Ονοματεπώνυμο: Χαράλαμπος Καμπουγέρης **Όνομα PC/ΛΣ:** DESKTOP-N90CRE0

Ομάδα: 1, Τρίτη 10:45-13:30, Αιθ.Α4 **Ημερομηνία:** 20/02/2024

Εργαστηριακή Άσκηση 1 Εξοικείωση με το FreeBSD και το VirtualBox

Άσκηση 1

- **1.1** 192.168.56.1
- **1.2** 255.255.255.0
- 1.3 Ναι, είναι
- **1.4** DHCP Server Address: 192.168.56.100, Address Bounds (192.168.56.101 192.168.56.254)
- 1.5 Εμφανίζεται ένα 'Welcome to FreeBSD!' message
- **1.6** Δίνοντας την εντολή man μας ρωτάει ποια σελίδα οδηγιών θέλουμε ("What manual page do you want?")
- 1.7 Μας ανοίγει το 'FreeBSD General Commands Manual'
- 1.8 Μας ανοίγει το 'FreeBSD Miscellaneous Information Manual'
- **1.9** Περιέχει 'critical system libraries' για τα αρχεία που βρίσκονται κάτω από το /bin και το /sbin
- 1.10 Περιέχει την πλειοψηφία των εφαρμογών (application) και ιδιοτήτων (utilities) των χρηστών
- 1.11 Περιέχει προγράμματα συστήματος (system programs) και ιδιότητες διαχειριστή (administration utilities) απαραίτητα τόσο για τα single-user όσο και για τα multi-user περιβάλλοντα
- **1.12** Στο κατάλογο /var/mail
- **1.13** Tα arrow keys, Page Up/Page Down, Spacebar
- **1.14** Με το πλήκτρο slash, '/'. Χρησιμοποιώντας το n (Next) μετά το slash πηγαίνουμε στην αμέσως επόμενη θέση που εμφανίζεται ο όρος που αναζητούμε, ενώ με το N (Previous) πηγαίνουμε στον αμέσως προηγούμενο όρο.

1.15 Δεν χρειάζεται να διαβάσει ολόκληρο το input file για να ξεκινήσει, επομένως ξεκινάει πιο γρήγορα για μεγαλύτερα αρχεία. Επίσης επιτρέπει τόσο εμπρός κίνηση όσο και προς τα πίσω (forward, backward movement)

1.16 Command: hostname -> PC.ntua.lab

1.17 Command: whoami -> lab

1.18 Command: id -> uid=1001(lab)

1.19 Command: id -> group=0(wheel)

1.20 Command: pwd -> /usr/home/lab

1.21 Με την προσθήκη του -L εμφανίζεται ο λογικός τρέχων κατάλογος εργασίας ενώ με την εντολή pwd (ισοδύναμο με pwd -P) εμφανίζεται ο πραγματικός (physical) τρέχων κατάλογος εργασίας.

