

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
8ο ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΗΜΜΥ
Εργαστηριακή Άσκηση 1
Εξοικείωση με το FreeBSD και VirtualBox

Ιωάννης Αλεξόπουλος (03117001)
Όνομα PC/ΑΣ: thinkpad / Ubuntu 20.04.1
Ομάδα: 1

Άσκηση 1: Γνωριμία με το περιβάλλον εργασίας

1. 192.168.56.1
2. 255.255.255.0
3. Ναι, είναι ενεργοποιημένος
4. Server address: 192.168.56.100/24, 192.168.56.101-192.168.56.254
5. [lab@pc](#):~%
6. What manual page do you want?
7. Βλέπουμε το manual page της εντολής man
8. Το manual της εντολής hier, δείχνει την διάταξη του συστήματος αρχείων.
9. Με d κάτω και b πάνω (και με βέλη)
10. Με το /(pattern)
11. Επιτρέπει κίνηση προς τα πίσω και δεν χρειάζεται να διαβάσει ολόκληρο το αρχείο πριν εκκινήσει
12. pc.ntua.lab - hostname
13. lab - whoami
14. 1001 - id
15. 1001(lab) και 0(wheel) -id
16. /usr/home/lab -pwd
17. [root@pc](#):/home/lab #
18. 0 -id
19. 0(wheel), 5(operator) -id
20. 0 -id
21. /usr/home/lab - pwd
22. 192.168.56.101
23. em0, lo0 - ifconfig
24. 08:00:27:c0:3f:5f
25. 1000baseT → 1 Gbps
26. 192.168.56.101
27. /24
28. 1500
29. 127.0.0.1, /8, 16384
30. με cat /etc/resolv.conf δεν φαίνεται κάποιος DNS
31. Στέλνει πακέτα μέχρι να το σταματήσω με Ctrl-C, σε Windows 3.

Άσκηση 2: Βασικές εντολές συστήματος αρχείων

1. `/usr/home/lab - pwd`
2. `mkdir temp`
3. `cd temp, mkdir 03117001`
4. `cd 03117001`
5. `find / -name "hosts"`
6. `cp /etc/hosts ./03117001/`
7. `cd 03117001, mv ./hosts ./hostsfile`
8. `ls -l -> -rw-r--r` άρα lab read+write, group lab και υπόλοιποι μόνο read.
9. `touch test`
10. `touch .hidden`
11. `ls -lh /etc/services -> 85KB`
12. df μέγεθος σε block size των 512 bytes, `df -H` (Byte, Kikibyte... based on powers of 1024), `df -h` (Byte, Kilobyte... based on powers of 1000)
13. `df -h`, υπάρχει αρκετός χώρος
14. `cp /etc/services ./`
15. `gzip ./services -> ls -lh -> 24K`
16. `ls -al`
17. `find /`
18. `rm ./*`
19. `rm -R ~/temp/03117001/`

Άσκηση 3: Επεξεργασία κειμένου, ανακατεύθυνση εντολών

1. `:%s/localhost/ntua-lab/g , !q`
2. `ls -l /etc > ./filelist`
3. `vi filelist, :d 1, w 101` γραμμές φαίνεται μέσω vim
4. πλήθος αρχείων directory /etc
5. `wc -l ./filelist`
6. `ls -l /etc | grep -c "\t"` ("\n" δεν μέτραγε όλες τις γραμμές)
7. `ls -l /etc | grep -c "\rc"`

Άσκηση 4: Βασικές πληροφορίες συστήματος

1. Intel(R) Core (TM) i7-7500U CPU @ 2.70GHz (2904.04-MHz 686-class CPU)
2. real memory = 268369920 (255 MB)
3. `uname -r -> 10.0-RELEASE`
4. `service -ev -> 16`
5. `top`
6. `top | grep syslogd`
7. `sockstat -4`
8. Μέσω top στην στήλη WCPU
9. `iostat -w 1 ada0`
10. `vmstat -w 2`

Άσκηση 5: Πρόσβαση ως root

1. PAM : authentication error -> δεν δίνονται δικαιώματα σύνδεσης διαχειριστή μέσω ssh
2. Operation not permitted
3. `ping -i 2 -c 5 192.168.56.1`
4. `ping: -i interval too short: Operation not permitted`
5. Θα τρέξουμε από την κονσόλα σε root
6. Με `who` βλέπω έναν χρήστη root (στην κονσόλα) και έναν lab (ssh 192.168.56.1)
7. Όχι, δεν μπορούμε να το γνωρίζουμε (δοκίμασα `su` από user σε root)
8. Φαίνονται για κάθε αλλαγή σε root, ημερομηνία και σε ποιο τερματικό έγινε
9. Όχι, δεν ζητήθηκε. Η σχετική ρύθμιση γίνεται στο αρχείο `/etc/pam.d/su`

Άσκηση 6: Μεταφορά αρχείων

1. `get /etc/hosts /home/jon/Documents` και `get /etc/rc.conf /home/jon/Documents`
2. `get -r temp Documents`
3. `rm /usr/home/lab/temp/*`
4. `rmdir /usr/home/lab/temp`
5. `get -r /etc Downloads`
6. Γίνεται `error permission denied` σε μέρος των αρχείων του directory `/etc`
7. `mkdir /usr/home/lab/temp`
8. `mkdir /usr/home/lab/etc` και μετά
`put -r /home/jon/Downloads/etc /usr/home/lab/`
Χρειάζεται να υπάρχει φάκελος `etc` στο directory στο οποίο γίνεται upload
9. `rename /usr/home/lab/etc /usr/home/lab/temp/etc`