Cviceni 1:

6)

useradd -u 1001 -m -d /export/home/user1 -c "User1" -s /bin/bash user1
passwd user1
useradd -u 1002 -m -d /export/home/user2 -c "User2" -s /bin/bash user2
passwd user2
groupadd -g 101 adu
cat /etc/group
cat /etc/passwd

7)
(http://www.sunhelp.ru/archives/79-Solaris_dlina_parolJa_i_metod_kriptovaniJa_.html)
cat /etc/security/policy.conf
CRYPT_ALGORITHMS_DEPRECATE=__unix__ // odkomentovat
CRYPT_DEFAULT=2a // pozmenit na 2a
passwd user2

8)gedit /etc/default/passwd
PASSLENGTH=3 // pozmenit na napr. 3
MAXREPEATS=0 // odkomentovat
cat /etc/security/passhistory

9)
ssh student@localhost
passwd user1 // v jinem terminaalu
ps -ef | grep passwd
ps -e -o pid,ppid,ruser,user,fname | grep passwd

Cviceni 2:

1) Vytvořte skript dejuid, který vyjde z /etc/passwd a vrátí první nepoužité UID větší než 1000 a menší než 60000.

```
cat /etc/passwd | awk -F: '{ if($3>1000 && $3<60000) {print $3} }' | sort -n >> "$$soubor"
i=1001;
while read x;do
        if [ "$i" == "$x" ];then
                i=$((i+1))
        else
                break
        fi
done < "$$soubor"
echo "$i"
```

Cviceni 3:

1)

useradd -u 1003 -m -d /export/home/user3 -c "Use1 3" -s /bin/bash user3
passwd user1
tar cvf archiv.tar user_attr
mv user_attr.orig_S11 user_attr
ssh root@localhost

2)

gedit /etc/security/exec_attr.d/core-os

super_reader:solaris:cmd:RO::/usr/bin/more:uid=0

gedit /etc/security/prof_attr.d/core-os

super_reader:RO::\
Can use more as root:

usermod -P+super_reader user1

ssh user1@localhost
pfksh
more /etc/shadow

3)

roleadd -P super_reader -s /usr/bin/pfksh ctenar

cat /etc/user_attr
passwd ctenar

usermod -R ctenar user2
passwd ctenar

su user2
su ctenar

4)
gedit /usr/bin/cat_shadow
#!/bin/pfksh
cat /etc/shadow

chmod 700 /usr/bin/cat_shadow
/usr/bin/cat_shadow

5)
/etc/security/exec_attr.d/core-os
super_reader:solaris:cmd:RO::/usr/bin/cat_shadow:uid=0

su - user1
pfksh
/usr/bin/cat_shadow

su - user2
su ctenar

cat /etc/shadow
more /etc/shadow
cat_shadow

Cviceni 4:

2

a) **df -h**

najdeme: /dev/dsk/**c7t0d0s1** 996M 1.0M 935M 1% /UFS

b) **ls -lL /dev/dsk/c7t0d0s1**

brw-r----- 1 root sys **217, 1** Mar 11 12:12 /dev/dsk/c7t0d0s1

c) **format** -> vybrat 1 -> fdisk -> zjistime ze cely system je pro Solaris (tedy **c7t1d0**)

3

Dobre:

prtvtoc /dev/rdsk/c7t0d0s2

```
*                First    Sector Last
* Partition  Tag  Flags        Sector         Count  Sector  Mount Directory
       0      2     00          16065  20948760  20964824
       1      6     00       20964825   2104515  23069339   /UFS
       2      5     01              0  35648235  35648234
       3      6     00       23069340   2104515  25173854
       4      6     00       25173855   2104515  27278369
       5      6     00       27278370   2104515  29382884
       6      6     00       29382885   2104515  31487399   /mnt/test
       7      6     00       31487400   4128705  35616104
       8      1     01              0        16065  16064
```

4

5

newfs /dev/rdsk/c7t0d0s4
fstyp /dev/rdsk/c7t0d0s4
mkdir /xy
mount -o nosuid /dev/dsk/c7t0d0s4 /xy
df -h ..tady to jde videt
fuser /xy /* kdo tam leze*/ / vedlejsi terminal $$
umount /xy /* cd .. pryc z xy */

