

System operacyjny Linux

Lista nr 4

Zanim zaczniesz wykonywać poniższe punkty upewnij się, że w systemie jest utworzone konto **monika** z grupą podstawową **studenci** oraz konto **kulfon** z grupą podstawową **users**. Konta powinny mieć swoje katalogi domowe. W razie potrzeby ustaw do tych kont hasła.

1. Dla podanych zbiorów nazw plików podać odpowiednie wzorce.

*Przykład. Opis zbioru: nazwa zaczyna się na w i kończy na a. Wzorzec: w*a.*

- nazwa zaczyna się od dowolnego znaku, potem występuje litera **c**, następnie dowolny ciąg znaków, a na końcu litera **t**,
- nazwa zaczyna się od jednej z liter **a**, **b** lub **c**, następnie występuje ciąg znaków złożony z co najmniej jednego znaku, a na końcu litera **w**,
- nazwa zaczyna się od cyfry, następnie występują dowolne trzy małe litery, a na końcu dowolny znak,
- w nazwie występują co najmniej 3 małe litery.

2. Dla pliku **test.txt** zmień właściciela pliku na **monika** i grupę pliku na **studenci**. Do zmiany właściciela i zmiany grupy należy użyć osobnych poleceń (2 polecenia).

3. Dane są

- katalogi **/test** i **/test/test1** oraz
- plik **/test/test1/test2.txt**.

Z poziomu katalogu głównego (czyli będąc w katalogu **/**), za pomocą jednego polecenia zmienić właściciela na **monika** i grupę na **studenci** katalogu **/test/test1** i pliku **/test/test1/test2.txt**. Właściciel i grupa katalogu **/test** powinny zostać bez zmian.

4. Dla podanych zestawów uprawnień podać ich odpowiedniki ósemkowe:

- rw-r--r--**,
- r-xr-x---**,
- rwxr--r--**,
- r---w-r--**.

5. Dla podanych uprawnień podać ich odpowiedniki symboliczne (np. dla 421 będzie **r---w---**):

- 764**, **753**, **624**, **531**.

6. Dane są

- katalog **/test** oraz
- plik **/test/test2.txt**.

Właścicielem powyższego jest **monika** oraz zasoby należą do grupy **studenci**. Ustaw prawa dostępu do katalogu i pliku tak, żeby

- monika** mogła plik **/test/test2.txt** czytać, modyfikować i wykonywać oraz mogła czytać i modyfikować zawartość katalogu **/test**,
- użytkownicy grupy **studenci** mogli plik **/test/test2.txt** czytać i wykonywać oraz mogli czytać i modyfikować zawartość katalogu **/test**,
- pozostali użytkownicy nie mieli do pliku **/test/test2.txt** oraz katalogu **/test** żadnych praw.

Prawa dostępu powinny być dokładnie takie, jak opisano powyżej. Polecenia należy przedstawić w wersji symbolicznej i ósemkowej (2*2 polecenia).

7. Dane są

- katalogi `/test` i `/test/test` oraz
- pliki `/test/test1`, `/test/test2` i `/test/test3`.

Właścicielem powyższego jest `monika` oraz zasoby należą do grupy `studenci`. Ustaw prawa dostępu do katalogu `/test` oraz plików tak, żeby

- Do katalogu `/test` wchodzić mogą wszyscy, czytać listę plików może `monika` i użytkownicy grupy `studenci`, a modyfikować listę plików może tylko `monika`.
- Pliki `/test/test2` i `/test/test3` czytać i modyfikować może tylko `monika` oraz użytkownicy grupy `studenci`. Pozostali użytkownicy nie mają do tych plików żadnych praw.
- Prawa dostępu do katalogu `/test/test` oraz pliku `/test/test1` powinny pozostać bez zmian.

Prawa dostępu powinny być dokładnie takie, jak opisano powyżej. Polecenia należy przedstawić w wersji symbolicznej i ósemkowej (2*2 polecenia).

8. Dany jest katalog `/test` oraz pięć plików `/test/plik[1-5].txt`, których właścicielem jest `root` i grupą to także jest `root`. Grupa i pozostali użytkownicy nie mają do tego katalogu (i jego zawartości) żadnych praw. Korzystając z uprawnień rozszerzonych, udostępnij (daj prawa do czytania) ten katalog oraz jego zawartość użytkownikom `zeus`, `golonka` i `krzywousty`. Wyświetl bieżące uprawnienia rozszerzone. Staraj się to zadanie zrobić jak najmniejszą liczbą poleceń.

9. Dany jest katalog `/test` z poprzedniego zadania (wraz z odpowiednio ustawionymi uprawnieniami rozszerzonymi). Usuń udostępnienie dla użytkownika `zeus` oraz zmodyfikuj prawa do katalogu tak, żeby każdy nowo utworzony w nim plik i katalog miał uprawnienia podstawowe `-rw-----` i żeby był udostępniony dla użytkowników `golonka` i `krzywousty`. Wyświetl bieżące uprawnienia rozszerzone. Staraj się to zadanie zrobić jak najmniejszą liczbą poleceń.

10. Utwórz plik `program.c` i skopiuj do niego następującą zawartość

```
int main() { printf("Test\n"); while (1); }
```

Po skompilowaniu pliku poleceniem

```
# gcc -o program program.c
```

otrzymujemy program o nazwie `program`, który po uruchomieniu wypisuje na ekran słowo `'Test'`, a następnie się zawiesza. Kończymy jego działanie poprzez wciśnięcie kombinacji klawiszy `ctrl-c`.

Dane są:

- użytkownik `kulfon` z grupą podstawową `users`,
- użytkownik `monika` z grupą podstawową `studenci`,

Ustaw właściciela, grupę oraz prawa dostępu do programu `program`, tak żeby:

- właścicielem programu był `kulfon` i program był w grupie `users`,
- czytać i wykonywać plik mógł każdy, a zapisywać do niego mógł tylko właściciel,
- po uruchomieniu programu przez użytkownika `monika`, właścicielem procesu powinien być `kulfon` oraz grupą procesu powinna być `users`.

Aby lepiej zrozumieć zagadnienie, zmień na chwilę prawa dostępu tak, żeby pozostali użytkownicy nie mieli żadnych praw. Czy `monika` może w tej sytuacji uruchamiać `program`?

Polecenie do ustawienia praw dostępu należy przedstawić w wersji symbolicznej i ósemkowej. (3 polecenia)

Za pomocą polecenia

```
# ps -eo pid,euser,egroup,ruser,rgroup,cmd | grep program
```

można sprawdzić właściciela i grupę procesu.