisy w fstab.