6

ls -lL /dev/dsk/c7t0d0s4
brw-r----- 1 root sys 217, 4 Mar 11 12:16 /dev/dsk/c7t0d0s4

mknod blabla b 217 4 /*blokovy*/
mknod rblabla c 217 4 /*znakovy nejde mountovat*/
mount -ro nosuid /blabla /xy
df -h
/blabla 996M 1.0M 935M 1% /xy

umount xy
mount -ro nosuid /rblabla /xy (nepodarilo se - asi OK)

7

gedit /etc/vfstab &
/blabla /rblabla /xy ufs 1 yes nosuid,ro

8

ls -lL /dev/zero
crw-rw-rw- 1 root sys 152, 12 Mar 11 12:12 /dev/zero
mknod same_nuly c 152 12
dd if=/same_nuly of="/var/tmp/32null" bs=32 count=1
od -xc /var/tmp/32null

9

/* mknod same_nuly c nevim cislo >D */
dd if=/same_nuly of=/dev/rdsk/c7t0d0p1 bs=512 seek=0 count=1

Cviceni 5:

1

```
mkdir /binro
mount -r -F lofs /usr/bin /binro
df -h
    /usr/bin              5.1G   3.8G     1.3G    75%    /binro
```

ls /binro (stejny obsah jako bin)

2

```
mkfile 50m /var/tmp/soubor
lofiadm -a /var/tmp/soubor
        /dev/lofi/1
lofiadm
        Block Device          File                          Options
        /dev/lofi/1           /var/tmp/soubor                  -
newfs /dev/lofi/1
mkdir /lofiFS
mount -o ro /dev/lofi/1 /lofiFS
umount /lofiFS
lofiadm -d /dev/lofi/1
rm /var/tmp/soubor
```

3

```
prtvtoc /dev/rdsk/c7t0d0s2
newfs /dev/rdsk/c7t0d0s5
        super-block backups (for fsck -F ufs -o b=#) at:
        32, 98464, 196896, 295328, 393760, 492192, 590624, 689056, 787488, 885920,
        1181216, 1279648, 1378080, 1476512, 1574944, 1673376, 1771808, 1870240,
        1968672, 2067104
fstyp -v /dev/rdsk/c7t0d0s5 | more
        magic   11954   format  dynamic   time    Tue Mar 11 13:04:23 2014
        sblkno  16  cblkno  24  iblkno  32  dblkno  1488
        sbsize  2048  cgsize  8192  cgoffset 64  cgmask  0xffffffc0
        ncg  22  size  1052257  blocks  1019856
        bsize  8192  shift  13  mask  0xffffe000
        fsize  1024  shift  10  mask  0xfffffc00
        frag  8  shift  3  fsbtodb  1
        minfree  6%  maxbpg  2048  optim  time
```

```
mount -o noatime /dev/dsk/c7t0d0s5 /mnt
cd /mnt /*dalsi okno*/
  cat /etc/mnttab
  mount
fuser /mnt /*kdo ho pouziva*/
umount /mnt
```

4

```
5 bsdd if=/dev/zero of=/dev/rdsk/c7t0d0s=512 seek=16 count=20
mount -o noatime /dev/dsk/c7t0d0s5 /mnt (nepujde - OK)
fsck -o b=32 /dev/rdsk/c7t0d0s5 (nepujde - OK)
fstyp /dev/rdsk/c7t0d0s5
/* unknown_fstyp (no matches) */
fsck /dev/rdsk/c7t0d0s5 /* bez parametru */
------- yes
-------yes
-------no
-------1
-------yes
-------yes
***** FILE SYSTEM WAS MODIFIED *****

fstyp /dev/rdsk/c7t0d0s5
/* ufs */
mount -o noatime /dev/dsk/c7t0d0s5 /mnt
umount /mnt
```

5

```
mount /dev/dsk/c7t0d0s5 /mnt

mkdir /mnt/adresar
echo "Jsem soubor s1" >/mnt/adresar/s1
echo "Jsem soubor s2" >/mnt/adresar/s2
ls -lRi /mnt
umount /mnt
clri /dev/dsk/c7t0d0s5 4
mount /dev/dsk/c7t0d0s5 /mnt              /* (nepodari se) */
fsck /dev/dsk/c7t0d0s5
```

