

memo 030711

Linux

[実習1]ログイン:一般ユーザ

- ①ホームディレクトリにcptestディレクトリを作成
[kuri@pc108b kuri]\$ mkdir cptest
- ②そのPCが提供できるネットワークサービスを表示し隠しファイルに保存
[kuri@pc108b kuri]\$ nmap pc108b > .nmap.txt
Warning: You are not root -- using TCP pingscan rather than ICMP
- ③②のファイルからtelnetを検索しnmap.txtに追加
[kuri@pc108b kuri]\$ cat .nmap.txt | grep telnet >> .nmap.txt
[kuri@pc108b kuri]\$ cat .nmap.txt
Starting nmap V. 2.54BETA31 (www.insecure.org/nmap/)
Interesting ports on pc108b (192.168.0.108):
(The 1548 ports scanned but not shown below are in state: closed)
Port State Service
22/tcp open ssh
23/tcp open telnet
111/tcp open sunrpc
1024/tcp open kdm
5680/tcp open canna
22273/tcp open wnn6
Nmap run completed -- 1 IP address (1 host up) scanned in 0 seconds
23/tcp open telnet

*cd - は直前にいたディレクトリに戻る

[補足]エラーメッセージのファイル保存

```
[kuri@pc108b kuri]$ cd /root 2> err.txt
[kuri@pc108b kuri]$ cat err.txt
bash: cd: /root: Permission denied
```

> &は標準出力とエラー出力を変えることが出来る

ジョブとプロセスについて

- ・プロセスの監視 詳細P152-
- ・ジョブとプロセスの例

```
man - less
- sh
```

- ・killコマンド

```
プロセスにシグナルを送る 詳細P148-
[例]実行中のmanコマンドを停止する
[kuri@pc108b kuri]$ ps aux | grep man
matsuno 2116 0.0 0.6 2140 768 tty0 S 11:20 0:00 man ls
kuri 2173 0.0 0.6 2140 768 pts/1 S 11:21 0:00 man ls
[kuri@pc108b kuri]$ kill -kill 2173
```

起動プロセス

- ①電源ON
- ②ブートデバイスのMBRのブートローダ(GRUB/LILOなど)を起動
- ③カーネルイメージを起動
- ④initプロセスを起動する

030711kuri.txt

/etc/rc.d/rc.sysinitを読み込んで起動手順を決める

/etc/rc.d/rc.sysinitは起動するランレベルを/etc/inittabから読み込む

・ランレベル

0	停止
1	シングルユーザ
3	マルチユーザ
5	マルチユーザ(X11)
6	再起動

[実習]rootのパスワードを復旧する

...シングルユーザモードではpasswd認証をしない

①telnetでrootのパスワードを変更しリブートする

```
[root@pc108b root]# passwd
```

```
Changing password for user root.
```

```
New password:
```

```
Retype new password:
```

```
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

```
[root@pc108b root]# init 6
```

②以前のパスワードでログインできないことを確認

③リブートctl+alt+delete

④GRUB画面でlinuxエントリにあわせてAを入力

⑤パラメータ編集でsingleを指定してブート

```
grub append> ro root=dev/hda3 single
```

⑥passwdでパスワードを変更する

⑦ランレベルを3に移動する

```
init 3
```

・initプロセス

起動プロセスの定義

```
[root@pc108b root]# more /etc/inittab
```

```
# Default runlevel. The runlevels used by RHS are:
```

```
# 0 - halt (Do NOT set initdefault to this)
```

```
# 1 - Single user mode
```

```
# 2 - Multiuser, without NFS (The same as 3, if you do not have networking)
```

```
# 3 - Full multiuser mode
```

```
# 4 - unused
```

```
# 5 - X11
```

```
# 6 - reboot (Do NOT set initdefault to this)
```

```
#
```

```
id:3:initdefault: ...デフォルトランレベル
```

```
# System initialization.
```

```
si::sysinit:/etc/rc.d/rc.sysinit ...sysinitファイル
```

```
l0:0:wait:/etc/rc.d/rc 0
```

```
l1:1:wait:/etc/rc.d/rc 1
```

```
l2:2:wait:/etc/rc.d/rc 2
```

```
l3:3:wait:/etc/rc.d/rc 3
```

...これがランレベル3で実行される

```
l4:4:wait:/etc/rc.d/rc 4
```

```
l5:5:wait:/etc/rc.d/rc 5
```

```
l6:6:wait:/etc/rc.d/rc 6
```

```
# Things to run in every runlevel.
```

```
ud::once:/sbin/update
```

```
# Trap CTRL-ALT-DELETE
ca::ctrlaltdel:/sbin/shutdown -t3 -r now          ...ctl+alt+delが有効

