Temat: Linux – zarządzanie prawami

1. System Linux jest systemem wielodostępowym w którym dostęp do plików jest regulowany przez prawa
2. Polecenia umożliwiające modyfikacje uprawnień plików, katalogów, użytkowników i grup:
   1. ls – l 🡪 wyświetlenie praw plików i katalogów
   2. chmod 🡪 umożliwia zmienianie praw przydzielonych plikom
   3. chwon 🡪 zmiana właściciela pliku
   4. umask 🡪 automatyczne przydzielenie uprawnień
   5. chgrp 🡪 zmiana grupy do której należy plik
   6. newgrp 🡪 umożliwia zmienienia grupy użytkownikowi
   7. ln 🡪 tworzenie i usuwanie dowiązań
   8. id 🡪 identyfikator użytkownika
   9. su 🡪 logowanie na innego użytkownika
3. Symlink = dowiązanie
4. **Definicja**

**Dowiązanie symboliczne** – znane również jako „symlink” to specjalny typ pliku, który wskazuje na inny plik lub katalog

1. **Rodzaje:**
   1. **Łącza twarde 🡪 ln (dowiązania twarde) –** to dodatkowa nazwa dla istniejącego pliku. Polegają na skojarzeniu co najmniej dwóch plików z tym samym kodem wewnętrznym. Dla jednego pliku można utworzyć jeden lub więcej dowiązań (nie można ich utworzyć dla plików lub katalogów o różnych systemach plików lub innej partycji)
   2. **Łącza miękkie 🡪 ln –s**

**(dowiązania symboliczne) –** coś podobnego do skrótu w Windowsie (pośredni wskaźnik do pliku lub katalogu). Może wskazywać na plik lub katalog znajdujący się w innym systemie pliku lub innej partycji

1. Sposób użycia
   1. Dowiązanie twarde

ln [opcje] plik link

ln plik\_zrodlowy link\_twardy

* 1. Dowiązanie miękkie (symboliczne)

ln [opcje] plik link

ln –s plik\_zrodlowy link\_symboliczny

* 1. Czy dowiązanie zostało stworzone

ls –l link\_symboliczny

lrwxrwxrwx 1 user user 4 Dec 2 23:03 link\_symboliczny -> plik\_zrodlowy

1. Tworzenie dowiązań do katalogów

ln –s /obrazki ~/obrazy

1. Nadpisywanie dowiązań

ln –s twój-plik.txt twój-link.txt

ln: failed to create symbolic link ‘twój-link.txt’ : File exists

ln –sf twój-plik.txt twój-link.txt (f 🡪 force)

1. Usuwanie dowiązań

rm twój-link.txt

rm symlink-do-usuniecia

unlink twój-link.txt

unlink symlink-do-usuniecia

Zadanie

1. Utwórz dowiązanie twarde:

a. Zaloguj się na konto root.

b. Utwórz w katalogu domowym użytkownika dowiązanie twarde do pliku /etc/passwd.

c. Wyświetl zawartość aktualnego katalogu, aby sprawdzić, czy dowiązanie zostało utworzone.

d. Skorzystaj z utworzonego wcześniej dowiązania i wyświetl zawartość pliku /etc/passwd (polecenie **cat** dowiązanie).

e. Usuń dowiązanie (polecenie **rm**).

2. Utwórz dowiązanie symboliczne:

a. Skorzystaj z pierwszej konsoli i zaloguj się na root.

b. Skorzystaj z drugiej konsoli i zaloguj się na uczen.

c. Skorzystaj z konta uczen i utwórz w katalogu domowym podkatalog skrypty oraz w nim plik skrypt.

d. Utwórz dowiązanie symboliczne do katalogu skrypty w katalogu domowym użytkownika uczen.

e. Wyświetl zawartość aktualnego katalogu, aby sprawdzić czy dowiązanie zostało utworzone.

f. Skorzystaj z utworzonego wcześniej dowiązania i wyświetl zawartość katalogu skrypty.

g. Usuń dowiązanie.