------- 1
-------yes
-------yes
-------yes
***** FILE SYSTEM WAS MODIFIED *****
mount /dev/dsk/c7t0d0s5 /mnt

6

dd if=/dev/zero of=/tmp/10MB bs=1024 count=10240
mkfile 100m /tmp/file
firefox
mkfile 50m /UFS/swapsoubor
swap -a /UFS/swapsoubor
swap -d /UFS/swapsoubor
rm /UFS/swapsoubor

7

http://docs.oracle.com/cd/E26502_01/html/E29014/conf-sec-fs-1.html

gedit /etc/vfstab
swap - /tmp tmpfs - yes size=100m
init 6
dd if=/dev/zero of=/tmp/100MB bs=1024 count=10240000

8

Cviceni 6:

1

```
newfs /dev/rdsk/c7t0d0s7
fstyp /dev/rdsk/c7t0d0s7
        ufs
mkdir /data
mount /dev/dsk/c7t0d0s7 /data/
cat /dev/urandom > /data/file
fssnap -o bs=/var/tmp/souborvpozadi$$ /data     /*zaloha systemu - bod obnovy*/
        /dev/fssnap/0lvcreate

fssnap -i
        0    /data
mkdir /datasnapshot
mount -o ro /dev/fssnap/0 /datasnapshot/
ls -l /var/tmp
du -sk datasnapshot/ /data  /*bacha na ~ !!! */
cat /dev/urandom > /data/file  /*prepiseme soubor*/
du -sk /datasnapshot/ /data   /*rozdilne velikosti*/
tar -cvfz backup.tgz /datasnapshot/

umount /datasnapshot/
fssnap -d /dev/fssnap/0
        Deleted snapshot 0.
rm /var/tmp/souborvpozadi
```

2

```
############################################################start
#!/bin/bash
printInfo() {
  printf "############ INFO ############\n"
  mount | grep "/datasnapshot$$"
  df -h "/datasnapshot$$"
```

```
  printf "############ INFO ############\n"
}
#Cleans resources
clean () {
  printf "Cleaning...\n"
  umount $SNAPMNT
  fssnap -d $SNAPFILE >/dev/null
  rm -rf $SOUBORVPOZADI $SNAPMNT
}
#Arg1 - Error message
fail () {
  printf "Error: %s\n" "$1" >&2
  clean
  exit 1
}

[[ -d "$1" ]] || fail "$1 not a directory!"
SOUBORVPOZADI=/var/tmp/"souborvpozadi$$"
printf "Creating snapshot...\n"
SNAPFILE=$(fssnap -o bs=$SOUBORVPOZADI "$1" || fail 'fssnap')
SNAPMNT=/datasnapshot$$

#Call cleanup if interrupted
trap 'clean' SIGINT SIGQUIT SIGTERM

printf "Checking for /backup/ directory...\n"
[[ -d "/backup" ]] || mkdir "/backup" || fail 'Cannot create backup directory!'

printf "Creating backup...\n"
[[ -d $SNAPMNT ]] || mkdir $SNAPMNT || fail "Cannot create $SNAPMNT
directory!"
mount -o ro $SNAPFILE $SNAPMNT || fail 'Cannot mount!'
NAME=snapshot_$(date +"%y-%m-%d_%H-%M-%S")
(
  cd /
  tar -cvzf /backup/$NAME.tgz .${SNAPMNT} >/dev/null
)
cp /bin/bash "$1"
ls -l "$1"
```

```
tar -xvzf /backup/$NAME.tgz
ls -l $SNAPFILE
printInfo
clean
printf "SUCCES: %s\n" /backup/$NAME.tgz
#################################################################end

/***********************************NAZDAREK
#!/bin/bash

fail () {

 printf "Chyba: %s\n" "$1" >&2
 clean
 exit 1

}

clean () {
 umount $SNAPMNT
 fssnap -d $SNAPFILE
 rm -rf $SOUBORVPOZADI $SNAPMNT
}

[[ -d "$1" ]] || fail '$1 neni to adresar!'
SOUBORVPOZADI=/var/tmp/"souborvpozadi$$"
SNAPFILE=$(fssnap -o bs=$SOUBORVPOZADI "$1" || fail 'fssnap')
SNAPMNT=/datasnapshot$$
[[ -d "/backup" ]] || mkdir "/backup" || fail 'Nemuze vytvotit zalohu'
[[ -d $SNAPMNT ]] || mkdir $SNAPMNT || fail 'Nemuze vytvorit $SNAPMNT!'
mount -o ro $SNAPFILE $SNAPMNT || fail 'Nemuze mountnout!'
NAME=snapshot_$(date +"%y-%m-%d_%H-%M-%S")
(cd .
cd /
tar -cvzf /backup/$NAME.tgz .${SNAPMNT}
)
mount | grep $SNAPFILE
df -h | grep $SNAPFILE
```

```
cp /bin/bash "$1"
ls -l "$1"
tar -xvzf /backup/$NAME.tgz
ls -l datasnapshot$$

clean
/*************************************************************************
```

