Відокремлений структурний підрозділ

«Фаховий коледж інформаційних технологій»

Національного університету «Львівська політехніка»

**

Лабораторна робота №9

З дисципліни «Операційні системи»

# Тема: Команди керування файловою системою ОС Unix

Виконав:

Студент групи КН-31

Мацишин Антон Ярославович

Перевірив:

викладач

Шпікула М.О.

Львів 2024

# Мета: Ознайомитись з Командами керування файловою системою ОС Unix.

**ЗМІСТ**

1. Вступ
2. Команди керування файловою системою
3. Висновок
4. Використані джерела

**ВСТУП**

Операційні системи сімейства Unix, завдяки своїй потужній і гнучкій файловій системі, є основою для багатьох сучасних платформ, таких як Linux, FreeBSD, macOS. Ефективне управління файловою системою в Unix здійснюється за допомогою набору команд, що дозволяють виконувати такі операції, як створення, видалення, копіювання, переміщення, перегляд вмісту каталогів і файлів, а також управління правами доступу. У цьому рефераті розглянуто основні команди для роботи з файловою системою Unix.

**КОМАНДИ КЕРУВАННЯ ФАЙЛОВОЮ СИСТЕМОЮ**

ls, dir, vdir з ключами –a, -l, -m, -p, -x.

Повна інформація про файл включає у себе:

1. Права доступу та інші атрибути файлу. У цьому полі вказано, хто має права на читання, запис і виконання кожного файлу (чи каталогу).
2. Кількість посилань. Звичайні файли містять не менше одного посилання (на себе), а каталоги – не менше двох (на себе і на батьківський каталог).
3. Ім’я користувача-власника файлу.
4. Ім’я групи-власника файлу.
5. Розмір файлу у байтах.
6. Дата створення.
7. Ім’я файлу.

Команда cd: у домашній каталог, у кореневий, будь-куди (повний шлях чи відносний), на рівень вище.

Копіювання файлів – за допомогою команди cp. Якщо newfile – каталог, то файл копіюється у нього, інакше – він копіюється з назвою newfile у каталог stuff: cp file stuff/newfile. Якщо треба скопіювати кілька файлів, то вони перелічуються через пропуск.

Переміщення та перейменуванн: mv. Видалення: rm. Створення папок та файлів: mkdir, touch.

Робота з нестандартними іменами файлів: використовуємо символи екранування, наприклад, rm \\*, rm file\\1.txt, file\”3\”.txt, rm “File 1”.

Rm –i\\* - видалить тільки те, що треба, а не усі файли; опція –і – «запитає».

Метасимволи та символи-заміщувачі:

* ? – співпадає з будь-яким одиночним файлом
* \* - з будь-якому послідовністю символів
* [] – з діапазоном символів.

Підрахунок числа рядків, слів та символів у текстовому файлі використовується команда wc.

Пошук по шаблону у текстових файлах – grep: S grep what where. Те, що шукаємо, розглядається як послідовність символів, але якщо нам потрібно знайти саме це слово, то беремо його у лапки. Різноманітні ключі також використовуються.

Сортування – у оберненому порядку, команда sort.

Можна виводити не весь файл, але лише певні рядки: cut.

Перенаправлення введення-виведення: символ >; також >>.

S tr ‘a-z’ ‘A-Z’ < file1 > file2 – у файлі1 замінюємо символи і записуємо це все у файл2.

Cat file file2 file3| sort > file4 – три файли об’єднуються, сортуються і записуються у четвертий.

Адміністрування ОС Unix

Користувач root – «може все». Для зміни прав володіння файлом користуються командою chown: chown bob file.txt (ім’я власника тепер - боб), наприклад.

Різновиди користувачів: користувач, група та інші; набір бітів повноважень – читання, запис, запуск… Команда chmode – для встановлення прав символічними аргументами: chmode <режим> <файл>. Зміна режимів числовими аргументами: наприклад, «0» - немає доступу, «755» - власник може все, а групи і решта – читати і виконувати.

**ВИСНОВОК**

Команди керування файловою системою Unix забезпечують високу гнучкість та ефективність у роботі з файлами й каталогами. Завдяки багатству інструментів і чіткості їх функціоналу Unix залишається одним із найпопулярніших виборів для серверів і робочих станцій. Володіння цими командами є важливим навиком для адміністраторів і користувачів Unix-подібних систем.

**ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА**

1. https://studfile.net/preview/10018729/page:3/
2. https://uk.wikipedia.org/wiki/Unix