1.22 Εμφανίζεται ένα 'Welcome to FreeBSD!' message

1.23 Command: id -> uid=0(root)

1.24 Command: id -> group=0(wheel), 5(operator)

1.25 Command: id -> gid=0(wheel)

1.26 Command: pwd -> /root

1.27 Αποδόθηκε η 192.168.56.103

1.28 Command: ifconfig-> Network adapters: em0,lo0

1.29 ether (MAC) 08:00:27:72:31:bf

1.30 1000baseT <full-duplex> → 1Gbps

1.31 IPv4: 192.168.56.103

1.32 subnet mask: 255.255.255.0

1.33 MTU: 1500

1.34 IPv4: 127.0.0.1, subnet mask: 255.0.0.0, MTU: 16384

1.35 Command: cat /etc/resolv.conf Το αρχείο δεν υπάρχει (No such file or directory). **1.36** Ναι, μας απαντάει αφού πρώτα απενεργοποιήσουμε το firewall. (ping 192.168.56.1) root@PC:" # ping 192.168.56.1 PING 192.168.56.1 (192.168.56.1): 56 data bytes 64 bytes from 192.168.56.1: icmp_seg=0 ttl=128 time=0.273 ms 64 bytes from 192.168.56.1: icmp_seg=1 ttl=128 time=1.117 ms 64 bytes from 192.168.56.1: icmp seg=2 ttl=128 time=0.756 ms 64 bytes from 192.168.56.1: icmp_seg=3 ttl=128 time=1.510 ms 64 bytes from 192.168.56.1: icmp seg=4 ttl=128 time=0.911 ms 64 bytes from 192.168.56.1: icmp_seq=5 ttl=128 time=1.416 ms 64 bytes from 192.168.56.1: icmp_seq=6 ttl=128 time=1.471 ms 64 bytes from 192.168.56.1: icmp seg=7 ttl=128 time=0.936 ms 64 bytes from 192.168.56.1: icmp_seq=8 ttl=128 time=1.312 ms 64 butes from 192.168.56.1: icmp seg=9 ttl=128 time=1.193 ms 64 bytes from 192.168.56.1: icmp seg=10 ttl=128 time=1.913 ms 64 bytes from 192.168.56.1: icmp seq=11 ttl=128 time=1.548 ms ^C --- 192.168.56.1 ping statistics ---12 packets transmitted, 12 packets received, 0.0% packet loss

1.37 Ναι, μας απαντάει. (ping 192.168.56.103)

```
PS C:\Users\xarri> ping 192.168.56.103

Pinging 192.168.56.103 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.56.103: bytes=32 time<1ms TTL=64
Ping statistics for 192.168.56.103:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

round-trip min/avg/max/stddev = 0.273/1.196/1.913/0.416 ms

1.38 Στέλνει απεριόριστες φορές, ενώ τα windows μόνο 4 (by default)

Άσκηση 2

- **2.1** Command: pwd -> /usr/home/lab
- **2.2** Command: mkdir tmp

2.3 Command: mkdir tmp/el20098

2.4 Command: cd tmp/el20098

2.5 Command: cp /etc/hosts ./

2.6 Command: mv hosts hosts.txt

2.7

```
lab@PC:~/tmp/el20098 % ls -l hosts.txt
-rw-r--r-- 1 lab wheel 1090 Feb 13 13:24 hosts.txt
```

Ο πρώτος χαρακτήρας υποδεικνύει τον τύπο του αρχείου. Σε αυτήν την περίπτωση, είναι ένα κανονικό αρχείο, που συμβολίζεται με -.

Οι επόμενοι τρεις χαρακτήρες (rw-) αντιπροσωπεύουν τα δικαιώματα για τον κάτοχο του αρχείου (εργαστήριο). Εδώ, το rw- σημαίνει ότι ο κάτοχος έχει δικαιώματα ανάγνωσης και εγγραφής, αλλά όχι άδεια εκτέλεσης.

Οι επόμενοι τρεις χαρακτήρες (r--) αντιπροσωπεύουν τα δικαιώματα για την ομάδα (τροχός). Εδώ, r-- σημαίνει ότι η ομάδα έχει μόνο άδεια ανάγνωσης, αλλά όχι άδεια εγγραφής ή εκτέλεσης.

Οι τρεις τελευταίοι χαρακτήρες (r--) αντιπροσωπεύουν τα δικαιώματα για άλλους (χρήστες που δεν είναι κάτοχοι και δεν ανήκουν στην ομάδα). Παρόμοια με τα δικαιώματα ομάδας, άλλα έχουν μόνο άδεια ανάγνωσης, αλλά όχι άδεια εγγραφής ή εκτέλεσης.

2.8 Command: touch test

2.9 Command: touch .hidden

2.10 . Command : Is -I /etc/services -> 86128 bytes

2.11

```
lab@PC:~/tmp/el20098 % du -sh /usr/games
224K /usr/games
```

2.12 H df -h για να εκφράσει τη χωρητικότα σε KB, MB κλπ θεωρεί 1024 bytes / KB, ενώ η df -H θεωρεί ότι κάθε KB αντιστοιχεί σε 1000 bytes

2.13 Command: df -h \rightarrow Υπάρχουν 17G διαθέσιμα τα οποία είναι αρκετά

2.14 Command: cp /etc/services ./

2.15 Command: gzip services \rightarrow Νέο μέγεθος : 24570 bytes

2.16 Command: ls -a

2.17

```
lab@PC:~/tmp/el20098 % find /usr -name "hosts"
/usr/share/examples/etc/hosts
```

2.18