3

```
df -k /dev/rdsk/c7t0d0
prtvtoc /dev/rdsk/c7t0d0s2
cp /net/sol_uc/share/disk.vtoc  .
…… (cd /net/sol_uc/share/disk.vtoc -- nejde)
```

4

```
export http_proxy="http://192.168.88.1:3128"
pkg install svm
update_drv -f md
```

5

TESTOVAT (CV_6)

```
metadb
metadb -a -f -c3 c7t0d0s5
metadb

metastat                                        umount vsechno !!!!!!
metainit d0 2 1 c7t0d0s4 1 c7t0d0s6                     # toto je concat (device
d0)
metainit d1 1 2 c7t0d0s3 c7t0d0s7               # toto je stripe
metastat
newfs /dev/md/rdsk/d0
newfs /dev/md/rdsk/d1
mkdir /concat
mkdir /stripe
mount /dev/md/dsk/d1 /stripe
mount /dev/md/dsk/d0 /concat
```

```
# prvni cast prikladu 6/ provedte pred vytvarenim RAID1
df -h
umount /concat
umount /stripe


metaclear d0 d1
        d0: Concat/Stripe is cleared
        d1: Concat/Stripe is cleared
metastat

#RAID 1
# vytvoreni RAID1
   metainit d11 1 1 c7t0d0s6      # nelze primo, musi se nad metadevice
   metainit d12 1 1 c7t0d0s7
   metainit d10 -m d11      # vytvoreni RAID 1 (degenerovane, zatim pouze 1
kompnenta)
   metattach d10 d12                  # pripojení 2. komponenty
   metastat                        # co znamena "synchronizing"?

newfs /dev/md/rdsk/d10
mkdir /mirror
mount /dev/md/dsk/d10 /mirror
df -h
//rychlost 2
metadb                                 //vypise metadatabase
metaclear d0 d1 d11 d12
metadb -d -f /dev/dsk/c7t0d0s5
metadb                                 //melo by to byt prazdne
```

```
time dd if=/dev/zero of=/concat/file bs=1024 count=1024000
        real    0m11.276s
        user    0m0.275s
        sys    0m3.658s
time dd if=/dev/zero of=/stripe/file bs=1024 count=1024000
        real    0m15.304s
        user    0m0.282s
        sys    0m3.942s
time dd if=/dev/zero of=/mirror/file bs=1024 count=1024000
        real    0m31.417s
        user    0m0.282s
        sys    0m3.746s


####################### špatný nepoužívat ##################
#!/bin/bash

fail () {
 printf "Error: %s\n" "$1" >&2
 umount "$SNAPMNT" && echo "Odebrani $SNAPMNT"
 fssnap -d "$SNAPFILE" && echo "Odebrani $SNAPFILE"
 rm -rf "$SOUBORVPOZADI" "$SNAPMNT" && echo "Smazani vedlejsich
souboru"
 exit 1
}


[[ -d "$1" ]] || fail '$1 neni adresar!'

SOUBORVPOZADI=/var/tmp/"souborvpozadi$$"
SNAPFILE=$(fssnap -o bs="$SOUBORVPOZADI" "$1" || fail 'fssnap')
SNAPMNT=/datasnapshot$$
NAME=snapshot_$$

( [[ -d "/backup" ]] && echo "Adresar /backup existuje" || mkdir "/backup" &&
echo "Adresar /backup byl vytvoren" ) || fail '/backup nelze nevytvorit nebo neni
```

```
adresar!'

( [[ -d "$SNAPMNT" ]] && echo "Adresar "$SNAPMNT" existuje" || mkdir
"$SNAPMNT" && echo "Adresar "$SNAPMNT" byl vytvoren" )  || fail '$SNAPMNT
nelze vytvorit nebo neni adresar!'

mount -o ro "$SNAPFILE" "$SNAPMNT" || fail 'Nelze mountnout!'

echo "Vytvarim archiv souboru" && (
cd /backup &&
tar -cvfz "$NAME.tgz" ."$SNAPMNT" ) >/dev/null && echo "Vytvoren archiv
snapshotu v /backup "

ls -lh /backup
umount "$SNAPMNT" && echo "Odebrani $SNAPMNT"
fssnap -d "$SNAPFILE" >/dev/null && echo "Odebrani $SNAPFILE"

cp /bin/bash "$1"
tar -tvzf /backup/$NAME.tgz
ls -l /backup/

rm -rf "$SOUBORVPOZADI" "$SNAPMNT" && echo "Smazani vedlejsich souboru"

############################################################
```

