

**Міністерство освіти і науки України**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
Факультет електроніки та комп'ютерних технологій

**Звіт**

Про виконання лабораторної роботи №1

З курсу «Операційні системи та системне програмування»

**«Структура файлової системи UNIX, основні команди, команди роботи з  
файлами»**

Виконав  
студент групи ФеС-21  
Шавало А. А.  
Перевірів Павлик М. Р.

Львів 2024 р.

## **Лабораторна робота №1. Структура файлової системи UNIX, основні команди, команди роботи з файлами.**

### **Мета:**

Оволодіння практичними навичками роботи в системі UNIX. Знайомство із структурою файлової системи, основними командами роботи з файлами.

Завдання для самостійної підготовки:

### **1. Вивчити:**

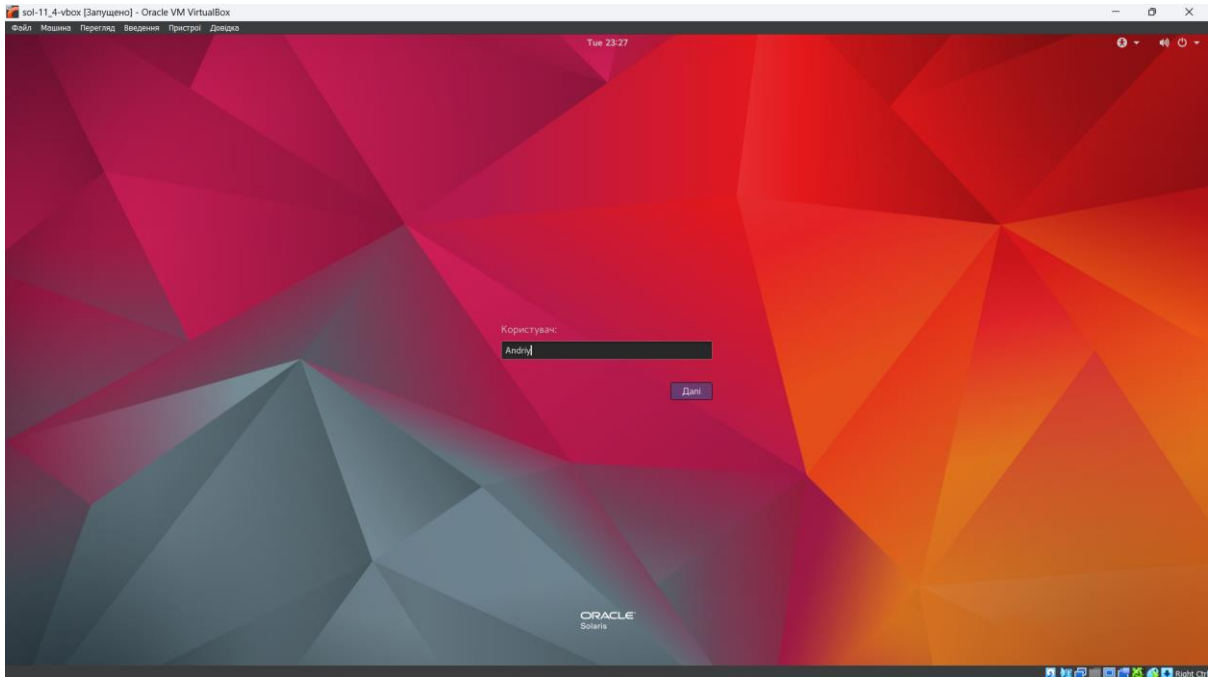
- ◆ команди входу в систему, зміни пароля, одержання системної підказки, виводу календаря і зміни дати;
- ◆ організацію і структуру файлової системи UNIX, обмеження на імена файлів;
- ◆ типи файлів, каталоги і посилання;
- ◆ системні каталоги;
- ◆ створення, видалення, копіювання і перегляд умісту файлів.

### **2. Ознайомитись з такими командами UNIX:**

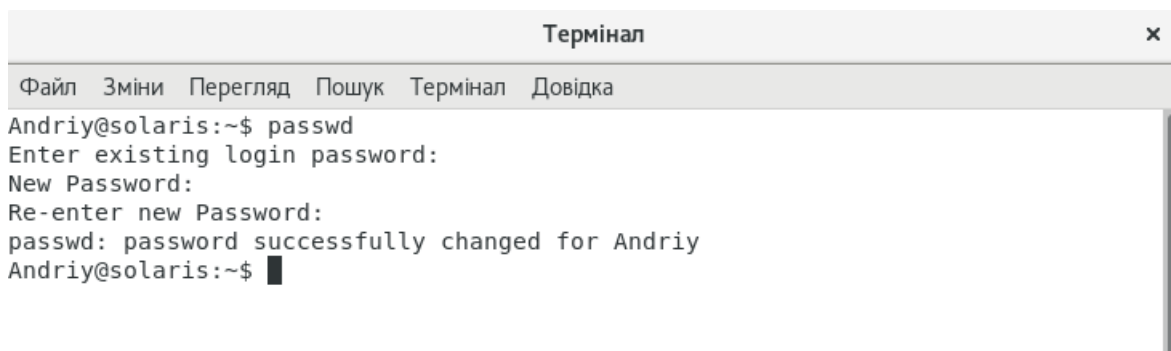
man, passwd, date, cat, more, wc, who, ls, cd, cal, cp, mv, mkdir, rm, rmdir

