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.

Перевірив Павлик М. 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.

```
Термінал х
Файл Зміни Перегляд Пошук Термінал Довідка
Andriy@solaris:~$ passwd
Enter existing login password:
New Password:
Re-enter new Password:
passwd: password successfully changed for Andriy
Andriy@solaris:~$ ■
```

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/vfst	ab				
#device	device	mount	FS	fsck	mount	mount
#to mount	to fsck	point	type	pass	at boot	options
#						
# START Informa	tional entries f	or filesystems m	ounted b	y the ke	rnel	
#/devices	-	/devices	devfs	-	no	-
#/proc	-	/proc	proc	-	no	-
#ctfs	-	/system/contrac	t ctfs	-	no	-
#objfs	-	/system/object	objfs	-	no	-
#sharefs	-	/etc/dfs/sharet	ab	sharefs	-	no
-						
#fd	-	/dev/fd	fd	-	no	-
#swap	-	/tmp	tmpfs	-	yes	-
# END Informati	onal entries for	filesystems mou	nted by	the kern	el	
/dev/zvol/dsk/r no -		-	-		swap	-
Andriy@solaris:	~\$					

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

Andriy@solaris:~\$ cal 2003

2003 Feb Jan Mar M Tu M Tu W Th W Th S M Tu W Th 3 1 8 9 10 11 2 3 6 8 2 3 4 5 8 9 10 11 12 13 14 15 9 10 11 12 13 14 15 12 13 14 15 16 17 18 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 M Tu W Th F S S M Tu W Th F S S M Tu W Th F S 7 1 2 3 4 5 3 1 2 3 4 5 6 9 10 11 12 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 Aug Sep M Tu M Tu W Th F S W Th F S M Tu W Th S S 2 1 2 3 4 5 1 1 3 4 7 9 10 11 12 8 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 Nov M Tu W Th F S S M Tu W Th S M Tu S W Th 1 3 3 7 7 9 10 11 2 3 4 5 7 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	Μ	Tu	W	Th	F	S	S	Μ	Tu	W	Th	F	S	S	М	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	М	Tu		Th	F	S	S	М	Tu	W	Th	F	S	S		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		9	10	11	12	13
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14		16	17	18	19	20
19	20	21		23	24	25	17		19	20	21	22		21			24	25	26	27
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30				
							31													
			Jul							Aug							Sep			
S	М	Tu	W	Th	F	S	S	М	Tu		g Th	F	S	S	М	Tu	W	Th	F	S
			W 1	Th 2	3	4	S		Tu	W	Th		1			1	W 2	Th 14	15	16
5	6	7	W 1 8	Th 2 9	3 10	4 11	S 2	3	4	W 5	Th 6	7	1 8	17	18	1 19	W 2 20	Th 14 21	15 22	16 23
5 12	6 13	7 14	W 1 8 15	Th 2 9 16	3 10 17	4 11 18	S 2 9	3 10	4 11	W 5	Th 6 13	7 14	1 8 15	17		1 19	W 2	Th 14 21	15	16 23
5 12 19	6 13 20	7 14 21	W 1 8 15 22	Th 2 9 16 23	3 10 17 24	4 11	S 2 9 16	3 10 17	4 11 18	5 12 19	Th 6 13 20	7 14 21	1 8 15 22	17	18	1 19	W 2 20	Th 14 21	15 22	16 23
5 12	6 13 20	7 14	W 1 8 15 22	Th 2 9 16	3 10 17 24	4 11 18	S 2 9 16 23	3 10 17 24	4 11 18	5 12 19	Th 6 13	7 14 21	1 8 15	17	18	1 19	W 2 20	Th 14 21	15 22	16 23
5 12 19	6 13 20	7 14 21	W 1 8 15 22 29	Th 2 9 16 23 30	3 10 17 24	4 11 18	S 2 9 16	3 10 17 24	4 11 18	5 12 19 26	Th 6 13 20 27	7 14 21	1 8 15 22	17	18	1 19	W 2 20 27	Th 14 21 28	15 22	16 23
5 12 19 26	6 13 20 27	7 14 21 28	W 1 8 15 22 29	Th 2 9 16 23 30	3 10 17 24 31	4 11 18 25	S 2 9 16 23 30	3 10 17 24 31	4 11 18 25	5 12 19 26	Th 6 13 20 27	7 14 21 28	1 8 15 22 29	17 24	18 25	1 19 26	W 2 20 27 Dec	Th 14 21 28	15 22 29	16 23 30
5 12 19 26	6 13 20 27	7 14 21 28	W 1 8 15 22 29 Oct	Th 2 9 16 23 30 th Th	3 10 17 24 31	4 11 18 25	S 2 9 16 23	3 10 17 24 31	4 11 18	5 12 19 26 Nov	Th 6 13 20 27 Th	7 14 21 28	1 8 15 22 29	17	18 25	1 19	W 2 20 27 Dec	Th 14 21 28	15 22 29	16 23 30
5 12 19 26	6 13 20 27 M 2	7 14 21 28 Tu 3	W 1 8 15 22 29 0ct W 4	Th 2 9 16 23 30 t Th 5	3 10 17 24 31 F 6	4 11 18 25 S 7	S 2 9 16 23 30 S	3 10 17 24 31	4 11 18 25 Tu	5 12 19 26 Nov W	Th 6 13 20 27 Th 2	7 14 21 28 F 3	1 8 15 22 29 S 4	17 24 S	18 25 M	1 19 26 Tu	20 27 Dec	Th 14 21 28 Th	15 22 29 F 1	16 23 30 S 2
5 12 19 26 S 1 8	6 13 20 27 M 2 9	7 14 21 28 Tu 3 10	W 1 8 15 22 29 0c1 W 4 11	Th 2 9 16 23 30 Th 5	3 10 17 24 31 F 6 13	4 11 18 25 S 7 14	S 2 9 16 23 30 S	3 10 17 24 31 M	4 11 18 25 Tu	5 12 19 26 Nov W 1 8	Th 6 13 20 27 Th 2 9	7 14 21 28 F 3 10	1 8 15 22 29 S 4 11	17 24 S	18 25 M	1 19 26 Tu 5	W 2 20 27 Dec W	Th 14 21 28 Th	15 22 29 F 1 8	16 23 30 S 2 9
5 12 19 26 S 1 8 15	6 13 20 27 M 2 9 16	7 14 21 28 Tu 3 10	W 1 8 15 22 29 0ct W 4 11 18	Th 2 9 16 23 30 Th 5 12	3 10 17 24 31 F 6 13 20	4 11 18 25 S 7 14 21	S 2 9 16 23 30 S 5	3 10 17 24 31 M 6 13	4 11 18 25 Tu 7 14	W 5 12 19 26 Nov W 1 8 15	Th 6 13 20 27 Th 2 9 16	7 14 21 28 F 3 10	1 8 15 22 29 S 4 11 18	17 24 S 3	18 25 M 4 11	1 19 26 Tu 5 12	W 2 20 27 Dec W	Th 14 21 28 Th 7 14	15 22 29 F 1 8 15	16 23 30 S 2 9 16
5 12 19 26 S 1 8 15 22	6 13 20 27 M 2 9 16 23	7 14 21 28 Tu 3 10 17 24	W 1 8 15 22 29 0ct W 4 11 18	Th 2 9 16 23 30 Th 5	3 10 17 24 31 F 6 13 20	4 11 18 25 S 7 14	S 2 9 16 23 30 S 5 12 19	3 10 17 24 31 M 6 13 20	4 11 18 25 Tu 7 14 21	W 5 12 19 26 Nov W 1 8 15 22	Th 6 13 20 27 Th 2 9 16 23	7 14 21 28 F 3 10	1 8 15 22 29 S 4 11	17 24 S 3 10 17	18 25 M 4 11 18	1 19 26 Tu 5 12 19	W 2 20 27 Dec W 6 13 20	Th 14 21 Th 7 14 21	15 22 29 F 1 8 15 22	16 23 30 S 2 9 16 23
5 12 19 26 S 1 8 15	6 13 20 27 M 2 9 16	7 14 21 28 Tu 3 10 17 24	W 1 8 15 22 29 0ct W 4 11 18	Th 2 9 16 23 30 Th 5 12	3 10 17 24 31 F 6 13 20	4 11 18 25 S 7 14 21	S 2 9 16 23 30 S 5	3 10 17 24 31 M 6 13 20	4 11 18 25 Tu 7 14	W 5 12 19 26 Nov W 1 8 15 22	Th 6 13 20 27 Th 2 9 16	7 14 21 28 F 3 10	1 8 15 22 29 S 4 11 18	17 24 S 3	18 25 M 4 11 18 25	1 19 26 Tu 5 12 19	W 2 20 27 Dec W	Th 14 21 Th 7 14 21	15 22 29 F 1 8 15	16 23 30 S 2 9 16 23