[Vylepseny skript na vytvareni snapshtů]

Cviceni 7:

1

fdisk c7t0d0p0

1 - Create a partition
1 - typ
10 - procento velikosti
n - no active

1 - Create a partition
1 - typ
10 - procento velikosti
n - no active

6 - update and exit!!!
nepovinne
format
... 0 p p q q

2

mkfile 150m /var/tmp/file1-150MB
zpool create testpool c7t0d0p2 c7t0d0s7 /var/tmp/file1-150MB
/* nepude */
zpool create -f testpool c7t0d0p2 c7t0d0s7 /var/tmp/file1-150MB
df -k
zpool list
zpool status
mkfile 150m /var/tmp/file2-150MB
zpool add testpool /var/tmp/file2-150MB
zpool status
zpool get all testpool
zpool history testpool
zpool destroy testpool

3

```
mkfile 150m /var/tmp/file{3..5}-150MB
```

4

```
zpool create pool1 mirror c7t0d0p2 c7t0d0p3
/*varianta 1*/
zpool create pool2 raidz /var/tmp/file{3..5}-150MB
zpool add pool1 mirror /var/tmp/file{1..2}-150MB

/*varianta 2*/
zpool create pool2 raidz /var/tmp/file3-150MB /var/tmp/file4-150MB
/var/tmp/file5-150MB
zpool add -f pool1 mirror c7t0d0s4 c7t0d0s5
```

5

```
zpool get all pool1
zfs create pool1/fs1
zfs create pool1/fs1/fs3
zfs create pool1/fs2

zfs set quota=50MB pool1/fs1
zfs get quota pool1/fs1
        NAME         PROPERTY  VALUE  SOURCE
        pool1/fs1    quota     50M    local

mkdir /fs2
zfs set mountpoint=/fs2 pool1/fs2
df -k
zfs set reservation=20MB pool1/fs1/fs3
zfs get reservation pool1/fs1/fs3
        NAME           PROPERTY     VALUE  SOURCE
        pool1/fs1/fs3  reservation  20M    local

cp /bin/bash /fs2/
cp /bin/bash /pool1/fs1/fs3/
cp /bin/bash /pool1/fs1/
```