# When our UPS tells us power has failed, assume we have a few minutes
# of power left. Schedule a shutdown for 2 minutes from now.
# This does, of course, assume you have powerd installed and your
# UPS connected and working correctly.
pf::powerfail:/sbin/shutdown -f -h +2 "Power Failure; System Shutting Down"

# If power was restored before the shutdown kicked in, cancel it.
pr:12345:powerokwait:/sbin/shutdown -c "Power Restored; Shutdown Cancelled"

# Run gettys in standard runlevels
1:2345:respawn:/sbin/mingetty tty1
2:2345:respawn:/sbin/mingetty tty2
3:2345:respawn:/sbin/mingetty tty3
4:2345:respawn:/sbin/mingetty tty4
5:2345:respawn:/sbin/mingetty tty5
6:2345:respawn:/sbin/mingetty tty6

# Run xdm in runlevel 5
# xdm is now a separate service
x:5:respawn:/etc/X11/prefdm -nodaemon
```

ランレベル3で起動されるファイル(linkファイル:/etc/rc.d/init.d/xxx)

起動:Sで始まるファイル

停止:Kで始まるファイル

```
[root@pc108b root]# ls /etc/rc.d/rc3.d
K05innd      K34yppasswdd  K65identd    K85zebra      S26apmd
K09junkbuster K35atalk      K65kadmin    K90isicom     S28autofs
K12mysqld    K35dhcpd     K65kprop     K99microcode_ctl S55sshd
K15httpd     K35smb       K65krb524    S05kudzu     S56rawdevices
K15postgres K35vncserver K65krb5kdc   S06reconfig  S56xinetd
K16rarpd     K40mars-nwe  K70aep1000  S08ip6tables S60lpd
K20bootparamd K45arpwatch  K70bcm5820  S08ipchains  S80sendmail
K20iscsi     K45named     K74ntpd     S08iptables  S85gpm
K20netdump-server K45smartd   K74ups     S09isdn     S90FreeWnn
K20nfs       K46radvd     K74ypserv   S10network   S90canna
K20rstatd    K50netdump   K74ypxfrd   S12syslog    S90crond
K20usersd    K50snmpd     K75gated    S13portmap   S90xfs
K20rwalld    K50snmptrapd K84bgpd     S14nfslock   S95anacron
K20rwhod     K50tux       K84ospf6d   S17keytable  S95atd
K24irda      K54pxe       K84ospfd    S20random    S97rhnsd
K25squid     K55routed    K84ripd     S24pcmcia    S98wine
K28amd       K61ldap      K84ripngd   S25netfs     S99local
```

実態ファイル

```
[root@pc108b root]# ls /etc/rc.d/init.d
FreeWnn  dhcpd  kadmin  netfs  rarpd  snmptrapd
aep1000  functions  kdcrotate  network  rawdevices  squid
amd      gated  keytable  nfs     reconfig  sshd
anacron  gpm    killall  nfslock  rhnsd     syslog
apmd     halt   kprop    nscd    ripd      tux
```

030711kuri.txt

```
arpwatch  httpd    krb524    ntpd     ripngd   ups
atalk      identd   krb5kdc   ospf6d   routed   vncserver
atd        innd     kudzu     ospfd    rstatd   winbind
autofs     ip6tables ldap      pcmcia   rusersd  wine
bcm5820    ipchains lpd       portmap  rwalld   xfs
bgpd       iptables mars-nwe  postfix  rwhod    xinetd
bootparamd irda     microcode_ctl postgresql sendmail  ypbind
canna     iscsi   mysqld    psacct   single   yppasswdd
cpqarrayd isdn    named     pxe      smartd   ypserv
crond      isicom netdump   radvd    smb      ypxfrd
cups       junkbuster netdump-server random    snmpd    zebra
```

•initファイルを管理する...chkconfig

リスト表示

```
[root@pc108b root]# chkconfig --list |more
canna      0:オフ 1:オフ 2:オン 3:オン 4:オン 5:オン 6:オフ
atd        0:オフ 1:オフ 2:オフ 3:オン 4:オン 5:オン 6:オフ
microcode_ctl 0:オフ 1:オフ 2:オフ 3:オフ 4:オフ 5:オフ 6:オフ
keytable   0:オフ 1:オン 2:オン 3:オン 4:オン 5:オン 6:オフ
syslog     0:オフ 1:オフ 2:オン 3:オン 4:オン 5:オン 6:オフ
gpm        0:オフ 1:オフ 2:オン 3:オン 4:オン 5:オン 6:オフ
kudzu      0:オフ 1:オフ 2:オフ 3:オン 4:オン 5:オン 6:オフ
sendmail   0:オフ 1:オフ 2:オン 3:オン 4:オン 5:オン 6:オフ
netfs      0:オフ 1:オフ 2:オフ 3:オン 4:オン 5:オン 6:オフ
network    0:オフ 1:オフ 2:オン 3:オン 4:オン 5:オン 6:オフ
random     0:オフ 1:オフ 2:オン 3:オン 4:オン 5:オン 6:オフ
rawdevices 0:オフ 1:オフ 2:オフ 3:オン 4:オン 5:オン 6:オフ
pcmcia     0:オフ 1:オフ 2:オン 3:オン 4:オン 5:オン 6:オフ
xinetd     ベースのサービス:
          chargen-udp: オフ
          chargen:   オフ
          daytime-udp: オフ
```

サービスの追加/削除

