

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет України «Київський політехнічний  
інститут імені Ігоря Сікорського»  
Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

Звіт

з лабораторної роботи № 5 з дисципліни  
«Основи комп'ютерних систем і мереж»

«Базові команди в Linux»

Варіант 22

Виконав студент \_\_\_\_\_ ІП-15\_Мешков\_Андрій\_Ігорович\_\_\_\_\_

(шифр, прізвище, ім'я, по батькові)

Перевірів \_\_\_\_\_ Ковтунець\_Олесь\_Володимирович\_\_\_\_\_

( прізвище, ім'я, по батькові)

Київ 2022

## Лабораторна робота 5

### Базові команди в Linux

**Мета:** оволодіння практичними навичками роботи в системі Linux. Знайомство із структурою файлової системи, основними командами роботи з файлами.

**Завдання:**

1. Увійдіть в систему під вашим логіном.
2. Продемонструйте зміну вашого пароля. Новий пароль повинен включати в себе як частину номер Вашої залікової книжки.
3. Виведіть системну дату.
4. Підрахуйте кількість рядків у файлі:

10 (20)	/etc/fstab
---------	------------

5. Виведіть на екран вміст відповідного файла.
6. Виведіть календар на <2011+№варіанта> рік.
7. Виведіть календар на 1752 рік. Чи не помічаєте що-небудь цікаве у вересні? Поясніть.
8. Продемонструйте, хто ще завантажений у систему.
9. Наберіть команду ring. Поясніть результат.
10. Скопіюйте (не переміщуйте!) файли

10 (20)	/bin/less	/bin/rm
---------	-----------	---------

у ваш домашній каталог різними способами. Якщо файл\_1 або файл\_2 не знайдено в каталозі /bin, шукайте його в каталогах /usr/bin, /sbin або /usr/sbin .

11. Створіть каталог lab\_1.
12. Скопіюйте в нього з вашого домашнього каталогу копію файла\_1, яку ви отримали в п.10, під іменем my\_<ім'я\_файла\_1>. Перемістіть в цей каталог з вашого домашнього каталогу копію файла\_2, яку ви отримали в п.10, перейменувавши його при цьому в my\_<ім'я\_вихідного\_файла\_2>.
13. Перейдіть у свій домашній каталог і переконайтеся в тому, що все зроблено правильно.
14. Створіть каталог lab\_1\_<№варіанта> і перейдіть в нього.
15. Скопіюйте в каталог lab\_1\_<№варіанта> файл з п.4 під іменем <ім'я\_вихідного\_файла>.
16. За допомогою команд cat і less перегляньте його вміст.
17. Перейдіть у свій домашній каталог.
18. Видаліть каталог lab\_1\_<№варіанта>.

## Хід роботи:

1. Входимо в систему:

```
Last login: Wed Apr 20 14:05:46 on ttys001
[→ ~ login
login: Andrey
>Password:
Last login: Wed Apr 20 14:06:08 on ttys001
[→ ~
```

2. Змінюємо пароль на IP-1522:

```
[→ ~ passwd
Changing password for andrey.
[Old Password:
[New Password:
[Retype New Password:

##### WARNING #####
# This tool does not update the login keychain password. #
# To update it, run `security set-keychain-password` as the user in question, #
# or as root providing a path to such user's login keychain. #
#####
```

3. Виводимо системну дату:

```
[→ ~ date
Wed Apr 20 14:13:35 EEST 2022
```

4. Підрахуємо кількість рядків:

```
[→ ~ wc -l ~/lab/etc/fstab
1 /Users/andrey/lab/etc/fstab
```

5. Виведемо вміст файлу:

```
[→ ~cat ~/lab/etc/fstab
UUID=F21AD81B-B114-456C-B2A0-BF4452E4842D none apfs rw,noauto
LABEL=Macintosh\040HD none apfs rw,noauto
```

6. Виведемо календар на 2031 рік:

→ ~cal 2031

January							February							March						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
			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					

  

April							May							June						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
			1	2	3	4					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					

  

July							August							September						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
			1	2	3	4						1	2							1
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													