6

```
zfs snapshot pool1/fs1@alfa
ls -la /pool1/fs1
zfs set snapdir=visible pool1/fs1
ls -la /pool1/fs1
        dr-xr-xr-x   4 root    root           4 Apr  1 12:13 .zfs
ls -la /pool1/fs1/.zfs/


zpool set listsnapshots=on pool1
zfs list
        pool1/fs1@alfa             0       -  1.41M  -
cp /bin/ksh /pool1/fs1
zfs list
        pool1/fs1@alfa             20K     -  1.41M  -
zfs snapshot pool1/fs1@beta

cp /etc/passwd /pool1/fs1
zpool history pool1
rm /pool1/fs1/*
pool1/fs1@alfa             20K     -  1.41M  -
pool1/fs1@beta             28K     -  1.42M  -

zfs rollback pool1/fs1@beta
ls /pool1/fs1
bash  fs3   ksh
zfs list
pool1/fs1@alfa             20K     -  1.41M  -
pool1/fs1@beta             19K     -  1.42M  -

zfs destroy pool1/fs1@beta
```

7

```
zfs send pool1/fs1@alfa | zfs receive pool2/fs2@beta
zpool set listsnapshots=on pool2
```

```
zpool destroy pool2
zpool create pool2 raidz /var/tmp/file{3..5}-150MB
zfs list
zfs create pool2/fs1
zpool set listsnapshots=on pool2

zfs send pool1/fs1@alfa | zfs receive pool2/fs1@alfa
zfs send pool1/fs1@alfa | ssh sol105 zfs recv pool2/fs5
```

8

```
zfs clone pool1/fs1@alfa pool1/fs5
zfs clone pool1/fs1@alfa pool1/fs6
zfs clone pool1/fs1@alfa pool1/fs7
zfs clone pool1/fs1@alfa pool1/fs8
zfs clone pool1/fs1@alfa pool1/fs9
zfs destroy -r pool1/fs1     //nepovede se
zfs promote pool1/fs5
zfs destroy -r pool1/fs1
```

9

```
zpool create pool1 mirror /var/tmp/file1-150MB /var/tmp/file2-150MB
zpool offline pool1 /var/tmp/file2-150MB
zpool detach pool1 /var/tmp/file2-150MB

zpool add pool1 /var/tmp/file2-150MB

zpool attach pool1 /var/tmp/file1-150MB /var/tmp/file3-150MB
zpool attach pool1 /var/tmp/file2-150MB /var/tmp/file4-150MB
```

10

```
zfs create pool1/fs1
zfs create pool1/fs2
zfs set dedup=on pool1/fs{1,2}
```

11

nepovinné

12

nepovinné

Cviceni 8: (na Ždárek :D)

- *http://www.fullautomatic.ru/index.php/25-22*
- *Pomocí příkazu SVC lze zobrazit informace o službách v systému.*
- *SVCS-d ukazuje provázanost služeb*
- *-d zobrazi sluzby na kterych zavisi [arg]*
- *-D zobrazi sluzby ktere zavisi na [arg]*
- *-x zobrazi duvod vypnuti*
- *-a Zobrazi i vypnute sluzby*

svcs -a | grep zfs
svcs -d svc:/system/filesystem/root:default
svcs -D svc:/system/filesystem/root:default

- *Soubory adresáře /var/svc/manifest/milestone/ popisuje závislostí pro každého milestone*

ls -l /var/svc/manifest/milestone/

- *Příkaz svcadm umožňuje změnit stav služeb*

svcs svc:/network/ssh:default

- *vypinani sluzby*

svcadm -v disable ssh

- *zjistit důvody nefunkčnosti služby*

svcs -x ssh

- *Příklad příkazy povolit službu:*

svcadm enable ssh

- *Lists the values assigned to property groups or properties in running snapshot. Because this command combines data for the service, and service instance, it provides a comprehensive view of the data.*

svcprop

Bodovane ukoly: 1) pustit do grafiky - jakkoliv 2) spustit spravne

svcs | less - vypis “strankovane”

napred: svcs -x -v (vypise co mu chybi ke stesti)

pak prochazime stromovou strukturu a pomoci svcs -x -v sluzba je aktivujeme ->
nakonci pry: svcadm milestone all
svccfg -s (je to az v nejakym logu bude call administrator -tak jmeno ty sluzby)
setenv ADU true

Cviceni 9 NFS

http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/html/821-1448/gayne.html