```
lab@PC:~/tmp/el20098 % find /usr -type f -name "*hosts*"
/usr/lib/pam_rhosts.so.5
/usr/share/examples/etc/hosts
/usr/share/examples/etc/hosts.allow
/usr/share/examples/etc/hosts.equiv
/usr/share/examples/etc/hosts.lpd
/usr/share/man/man3/hosts_access.3.gz
/usr/share/man/man3/hosts_ctl.3.gz
/usr/share/man/man5/hosts_access.5.gz
/usr/share/man/man5/hosts_options.5.gz
/usr/share/man/man5/hosts.allow.5.gz
/usr/share/man/man5/hosts.5.gz
/usr/share/man/man5/hosts.equiv.5.gz
/usr/share/man/man5/hosts.lpd.5.gz
/usr/share/man/man5/bluetooth.hosts.5.gz
/usr/share/man/man5/rhosts.5.gz
/usr/share/man/man8/pam_rhosts.8.gz
/usr/share/man/man8/hoststat.8.gz
/usr/share/sendmail/cf/feature/relay_hosts_only.m4
/usr/share/skel/dot.rhosts
/usr/home/lab/.rhosts
/usr/home/lab/tmp/el20098/hosts.txt
```

2.19

```
lab@PC:~/tmp/el20098 % ls -l /usr
total 76
drwxr-xr-x
             2 root
                     wheel
                              8192 Sep 29
                                           2017 bin
                               512 Sep 29
drwxr-xr-x
             2 root
                     wheel
                                           2017 games
            3 root
                     wheel
                               512 Feb 16
                                           2018 home
drwxr-xr-x
drwxr-xr-x
            55 root
                     wheel
                              6144 Sep 29
                                           2017 include
drwxr-xr-x
             9 root
                             13312 Sep 29
                                           2017 lib
                     wheel
             5 root
                               512 Sep 29
                                           2017 lib32
drwxr-xr-x
                     wheel
                               512 Sep 29
                                           2017 libdata
drwxr-xr-x
             6 root
                     wheel
             8 root
                     wheel
                              1536 Sep 29
                                           2017 libexec
drwxr-xr-x
                               512 Sep 29
                                           2017 local
drwxr-xr-x
             2 root
                     wheel
             2 root
                               512 Sep 29
                                           2017 obj
drwxr-xr-x
                     wheel
             2 root
                                           2017 sbin
                              5632 Sep 29
drwxr-xr-x
                     wheel
                              1024 Sep 29
                                           2017 share
drwxr-xr-x
            33 root
                     wheel
drwxr-xr-x
             2 root
                     wheel
                               512 Sep 29
                                           2017 src
```

Παρατηρούμε ότι κανένα αρχείο του φακέλου / usr δεν ανήκει στον χρήση lab

2.20 Command: rm * (όντας ήδη μέσα στο φάκελο el20098)

2.21 Command: rm -r tmp (εχοντας κάνει αρχικά cd)

Άσκηση 3

- 3.1 Commands in 'Command mode' :%s/localhost/ntua-lab/g , :q!
- 3.2 ls -l /etc > filelist
- **3.3** Ανοίγουμε το αρχείο με (vi filelist). Σε command mode εκτελούμε την εντολή :**d** για να διαγράψουμε την πρώτη γραμμή. Μετά σώζουμε το αρχείο (:**wq**). Στο τέλος εμφανίζεται το πλήθος των νέων γραμμών και χαρακτήρων.

```
filelist: 104 lines, 6132 characters.
```

3.4 Αποτελεί ένα counter για τον πλήθος των στοιχείων στο φάκελο /etc

3.5 wc filelist

```
lab@PC:~ % wc filelist
104 944 6132 filelist
```

3.6 Εκτελούμε την εντολή "ls -l /etc | wc -l", οπότε και μας εμφανίζεται ο αριθμός.

```
lab@PC:~ % ls -l /etc | wc -l
105
```

3.7 Is -I /etc | grep --count rc

```
lab@PC:~ % ls -l /etc | grep --count rc
15
```

Άσκηση 4

4.1 grep CPU /var/run/dmesg.boot

```
lab@PC:~ % grep CPU /var/run/dmesg.boot
CPU: Intel(R) Core(TM) i5-4590 CPU @ 3.30GHz (3292.49-MHz 686-class CPU)
```

4.2 grep memory /var/run/dmesg.boot

```
lab@PC:~ % grep memory /var/run/dmesg.boot
real memory = 268369920 (255 MB)
avail memory = 235118592 (224 MB)
```

4.3 uname -v

```
lab@PC:~ % uname -v
FreeBSD 10.4-RELEASE #0 r324094: Fri Sep 29 03:26:46 UTC 2017 root@releng1.nyi.freebsd.org:/usr/obj/usr/src/sys/GENE
RIC
```

4.4 uptime