  

October							November							December						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
			1	2	3	4							1							1
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. Виведемо календар на 1752 рік(у вересні 1752 року відбувся перехід з Юліанського календаря на Грігоріанський):

→ ~cal 1752

January							February							March						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
			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				

April							May							June						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
			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													

July							August							September						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
			1	2	3	4							1							1
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												

October							November							December						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
	1	2	3	4	5	6	7					1	2	3	4					1
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. Продемонструємо завантажених у систему користувачів:

```
[→ ~ who
andrey    console  Apr 16 22:59
Andrey    ttys001  Apr 20 14:21
```

9. Наберемо команду ping(команда перевіряє зв'язок з двома мережами; якщо не вказано мережу – не працює та вказує методи):

```
[→ ~ ping
usage: ping [-AaDdfnoQqRrv] [-c count] [-G sweepmaxsize]
           [-g sweepminsize] [-h sweepincrsz] [-i wait]
           [-l preload] [-M mask | time] [-m ttl] [-p pattern]
           [-S src_addr] [-s packetsize] [-t timeout] [-W waittime]
           [-z tos] host
ping [-AaDdfLnoQqRrv] [-c count] [-I iface] [-i wait]
     [-l preload] [-M mask | time] [-m ttl] [-p pattern] [-S src_addr]
     [-s packetsize] [-T ttl] [-t timeout] [-W waittime]
     [-z tos] mcast-group
Apple specific options (to be specified before mcast-group or host like all options)
-b boundif          # bind the socket to the interface
-k traffic_class    # set traffic class socket option
-K net_service_type # set traffic class socket options
--apple-connect     # call connect(2) in the socket
--apple-time        # display current time
```

```
[→ ~ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8): 56 data bytes
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=0 ttl=127 time=16.223 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=127 time=17.688 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=127 time=16.406 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=127 time=16.631 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=127 time=16.123 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=127 time=22.494 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=6 ttl=127 time=22.424 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
7 packets transmitted, 7 packets received, 0.0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 16.123/18.284/22.494/2.683 ms
```

10. Скопіюємо два файли різними способами(по-одному, два одразу):

```
[→ ~ cp /usr/bin/less ~/lab
[→ ~ cp /bin/rm ~/lab
[→ ~ cp /usr/bin/less /bin/rm ~/lab
```

11. Створюємо каталог lab\_1:

```
[→ ~ mkdir ~/lab_1/
```

12. Використовуємо копіювання та переміщення з перейменуванням:

```
[→ ~ cp ~/lab/less ~/lab_1/my_less  
[→ ~ mv ~/lab/rm ~/lab_1/my_rm
```

13. Перевіряємо результат п.12:

```
[→ ~ cd ~/lab/  
[→ lab ls less  
less  
[→ lab ls rm  
ls: rm: No such file or directory  
→ lab
```

14. Створюємо новий каталог та переходимо у нього:

```
[→ ~ mkdir ~/lab_1_20/  
[→ ~ cd ~/lab_1_20/  
→ lab_1_20
```

15. Копіюємо файл у папку:

```
[→ ~ cp ~/lab/etc/fstab ~/lab_1_20/fstab
```

16. Переглядаємо вміст файлу:

```
[→ ~ cd ~/lab_1_20/  
[→ lab_1_20 cat fstab  
UUID=F21AD81B-B114-456C-B2A0-BF4452E4842D none apfs rw,noauto  
LABEL=Macintosh\040HD none apfs rw,noauto
```

```
→ lab_1_20 less fstab
```

```
UUID=F21AD81B-B114-456C-B2A0-BF4452E4842D none apfs rw,noauto  
LABEL=Macintosh\040HD none apfs rw,noauto  
fstab (END)
```

**17. – 18.** Переходимо у домашній каталог та видаляємо потрібний каталог:

```
[ → lab_1_20 cd  
[ → ~ rm -r ~/lab_1_20/
```

**Висновок:** оволоділи практичними навичками роботи в системі Linux. Позналилися із структурою файлової системи, основними командами роботи з файлами. Здобули знання, які допоможуть нам у майбутньому.