1

Kontrola + Opraveni kdyztak >D

fdisk c7t0d0p0
1 1 10 n 6
zpool create -f testpool c7t0d0s5
zfs create testpool/fs1
zfs get sharenfs testpool/fs1
testpool/fs1 share.nfs off default

zfs set share=name=ADU,path=/testpool/fs1,prot=nfs,sec=sys,ro=bu32 testpool/fs1

zfs set sharenfs=on testpool/fs1
zfs get sharenfs testpool/fs1
testpool/fs1 share.nfs on local

2

Kontrola + Opraveni kdyztak >D

Dobre prikazy a odkaz:
ifconfig -a /* ajpina :] */
showmount -e 192.168.88.205
http://www.dswkim.org/tips/tu228.html

share -o nosuid,rw=192.168.88.210,root=192.168.88.210 /testpool/fs1

-----server-------
share -o rw=192.168.88.215 -d "newfs1" /testpool/fs1
chmod 777 /testpool/newfs1

-----client------
dfshares sol105
mkdir ~/dddd
mount 192.168.88.205:/testpool/newfs1 ~/dddd/
mount 192.168.88.205:/testpool/fs1 /mnt

2

Sdílení pomocí NFS

Dobrý popis - cca to, co po nás chcou na cvičení:
http://www.linuxexpres.cz/praxe/sdileni-pomoci-nfs

tipy: navod by lukyn 8-)

mount ZFSka

zfs set mountpoint=cesta /pool/file-system

share -F nfs -o ro,rw=kamarad:sol_uc,root_mapping=najdete a zadejte uid uzivatele nobody ;-)
share -F nfs -o ro,rw=sol100:sol_uc,root_mapping=60001 /public_ZFS_zhiliana/

tady pridavam ja

```
cd /UFS
mkdir public_UFS_hrabevac
echo "hrabevac" > public_UFS_hrabevac/hrabevac
echo "hrabevac" > public_UFS_hrabevac/aaa
cd
zpool create -f testpool c7t0d0s5
zfs create testpool/fs1
zfs set mountpoint=/public_ZFS_hrabevac testpool/fs1
cp /UFS/public_UFS_hrabevac/* /public_ZFS_hrabevac/
share -o ro,anon=0 /UFS/public_UFS_hrabevac/
dfshares

mkdir /U /Z
mount sol100:/public_ZFS_mikusmi1 /Z
mount  sol100:/UFS/public_UFS_mikusmi1 /U

chmod 777 /public_ZFS_mikusmi1/     /*tohle udela ten druhy*/
```

Automounter

umount /Z
umount /U

gedit /etc/auto_master

/- auto_direct -nosuid,ro

auto_direct
/Z -nosuid,rw sol90:/public_ZFS_krestan
/U -nosuid,ro sol90:/UFS/public_UFS_krestan

svcadm refresh autofs
svcadm restart autofs

Cviceni 10 limity/chroot

CHROOT

```
mkdir -p /chroot/{bin,lib,usr/lib}
cp /bin/bash /chroot/bin/
ldd /bin/bash
        libcurses.so.1 =>     /lib/libcurses.so.1
        libc.so.1 =>     /lib/libc.so.1
        libsocket.so.1 =>     /lib/libsocket.so.1
        libgen.so.1 =>     /lib/libgen.so.1
        libnsl.so.1 =>     /lib/libnsl.so.1
        libmp.so.2 =>     /lib/libmp.so.2
        libmd.so.1 =>     /lib/libmd.so.1
        libcryptoutil.so.1 =>     /lib/libcryptoutil.so.1
        libm.so.2 =>     /lib/libm.so.2
```

Zlepsovak:

```
list=$(ldd /bin/bash | cut -f3)
echo $list
cp $list /chroot/lib/

chroot /chroot /bin/bash
                        nebude fungovat ;) chybi knihovna v /chroot/usr/lib
cp /usr/lib/ld.so.1 /chroot/usr/lib/

mkdir chroot/root
echo “PS1=nejakyPrompt” > chroot/root/.bashrc
                        upraveni rc skriptu
```

How to set ulimits in **Solaris** 10
http://serverfault.com/questions/21417/how-to-set-ulimits-in-solaris-10

http://books.google.ru/books?id=pCRbEzYsNNEC&pg=PA139&lpg=PA139&dq=ulimit++solaris&source=bl&ots=189Zzj5VzF&sig=pd5joZzer0wHjlOYvkwoooxablY&hl=ru&sa=X&ei=hzJYU-zpPMnoywOx9oLoDw&ved=0CEYQ6AEwBDgK#v=onepage&q=ulimit%20%20solaris&f=false

Překlad pls?

