

“Київський фаховий коледж зв’язку”  
Циклова комісія комп’ютерної та програмної інженерії

## **ЗВІТ ПО ВИКОНАННЮ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №6**

з дисципліни: «Операційні системи»

**Тема: «Знайомство з командами навігації по  
файловій системі та керування файлами та  
каталогами»**

Виконав  
студент  
групи КСМ-23а  
Кобяков А.С  
Перевірила викладач  
Сушанова В.С.

Київ 2024

### Мета роботи:

1. Отримання практичних навиків роботи з командною оболонкою Bash.
2. Знайомство з базовими командами для архівування та стиснення даних.
3. Знайомство з базовими діями при роботі з текстом у терміналі.

### Матеріальне забезпечення занять:

1. ЕОМ типу IBM PC.
2. ОС сімейства Windows та віртуальна машина Virtual Box (Oracle).
3. ОС GNU/Linux (будь-який дистрибутив).
4. Сайт мережевої академії Cisco netacad.com та його онлайн курси по Linux

### Хід Роботи:

- 1.
- 2.

Назва команди	Її призначення та функціональність
mkdir mybackups	Створення нової директорії <b>mybackups</b> у домашньому каталозі користувача
tar -cvf mybackups/udev.tar /etc/udev	Команда <b>tar</b> використовується для об'єднання кількох файлів в один файл. В даному випадку вміст директорії <b>/etc/udev</b> буде збережено в архів <b>udev.tar</b> у директорії <b>mybackups</b> . Параметр <b>-c</b> повідомляє команді tar створити файл tar. Параметр <b>-v</b> означає "verbose", який наказує команді tar продемонструвати, що вона робить. Параметр <b>-f</b> використовується для вказівки назви файлу tar.
-c	Створити архів
-f ARCHIVE	Використати архівний файл. Аргумент <b>ARCHIVE</b> буде ім'ям отриманого архівного файлу.
-t	Перерахувати файли в архіві

- 3.
- 4.

Команда	Що виконує команда?
cmd 1> file	Перенаправляє стандартний вивід команди у file
cmd > file	Те саме, що й у cmd 1> file
cmd 2> file	Перенаправляє стандартний потік помилок у file
cmd >> file	Додає стандартний вивід до file
cmd &> file	Перенаправляє обидва стандартний вивід і потік помилок у file
cmd > file 2>&1	Перенаправляє спочатку у file, потім дублює потік помилок у стандартний вивід
cmd >> file 2>&1	Теж саме, що й у cmd > file 2>&1 з доданням вмісту
cmd 2>&1 > /dev/null	Спочатку дублює потік помилок у стандартний вивід, а потім перенаправляє ці потоки у /dev/null
cmd 2> /dev/null	Перенаправляє потік помилок у /dev/null
cmd1   cmd2	Перенаправляє вивід команди cmd1 до команди cmd2
cmd1 2>&1   cmd2	Дублює спочатку потік помилок cmd1 у вивід, а потім перенаправляє весь вивід у cmd2

- 5.

Команда (контейнер команд)	Що виконує команда?	Який потік перенаправлення?
\$echo "It is a new story." > story	Створює файл story та записує його як "It is a new story."	echo перенаправляє у story
\$ date > date.txt	створює data.txt	вивід date та перенаправлює в date.txt
\$ cat file1 file2 file3 > bigfile	З'єднує file1,file2,file3 в bigfile	cat перенаправляється в bigfile
\$ls -l >> directory	Додає список файлів в directory	вивід ls -l додається до directory
\$ sort < file1_unsorted > file2_sorted	Відсортує вміст file1_unsorted і записує результат в file2_sorted	Ввід sort з file1_unsorted а виводі перенаправляє в file2_sorted
\$ find -name '*.txt' > file.txt 2> /dev/null	Знайде всі файли ".txt" і запише імена в file.txt. Повідомлення про помилки будуть відправлені в /dev/null	вивід find перенаправлює в file.txt а потік помилок направляється в /dev/null
\$ cat file1_unsorted   sort > file2_sorted	Відсортовує вміст file1_unsorted и виводить результат у file2_sorted	cat передається як ввід для команди sort, а вивід sort перенаправляє в file2_sorted
\$ cat myfile   grep student   wc -l	Підрахує кількість рядків у myfile, де містить "student"	myfile передається як ввід для grep, відфільтровує рядки в "student". Результат передається як ввід для wc -l, який підраховує кількість рядків

### Відповіді на Контрольні запитання:

1. Стискання (Compression) - Зменшує розмір файлу шляхом видалення зайвої інформації, Аналізує дані та шукають повторювані шаблони. Також є види стискання: Без втрат та з втратами. Інструменти gzip,bzip,xz  
Архівування (Archiving) - Об'єднує кілька файлів в 1 архівний файл. Файли упаковуються в контейнер, який може вмістити додаткову інформацію  
Інструменти tar
2. 7-Zip, 7z
3. Найпоширеніший Алгоритм стискання: gzip, LZMA, bzip2,xz .  
Найшвидші: gzip
4. ZIP,Rar,7-zip,File Commander, Google Drive, dropbox/
5. WinRar - Швидкість Середня, ступінь стиснення високий, багатий набір функцій, треба ліцензія.  
7-Zip - Ступінь стиснення дуже високий, Швидкість висока, також має широкий набір функцій та безкоштовний
6. Швидше зменшує розмір резервних копій, зручне зберігання, Стиснуті архіви займають менше місця та швидше передаються по мережі або через bluetooth,
7. Інформація(будь яка) яку туди можна записати, відкидається туди де не зберігається, можна наприклад помилки перенаправляти в /dev/null

**Висновок:** Хоч й невчасно, отримав деякі навички роботи з командною оболонкою Bash.