```
[root@pc108b root]# chkconfig --level 3 sendmail off
```

各種サービス

web	Apache	httpファイルを転送
mail	Sendmail	メール送信
ftp	wu-ftp	ファイル転送
	vsftp	ファイル転送
dns	bind	名前解決
file	samba	Windowファイル共有

これまでのまとめ&補足

•ハード条件

cpu	>300MHz(600MHz推奨)	>500MHz
memory	>128MB(256MB推奨)	>512MB
vga	32MB memory推奨	低価格vga

ページ(4)

nic 030711kuri.txt
高性能nic

・インストール(cdromから)
インストールモード グラフィカル/テキストモード

・デュアルブート

hddに空きパーティションを作成 FIPS...fatのみ/Partition Magic
grub /etc/grub.conf
lilo /etc/lilo.conf
grub.conf generated by anaconda

Note that you do not have to rerun grub after making changes to this file
NOTICE: You have a /boot partition. This means that
all kernel and initrd paths are relative to /boot/, eg.
root (hd0,0)
kernel /vmlinuz-version ro root=/dev/hda3
initrd /initrd-version.img
#boot=/dev/hda
default=0 ...デフォルトを変更
timeout=10
splashimage=(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz
title Red Hat Linux (2.4.18-3)
root (hd0,0)
kernel /vmlinuz-2.4.18-3 ro root=/dev/hda3
initrd /initrd-2.4.18-3.img

・DOSユーティリティ...インストール時の補助ユーティリティ
FIPS20 パーティションを作成する
images cdrom以外のインストールイメージ
rawritewin 起動FD作成

・パーティションの作成

swap memoryと同程度または倍数
/boot >32MB
/ パッケージのインストール先

・linuxコマンド

man セクション1-8がある
option BSD -を必要としない ls
GNU - rm
UNIX -- chkconfig
cat マージ可能 cat f1 f2 f3 > f123
more ページ毎
less 表示移動,viに移動可
chmod 属性変更 chmod 755 f1
chown オーナ変更 chown kuri f1
chgrp グループ変更 chgrp kuri f1
locate 検索 DBを使用/速い
netstat networkの状態表示
tcpdump tcpのダンプ
ctl+c コマンドの停止 ctl+qでもOK
ctl+z バックグラウンドに移動
fg フォアグラウンドに戻す

[実習2]

①カレントディレクトリのファイルをcptestにバックアップ

```
[kuri@pc108b kuri]$ mkdir cptest
[kuri@pc108b kuri]$ cp -r ./* ./cptest
[kuri@pc108b kuri]$ ls -al ./cptest
合計 32
drwxrwxr-x  2 kuri  kuri    4096  7月 11 16:37 .
drwx-----  7 kuri  kuri    4096  7月 11 16:36 ..
-rw-r--r--  1 kuri  kuri   9462  7月 11 16:37 bash_history_root
-rw-rw-r--  1 kuri  kuri    35  7月 11 16:37 err.txt
-rw-rw-r--  1 kuri  kuri    28  7月 11 16:37 test1
-rw-rw-r--  1 kuri  kuri     0  7月 11 16:37 test2
-rw-rw-r--  1 kuri  kuri     0  7月 11 16:37 test3
-rw-rw-r--  1 kuri  kuri   140  7月 11 16:37 tmps
```

②ユーザを追加しパスワードを設定

```
[root@pc108b root]$ useradd kuri1
[root@pc108b root]$ passwd kuri1
[root@pc108b root]$ su - kuri
```

③現ユーザの履歴を新ユーザの履歴に移す

```
[kuri@pc108b kuri]$ history -w history_kuri
[kuri@pc108b kuri]$ su -
[root@pc108b root]$ cp /home/kuri/history_kuri /home/kuri1/history_kuri
[root@pc108b root]$ chmod 666 /home/kuri1/history_kuri
[root@pc108b root]$ su - kuri1
[kuri1@pc108b kuri1]$ history -r history_kuri
```

④今日の日付をdateファイルに保存

```
[kuri@pc108b kuri]$ date > date
[kuri@pc108b kuri]$ cat date
2003年  7月 11日  金曜日 17:04:26 JST
```