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.

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
```



11. Створіть каталог lab_1.

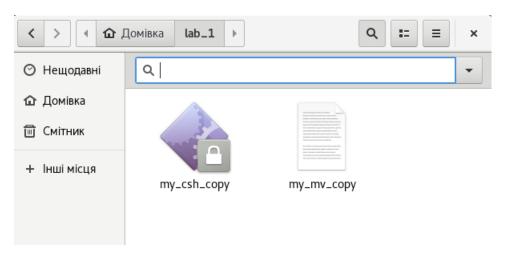
Andriy@solaris:~\$ mkdir lab_1



12. Скопіюйте в нього з вашого домашнього каталогу копію файлу 1, яку ви отримали в п.10, під ім'ям ту_<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 ту_<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.

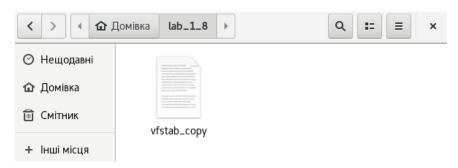


14..Створіть каталог lab_1_<№ варіанту> (lab_1_8) і перейдіть в нього.



15. Скопіюйте в каталог lab_1_<№ варіанту> (lab_1_8) файл з п.4 під ім'ям n<ім'я вихідного файлу>.

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



16.3а допомогою команд cat i 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
                                                devfs
#/devices
                                                                 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
                                                FS
#device
                                mount
                                                        fsck
                                                                 mount
#to mount
                to fsck
                                point
                                                type
                                                        pass
                                                                 at boot options
# START Informational entries for filesystems mounted by the kernel
                                /devices
                                                devfs
#/proc
                                /proc
                                                proc
                                                                 no
                                /system/contract ctfs
#ctfs
                                                                 no
#objfs
                                /system/object objfs
                                                                 no
#sharefs
                                /etc/dfs/sharetab
                                                         sharefs -
                                                                         no
#fd
                                /dev/fd
                                                fd
                                                                 no
                                                tmpfs
#swap
                                /tmp
                                                                 ves
# END Informational entries for filesystems mounted by the kernel
/dev/zvol/dsk/rpool/swap
                                                                 swap
```

17. Перейдіть у свій домашній каталог.

Andriv@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.