## Виконання лабораторної роботи

1.Завантажтеся в систему під вашим користувацьким ім'ям.



2. Поміняйте ваш пароль. Ваш новий пароль повинен включати в себе як частину номер Вашої залікової книжки.



3. Виведіть системну дату.

```
Andriy@solaris:~$ date
Tuesday, September 10, 2024 at 11:36:42 PM EEST
Andriy@solaris:~$
```

4.Підрахуйте кількість рядків у файлі:

```
Andriy@solaris:~$ wc /etc/vfstab
14 94 521 /etc/vfstab
Andriy@solaris:~$
```

## 5. Виведіть на екран вміст відповідного файлу

```
Andriy@solaris:~$ cat /etc/vfstab
#device          device          mount          FS          fsck          mount          mount
#to mount        to fsck          point          type         pass         at boot      options
#
# START Informational entries for filesystems mounted by the kernel
#/devices        -                /devices        devfs        -            no          -
#/proc           -                /proc           proc         -            no          -
#ctfs            -                /system/contract ctfs        -            no          -
#objfs           -                /system/object  objfs        -            no          -
#sharefs         -                /etc/dfs/sharetab sharefs      -            no
-
#fd              -                /dev/fd         fd           -            no          -
#swap            -                /tmp            tmpfs        -            yes         -
# END Informational entries for filesystems mounted by the kernel

/dev/zvol/dsk/rpool/swap - - swap -
no -
Andriy@solaris:~$
```

## 6. Виведіть календар на 1995 + №(2003) варіанту рік

```
Andriy@solaris:~$ cal 2003
```

```

                                2003

    Jan           Feb           Mar
S  M Tu  W Th  F  S  S  M Tu  W Th  F  S  S  M Tu  W Th  F  S
    1  2  3  4          1          1
 5  6  7  8  9 10 11  2  3  4  5  6  7  8  2  3  4  5  6  7  8
12 13 14 15 16 17 18  9 10 11 12 13 14 15  9 10 11 12 13 14 15
19 20 21 22 23 24 25 16 17 18 19 20 21 22 16 17 18 19 20 21 22
26 27 28 29 30 31    23 24 25 26 27 28    23 24 25 26 27 28 29
                                30 31

    Apr           May           Jun
S  M Tu  W Th  F  S  S  M Tu  W Th  F  S  S  M Tu  W Th  F  S
    1  2  3  4  5          1  2  3          1  2  3  4  5  6  7
 6  7  8  9 10 11 12  4  5  6  7  8  9 10  8  9 10 11 12 13 14
13 14 15 16 17 18 19 11 12 13 14 15 16 17 15 16 17 18 19 20 21
20 21 22 23 24 25 26 18 19 20 21 22 23 24 22 23 24 25 26 27 28
27 28 29 30          25 26 27 28 29 30 31 29 30

    Jul           Aug           Sep
S  M Tu  W Th  F  S  S  M Tu  W Th  F  S  S  M Tu  W Th  F  S
    1  2  3  4  5          1  2          1  2  3  4  5  6
 6  7  8  9 10 11 12  3  4  5  6  7  8  9  7  8  9 10 11 12 13
13 14 15 16 17 18 19 10 11 12 13 14 15 16 14 15 16 17 18 19 20
20 21 22 23 24 25 26 17 18 19 20 21 22 23 21 22 23 24 25 26 27
27 28 29 30 31    24 25 26 27 28 29 30    28 29 30
                                31

    Oct           Nov           Dec
S  M Tu  W Th  F  S  S  M Tu  W Th  F  S  S  M Tu  W Th  F  S
    1  2  3  4          1          1  2  3  4  5  6
 5  6  7  8  9 10 11  2  3  4  5  6  7  8  7  8  9 10 11 12 13
12 13 14 15 16 17 18  9 10 11 12 13 14 15 14 15 16 17 18 19 20
19 20 21 22 23 24 25 16 17 18 19 20 21 22 21 22 23 24 25 26 27
26 27 28 29 30 31    23 24 25 26 27 28 29 28 29 30 31
                                30
```

7. Виведіть календар на 1752 рік. Чи не помічаєте що-небудь цікаве у вересні?  
Поясніть.