```
lab@PC:~ % uptime
9:57AM up 33 mins, 2 users, load averages: 0.00, 0.01, 0.00
```

4.5 service -e | wc -l

```
lab@PC:~ % service -e | wc -l
16
```

4.6 ps aux

4.7 ps aux | grep syslogd

4.8 netstat -s -p tcp | grep -vE '^\s+0\s+'

4.9 sockstat -4

lab@PC:~ % sockstat -4											
USER	COMMAND	PID	FD	PROTO	LOCAL ADDRESS	FOREIGN ADDRESS					
lab	sshd	733	3	tcp4	192.168.56.103:22	192.168.56.1:65024					
root	sshd	730	3	tcp4	192.168.56.103:22	192.168.56.1:65024					
root	sendmail	627	4	tcp4	127.0.0.1:25	*:*					
root	sshd	624	4	tcp4	*:22	*:*					
root	syslogd	436	7	udp4	*:514	*:*					

4.10 Με την εντολή "top"

```
last pid: 2375; load averages: 0.03,
                                           0.02,
                                                  0.00
21 processes: 1 running, 20 sleeping
CPU: 0.0% user, 0.0% nice, 0.0% system, 0.0% interrupt,
Mem: 9704K Active, 16M Inact, 17M Wired, 17M Buf, 185M Free
Swap: 1024M Total, 1024M Free
                                                                100% idle
  PID USERNAME
                  THR PRI NICE
                                                                 WCPU COMMAND
                                  SIZE
                                           RES STATE
                                                         TIME
                                                                0.00% sshd
  733 lab
                       20
                              0 17976K 6164K select
                                                         0:00
                     1
  364 root
                       20
                              0 9424K
                                         3788K select
                                                                0.00% devd
                     1
                                                         0:00
                    1 20
                              0 12988K
                                        4688K select
                                                         0:00
                                                                0.00% sendmail
  627 root
                                         2944K pause
                                                                0.00% csh
  734 lab
                    1 20
                              0 10932K
                                                         0:00
                                                                0.00% syslogd
  436 root
                    1 20
                              0 10164K
                                        1820K select
                                                         0:00
  730 root
                    1 22
                              0 17976K 6032K select
                                                         0:00
                                                                0.00% sshd
                    1 31
  634 root
                              0 10200K 1936K nanslp
                                                         0:00
                                                                0.00% cron
                    1 21
                              0 10276K 1988K select
                                                         0:00
                                                                0.00% dhclient
  697 root
                    1 20
                              0 11352K 2372K RUN
                                                         0:00
                                                                0.00% top
 2375 lab
                                                         0:00
  689 root
                    1 20
                              0 10932K 3004K ttyin
                                                                0.00% csh
                              0 10644K
  681 root
                    1 21
                                         2388K wait
                                                         0:00
                                                                0.00% login
                              0 10276K 2108K select
  729 _dhcp
                    1 20
                                                         0:00
                                                                0.00% dhclient
                    1 52
1 52
1 52
1 52
1 20
                                                                0.00% getty
                              0 10152K 1740K ttyin
                                                         0:00
  687 root
                              0 10152K
                                         1740K ttyin
                                                         0:00
                                                                0.00% getty
  682 root
                                                                0.00% getty
  685 root
                              0 10152K
                                         1740K ttyin
                                                         0:00
                                        5584K select
                                                                0.00% sshd
  624 root
                              0 15216K
                                                         0:00
                    1 52
                                                                0.00% getty
  686 root
                              0 10152K
                                         1740K ttyin
                                                         0:00
                    1 52
                                                                0.00% getty
  683 root
                              0 10152K
                                         1740K ttyin
                                                         0:00
                    1 52
                              0 10152K
                                        1740K ttyin
                                                         0:00
                                                                0.00% getty
  684 root
  630 smmsp
                    1 20
                              0 12988K
                                        4320K pause
                                                         0:00
                                                                0.00% sendmail
  688 root
                    1 52
                              0 10152K 1740K ttyin
                                                         0:00
                                                                0.00% getty
```

4.11 iostat ada0

