

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”  
КАФЕДРА ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
УПРАВЛІННЯ

Звіт з лабораторної роботи № 1  
з дисципліни “Основи архітектури ЕОМ та операційні системи”

Виконав: ст. гр. КН-221В  
Шулюпов Єгор Русланович  
Перевірив: Асистент каф. ПІІТУ  
Дмитро Миколайович Ковальчук

Харків

2022

## Тема: Робота з файлами в UNIX.

**Мета:** Знайомство з командним рядком UNIX, командами роботи з файловою системою та командами обробки текстових файлів.

### Сценарій: Знайомство з каталогами UNIX

У цьому сценарії буде висвітлено знайомство з командами UNIX, вивчення файлової системи та базових каталогів, створення робочого середовища у домашньому каталозі користувача виконання всіх наступних команд. Початкові умови: Командний рядок після входу до системи.

1. Отримати ім'я поточного каталогу за допомогою pwd:

```
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~$ pwd  
/home/vorpolochek
```

2. Перейти до кореневого каталогу за допомогою команди cd /:

```
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~$ cd /  
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:/$ pwd  
/
```

3. Переглянути вміст кореневого каталогу за допомогою команди ls:

```
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:/$ ls  
bin      dev      lib      libx32   mnt      root     snap     sys      var  
boot     etc      lib32    lost+found  opt      run      srv      tmp  
cdrom    home     lib64    media    proc     sbin     swapfile usr
```

4. Порівняти з використанням "розширеного" виведення команди ls -F:

```
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:/$ ls -F  
bin@      dev/      lib@      libx32@   mnt/      root/     snap/     sys/      var/  
boot/     etc/      lib32@    lost+found/  opt/      run/      srv/      tmp/  
cdrom/    home/     lib64@    media/    proc/     sbin@     swapfile  usr/
```

5. Переглянути вміст домашнього каталогу за допомогою команди ls~:

```
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:/$ ls ~  
Desktop  Downloads  Pictures  Shared  Templates  
Documents Music      Public    snap    Videos
```

6. Повернутися до домашнього каталогу за допомогою cd без параметрів:

```
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:/$ cd  
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~$
```

7. Створити каталог test за допомогою команди mkdir test:

```
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~$ mkdir test  
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~$
```

8. Переглянути оновлений вміст домашнього каталогу ls:

```
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Shared snap Templates test Videos
```

9. Створити підкаталог subtest у каталозі test командою mkdir test/subtest:

```
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~$ mkdir test/subtest
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~$
```

10. Подивитись вміст домашнього каталогу та його підкаталогів за допомогою ключа рекурсивного перегляду -R у команді ls -R:

```
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~$ ls -R
.:
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Shared snap Templates test Videos

./Desktop:

./Documents:

./Downloads:

./Music:

./Pictures:

./Public:

./snap:
snap-store

./snap/snap-store:
547 558 common current

./snap/snap-store/547:

./snap/snap-store/558:

./snap/snap-store/common:

./Templates:

./test:
subtest

./test/subtest:

./Videos:
```

### Сценарій: Вивчення типів файлів у UNIX

У цьому сценарії розглядаються типи файлів UNIX: прості файли, каталоги, посилання. Вивчаються команди створення та копіювання файлів. Відображається різниця між жорсткими та символічними посиланнями, між копіюванням та перенесенням файлу.

Початкові умови: Командний рядок. Каталог test після попереднього сценарію.

1. Створити порожній файл за допомогою команди touch first.txt:

```
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~/test$ touch first.txt
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~/test$ ls
first.txt
subtest/
```

2. Додати рядок тексту в кінець файлу за допомогою команди echo "Hello, world" >> first.txt та перенаправлення виводу:

```
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~/test$ echo "Hello, world" >> first.txt
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~/test$
```

3. Подивитись вміст файлу за допомогою команди cat first.txt:

```
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~/test$ cat first.txt
Hello, world
```

4. Подивитись розширену інформацію про каталог, використовуючи ключ -l команди ls. ls -l test:

```
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~/test$ ls -l
total 8
-rw-rw-r-- 1 vorpolochek vorpolochek 13 лют 20 17:25 first.txt
drwxrwxr-x 2 vorpolochek vorpolochek 4096 лют 20 17:21 subtest/
```

5. Додати псевдонім командної оболонки, щоб скоротити розмір команди за допомогою команди alias ls='ls -F -l':

```
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~$ alias ls='ls -F -l'
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~$ ls test
total 8
-rw-rw-r-- 1 vorpolochek vorpolochek 13 лют 20 17:25 first.txt
drwxrwxr-x 2 vorpolochek vorpolochek 4096 лют 20 17:21 subtest/
```

6. Подивитись глибше на каталог test, використовуючи ключі -a та -i. ls -a -i

```
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~/test$ ls -a -i
total 16
801559 drwxrwxr-x 3 vorpolochek vorpolochek 4096 лют 20 17:24 ./
786648 drwxr-xr-x 18 vorpolochek vorpolochek 4096 лют 20 17:21 ../
797150 -rw-rw-r-- 1 vorpolochek vorpolochek 13 лют 20 17:25 first.txt
802312 drwxrwxr-x 2 vorpolochek vorpolochek 4096 лют 20 17:21 subtest/
```

7. Скопіювати файл за допомогою команди cp first.txt copy1.txt:

```

vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~/test$ cp first.txt copy1.txt
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~/test$ ls -a -i
total 20
801559 drwxrwxr-x  3 vorpolochek vorpolochek 4096 лют 20 17:36 ./
786648 drwxr-xr-x 18 vorpolochek vorpolochek 4096 лют 20 17:21 ../
790053 -rw-rw-r--  1 vorpolochek vorpolochek   13 лют 20 17:36 copy1.txt
797150 -rw-rw-r--  1 vorpolochek vorpolochek   13 лют 20 17:25 first.txt
802312 drwxrwxr-x  2 vorpolochek vorpolochek 4096 лют 20 17:21 subtest/

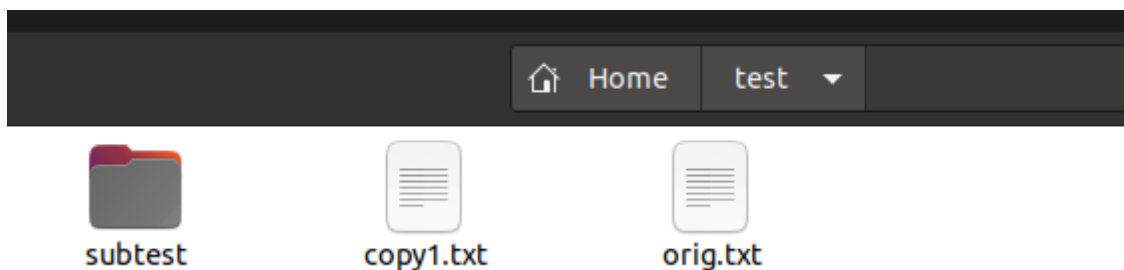
```

8. Перейменувати файл за допомогою команди mv first.txt або orig.txt. mv first.txt orig.txt:

```

vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~/test$ mv first.txt orig.txt
vorpolochek@vorpolochek-VirtualBox:~/test$

```



**Висновок:** виконавши лабораторну роботу №1, я отримав навички з командним рядком UNIX, командами роботи з файловою системою та командами обробки текстових файлів.