**ПОЯСНЕННЯ** - дні були поцуплені **ПОРОШЕНКОМ**

Andriy@solaris:~\$ cal 1752

```

                                1752

    Jan                      Feb                      Mar
S  M Tu  W Th  F  S      S  M Tu  W Th  F  S      S  M Tu  W Th  F  S
      1  2  3  4          1              1  2  3  4  5  6  7
5  6  7  8  9 10 11      2  3  4  5  6  7  8      8  9 10 11 12 13 14
12 13 14 15 16 17 18     9 10 11 12 13 14 15     15 16 17 18 19 20 21
19 20 21 22 23 24 25     16 17 18 19 20 21 22     22 23 24 25 26 27 28
26 27 28 29 30 31       23 24 25 26 27 28 29     29 30 31

    Apr                      May                      Jun
S  M Tu  W Th  F  S      S  M Tu  W Th  F  S      S  M Tu  W Th  F  S
      1  2  3  4          1  2              1  2  3  4  5  6
5  6  7  8  9 10 11      3  4  5  6  7  8  9      7  8  9 10 11 12 13
12 13 14 15 16 17 18     10 11 12 13 14 15 16     14 15 16 17 18 19 20
19 20 21 22 23 24 25     17 18 19 20 21 22 23     21 22 23 24 25 26 27
26 27 28 29 30          24 25 26 27 28 29 30     28 29 30
31

    Jul                      Aug                      Sep
S  M Tu  W Th  F  S      S  M Tu  W Th  F  S      S  M Tu  W Th  F  S
      1  2  3  4          1              1  2  14 15 16
5  6  7  8  9 10 11      2  3  4  5  6  7  8      17 18 19 20 21 22 23
12 13 14 15 16 17 18     9 10 11 12 13 14 15      24 25 26 27 28 29 30
19 20 21 22 23 24 25     16 17 18 19 20 21 22
26 27 28 29 30 31       23 24 25 26 27 28 29
30 31

    Oct                      Nov                      Dec
S  M Tu  W Th  F  S      S  M Tu  W Th  F  S      S  M Tu  W Th  F  S
  1  2  3  4  5  6  7      1  2  3  4          1  2
  8  9 10 11 12 13 14      5  6  7  8  9 10 11      3  4  5  6  7  8  9
15 16 17 18 19 20 21     12 13 14 15 16 17 18     10 11 12 13 14 15 16
22 23 24 25 26 27 28     19 20 21 22 23 24 25     17 18 19 20 21 22 23
29 30 31                 26 27 28 29 30             24 25 26 27 28 29 30
31
```

## 8. Визначте, хто ще завантажений у систему

```
Andriy@solaris:~$ who
Andriy      vt/7          Sep 10 23:33      (:0)
Andriy@solaris:~$ █
```

## 9. Наберіть команду ping. Поясніть результат

**Пояснення** - Команда ping використовується для перевірки доступності іншого комп'ютера в мережі. Вона надсилає запит і очікує відповідь від цільового хоста. Якщо відповідь отримана, то мережеве з'єднання між вашим комп'ютером і цільовим комп'ютером функціонує.

```
Andriy@solaris:~$ ping
usage: ping [-l | -U] [-abdLnRv] [-A addr_family] [-c traffic_class]
        [-g gateway [-g gateway...]] [-N next_hop_router] [-F flow_label]
        [-i interface] [-P tos] [-p port] [-t ttl] host [timeout]
usage: ping -s [-I interval] [-l | U] [-abdDLnRrv] [-A addr_family]
        [-c traffic_class] [-g gateway [-g gateway ...]] [-N nexthop]
        [-F flow_label] [-W timeout] [-w deadline] [-i interface]
        [-P tos] [-p port] [-t ttl] host [data_size [npackets]]
Andriy@solaris:~$ █
```

## 10. Скопіюйте (скопіюйте, а не перемістіть, бо система перестане працювати коректно!) файли.

```
Andriy@solaris:~$ cp /bin/mv ~/mv_copy
Andriy@solaris:~$ cp /bin/csh ~/csh_copy
Andriy@solaris:~$ cat /bin/mv >~/cat_mv_copy
Andriy@solaris:~$ cat /bin/csh >~/cat_csh_copy
Andriy@solaris:~$ rsync -a /bin/mv ~ /rsync_mv_copy
```



cat\_csh\_copy



cat\_mv\_copy



csh\_copy



Desktop



mv\_copy

11. Створіть каталог lab\_1.