```
lab@PC:~ % iostat ada0
tty ada0 cpu
tin tout KB/t tps MB/s us ni sy in id
1 25 16.05 1 0.02 0 0 0 0100
```

- tin: χαρακτήρες που διαβάστηκαν από το terminal
- tout: χαρακτήρες που γράφτηκαν στο terminal
- KB/t: Kilobytes ανά transfer
- tps: transfers ανά second
- us: %cpu time σε user mode
- ni: %cpi time σε user mode που αξιοποιείται σε niced διεργασίες
- sy: %cpu time σε system mode
- in: %cpu time σε interrupt mode
- id: %cpu time σε idle mode

4.12 vmstat -w 2

lab@PC:~ % vmstat -w 2																
procs	s memory		page				tb	isks	faults			сри				
rbw	avm	fre	flt	$\mathbf{r}\mathbf{e}$	рi	рo	fr	sr	ad0	cd0	in	sy	cs	us	sy id	
100	219M	185M	58	0	0	Θ	61	4	0	Θ	403	167	125	0	0 100	
0 0 0	219M	185M	1	0	0	Θ	Θ	3	0	0	404	70	119	0	0 100	
0 0 0	219M	185M	0	0	0	0	0	3	0	Θ	404	73	119	0	0 100	
0 0 0	219M	185M	0	0	0	Θ	Θ	3	0	0	404	59	117	0	0 100	
0 0 0	219M	185M	0	0	0	0	0	3	0	Θ	404	70	120	0	0 100	
0 0 0	219M	185M	0	0	0	0	Θ	3	0	0	404	73	123	0	0 100	
0 0 0	219M	185M	0	0	0	0	0	3	0	0	403	59	114	0	0 100	
0 0 0	219M	185M	0	0	0	0	0	3	0	Θ	411	7 3	124	0	0 100	
0 0 0	219M	185M	0	0	0	0	Θ	3	0	0	404	70	118	0	0 100	
0 0 0	219M	185M	0	0	0	0	0	3	0	0	403	59	117	0	0 100	
0 0 0	219M	185M	Θ	0	0	0	Θ	3	2	Θ	407	73	127	0	0 100	

Άσκηση 5

- **5.1** Για λόγους ασφαλείας απαγορεύεται η πρόσβαση ως root μέσω ssh, καθώς εάν επιτρεπόταν θα μπορούσε κάποιος να δοκιμάσει με brute force πιθανούς κωδικούς μέχρι να καταφέρει να συνδεθεί με πλήρη δικαιώματα.
- **5.2** Command : hostname virtualmachine \rightarrow οχι δεν μπορώ γιατί μόνο ο super-user (root) έχει το δικαίωμα να το κάνει
- **5.3** . ping -c 5 -i 2 192.168.56.100

5.4

```
lab@PC:~ % ping -c 5 -i 0.1 192.168.56.100 ping: -i interval too short: Operation not permitted
```

5.5 Θα πρέπει να συνδεθούμε ως root user

- **5.6** Με την εντολή "who" βλέπουμε πως συνδεδεμένος είναι ένας χρήστης lab και ένας χρήστης root.
- **5.7** Όχι, δεν υπάρχει κάποια τέτοια πληροφορία. Ωστόσο, εκτελώντας την εντολή "su", εάν έχουμε ήδη δικαιώματα διαχειριστή δε γίνεται τίποτα, ενώ εάν δεν έχουμε τέτοια δικαιώματα μας ζητείται κωδικός, ώστε να γίνουμε root
- **5.8** Κάνοντας "cat /var/log/auth.log" ως lab λαμβάνουμε μήνυμα σφάλματος "Permission denied", ενώ ως root λαμβάνουμε έναν κατάλογο σχετικά με τα login που πραγματοποιήθηκαν.
- **5.9** Όντας root χρήστης στο εικονικό μηχάνημα, εκτελούμε "su lab", οπότε και γινόμαστε απλός χρήστης χωρίς αυξημένα δικαιώματα χωρίς να μας ζητηθεί κωδικός κατά την αλλαγή. Αυτό δικαιολογείται από το γεγονός πως ο root είχε ήδη περισσότερα δικαιώματα από τον lab, οπότε τα δικαιώματα του lab στα οποία θα έχει πρόσβαση πλέον ο root είναι υποσύνολο αυτών που ήδη είχε, επομένως δε τίθεται θέμα ασφαλείας.

Άσκηση 6

6.1 Με την εντολή ls

6.2 get -r . C:\Users\xarri\Downloads\tmp