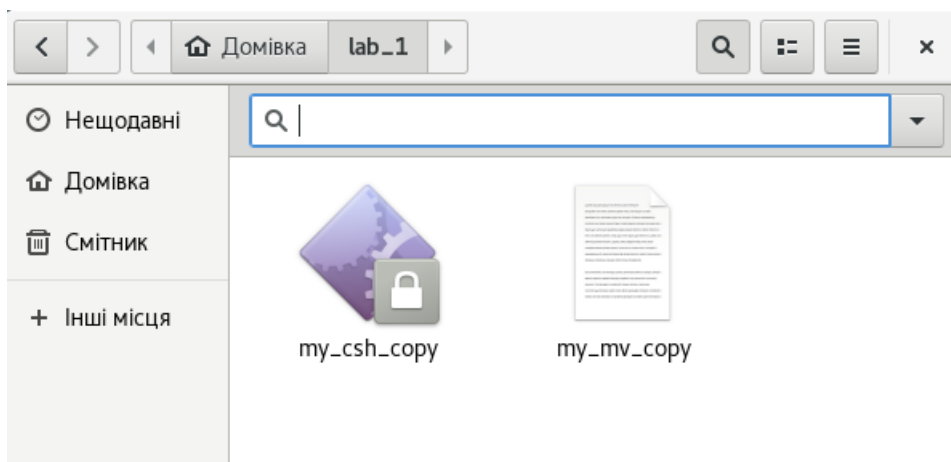
```
Andriy@solaris:~$ mkdir lab_1
```



12. Скопіюйте в нього з вашого домашнього каталогу копію файлу 1, яку ви отримали в п.10, під ім'ям my\_<ім'я файлу 1> . Перемістіть в цей каталог з вашого домашнього каталогу копію файлу 2, яку ви отримали в п.10, перейменувавши його при цьому в my\_<ім'я вихідного файлу 2> . За ім'я вихідного файлу слід брати саме ім'я файлу, без імен каталогів і шляху до файлу (інакше символ "/" буде проінтерпретований операційною системою зовсім не так, як Ви очікуєте).

```
Andriy@solaris:~/lab_1$ cp /bin/mv ~/lab_1/my_mv_copy
Andriy@solaris:~/lab_1$ cp /bin/csh ~/lab_1/my_mv_copy
```

13. Перейдіть у свій домашній каталог і переконайтеся в тому, що все зроблено правильно.



14..Створіть каталог lab\_1\_<№варіанту> (lab\_1\_8) і перейдіть в нього.



15. Скопіюйте в каталог lab\_1\_<№варіанту> (lab\_1\_8) файл з п.4 під ім'ям п<ім'я вихідного файлу>.

```
Andriy@solaris:~$ cp /etc/vfstab ~/lab_1_8/vfstab_copy
```



16. За допомогою команд cat і more перегляньте його вміст.

```
Andriy@solaris:~$ cat /export/home/Andriy/lab_1_8/vfstab_copy
#device      device      mount      FS      fsck      mount      mount
#to mount    to fsck     point      type     pass     at boot   options
#
# START Informational entries for filesystems mounted by the kernel
#/devices    -           /devices   devfs    -         no        -
#/proc        -           /proc      proc     -         no        -
#ctfs         -           /system/contract ctfs    -         no        -
#objfs        -           /system/object objfs    -         no        -
#sharefs      -           /etc/dfs/sharetab sharefs  -         no        -
#fd           -           /dev/fd    fd       -         no        -
#swap         -           /tmp       tmpfs    -         yes       -
# END Informational entries for filesystems mounted by the kernel

/dev/zvol/dsk/rpool/swap - - swap - no
Andriy@solaris:~$
Andriy@solaris:~$ more /export/home/Andriy/lab_1_8/vfstab_copy
#device      device      mount      FS      fsck      mount      mount
#to mount    to fsck     point      type     pass     at boot   options
#
# START Informational entries for filesystems mounted by the kernel
#/devices    -           /devices   devfs    -         no        -
#/proc        -           /proc      proc     -         no        -
#ctfs         -           /system/contract ctfs    -         no        -
#objfs        -           /system/object objfs    -         no        -
#sharefs      -           /etc/dfs/sharetab sharefs  -         no        -
#fd           -           /dev/fd    fd       -         no        -
#swap         -           /tmp       tmpfs    -         yes       -
# END Informational entries for filesystems mounted by the kernel

/dev/zvol/dsk/rpool/swap - - swap - no
```

17. Перейдіть у свій домашній каталог.

```
Andriy@solaris:~$ cd ~
```

18. Видаліть каталог lab\_1\_<№варіанту> (lab\_1\_8).

```
Andriy@solaris:~$ rm -r lab 1 8
```

**Висновок:** У лабораторній роботі №1 я отримав практичні навички роботи в системі UNIX, вивчив структуру файлової системи, типи файлів і основні команди для управління файлами і каталогами, що дозволяє мені ефективно використовувати командний рядок для виконання різних завдань.