```
sftp> get -r . C:\Users\xarri\Downloads\tmp
Fetching /usr/home/lab/./ to C:/Users/xarri/Downloads/tmp
Retrieving /usr/home/lab/
/usr/home/lab/.cshrc
/usr/home/lab/.login
/usr/home/lab/.login_conf
/usr/home/lab/.mailrc
                                                                                                                                                                                                         100% 1066
                                                                                                                                                                                                                                     533.0KB/s
                                                                                                                                                                                                         100%
                                                                                                                                                                                                                      252
                                                                                                                                                                                                                                     126.1KB/s
                                                                                                                                                                                                                                                                 00:00
                                                                                                                                                                                                                                      81.5KB/s
                                                                                                                                                                                                                       163
                                                                                                                                                                                                                                                                 00:00
/usr/home/lab/.mailrc
/usr/home/lab/.profile
/usr/home/lab/.shrc
/usr/home/lab/.mail_aliases
/usr/home/lab/.rhosts
/usr/home/lab/.lesshst
                                                                                                                                                                                                                                                                 00 · 00
                                                                                                                                                                                                                                             .9KB/s
                                                                                                                                                                                                                                                                 00:00
                                                                                                                                                                                                                                                                 00:00
                                                                                                                                                                                                                                                                 00:00
```

6.3 Μεταφερόμαστε με τη χρήση της "lcd" στο directory C:\users\xarrri\ Downloads\tmp του τοπικού μηχανήματος. Όντας εκεί, εκτελούμε διαδοχικά "get /etc/hosts" και "get /etc/rc.conf".

6.4 mkdir ./lab/tmp

```
sftp> ls
filelist hosts tmp
```

- **6.5** Αρχικά, μεταφερόμαστε στο /usr/home/lab/tmp του remote μηχανήματος με κατάλληλη χρήση της εντολής cd. Αντίστοιχα, μεταφερόμαστε στον φάκελο temp του τοπικού μηχανήματος. Εκεί, εκτελούμε την εντολή "put -r ./".
- 6.6 Δεν μπορούμε να τον διαγράψουμε γιατί δεν είναι κενός

sftp> rmdir tmp Couldn't remove directory: Failure

- **6.7** Όντας στο /usr/home/lab/tmp, εκτελούμε την εντολή "rm *". Ωστόσο, παραμένουν τα κρυφά αρχεία (., .., .ssh). Εκτελούμε και την εντολή "rm .*".
- **6.8** Αφού ο φάκελος είναι κενός με την εντολή rmdir tmp τον διαγράφουμε
- **6.9** έχουν διαγραφεί μέσω των εντολών rm *, rm .*
- 6.10 έχουν διαγραφεί
- **6.11** Όντας στο c:\users\xarri\Downloads\tmp του local μηχανήματος, εκτελούμε την εντολή "get -r /etc", ώστε να αντιγράψουμε τον φάκελο etc (remote) στο etc (local).
- **6.12** Η μεταφορά δεν ολοκληρώνεται, καθώς κατά το κατέβασμα των αρχείων, προηγείται το άνοιγμα καθενός εξ αυτών (open("etc/filename"), το οποίο και αποτυγχάνει σε κάποια λόγω περιορισμένων δικαιωμάτων.

```
remote open("/etc/master.passwd"): Permission denied

Download of file /etc/msster.passwd to master.passwd failed

remote open("/etc/nsmb.conf"): Permission denied

Download of file /etc/nsmb.conf to nsmb.conf failed

remote open("/etc/opieaccess"): Permission denied

Download of file /etc/opieaccess to opieaccess failed

remote open("/etc/snmpd.config"): Permission denied

Download of file /etc/snmpd.config to snmpd.config failed

remote open("/etc/spwd.db"): Permission denied

Download of file /etc/spwd.db"): Permission denied

Download of file /etc/spwd.db to spwd.db failed

/etc/passwd 100% 1571 785.5KB/s 00:00

/etc/termcap: not a regular file
```

6.13 Αρχικά, μεταφερόμαστε κατάλληλα στο /usr/home/lab. Εκεί, εκτελούμε "mkdir etc", ώστε να δημιουργήσουμε τον φάκελο όπου θα αντιγράψουμε το etc από το Download directory του τοπικού μας μηχανήματος. Στη συνέχεια, κάνουμε "put -r ._etc", ενώ βρισκόμαστε στο φάκελο etc του local μηχανήματος και στο φάκελο lab του remote.

6.14

```
sftp> rename etc tmp
sftp> ls
filelist hosts tmp
```