Мониторинг сервера показывает наличие свободных ресурсов по памяти и процессору (само собой разумеется, Squid не склонен к перегрузке процессоров).

Что ж, увеличиваем:

set rlim_fd_max=65536

Перезапускаем, смотрим. Ругань на файлы исчезла, ulimit показывает заданную величину.

Займемся процессами.

set max_nprocs=65536
set maxuprc=32767

Первый параметр - максимально количество процессов в системе. По умолчанию около 30 тысяч. Если его не задать, второй параметр будет ограничен той же величиной (чуть меньшей, 29995).

Перезапускаем. Смотрим:

root @ ktulhu / echo max_nprocs/D | mdb -k
max_nprocs:
max_nprocs: 30000
root @ ktulhu /

root @ ktulhu / echo maxuprc/D | mdb -k
maxuprc:
maxuprc: 29995

Почему? Мы ведь увеличили таблицу процессов. Оказывается, мы забыли один лимитирующий параметр, впрямую связанный с max_nprocs - pidmax. Задаем:

set rlim_fd_max=65536

set pidmax=65536
set max_nprocs=65536
set maxuprc=32767

Перезапускаемся еще раз. Проверяем:

root @ ktulhu / # ulimit -a
core file size (blocks, -c) unlimited
data seg size (kbytes, -d) unlimited
file size (blocks, -f) unlimited
open files (-n) 256
pipe size (512 bytes, -p) 10
stack size (kbytes, -s) 10240
cpu time (seconds, -t) unlimited
max user processes (-u) 32767
virtual memory (kbytes, -v) unlimited

Solaris Soft and Hard Limits

Hard limits are a kerel-configurable item, and users can't exceed them.

Soft limits are the user defaults, and users can change that using the ulimit program or the limit/unlimit builtins.

Cviceni 11 site

!!! Po vytvoreni DNS klienta si ma clovek vsechno vratit zpatky !!!
Delal bych cviceni v Linuxu

dladm (Solaris) resp. mii-diag
ifconfig -a resp. ifconfig *interface*

Nastavení adresy

vse co je na eduxu
ip address add …..
ifconfig eth0 … netmask …. up za tecky ip adresy
ip address show eth0 nebo ip address show
ifconfig eth0 nebo ifconfig -a

napoveda
ip *prikaz* help

Test IP konektivity

neslo zkusit podle me musi byt pusten hlavni pocitac

Směrování

ip route list
route -n
neslo zkusit podle me musi byt pusten hlavni pocitac

DNS klient

soubory /etc/hosts
/etc/resolv.conf
/etc/nsswitch.conf

Přikaz IP:

- ip link # operace se síťovými rozhraními
  ip addr # operace s IP adresami

ip route # operace se směrovací tabulkou

ip neigh # op**syslog (sysklogd)**

http://www.linuxhomenetworking.com/wiki/index.php/Quick_HOWTO_:_Ch05_:_Troubleshooting_Linux_with_syslog#.U14xI_HLf0o

http://computernetworkingnotes.com/network-administrations/syslog-server.html

Kolik daemonů ve skutečnosti v této instalaci potřebujeme pro logování úplně všech typů zpráv?

- ***Daemonů je …, protože …***

Přesvědčte se a poznamenejte si, kde (v které knihovně) jsou standardní logovací funkce na vašem systému:

- ***lib…-…so***

Zjistěte, zda je konfigurační soubor zpracováván m4 preprocesorem:

- ***…***

Zjistěte, jak vypadá lokální komunikační mechanismus mezi programy a syslogd:

- ***programy komunikují pomocí …***

Dobre zdroje:
http://www.linuxsoft.cz/article.php?id_article=302
http://www.abclinuxu.cz/clanky/system/debian-etc-network-interfaces-konfigurace-sitovych-rozhrani
http://maturita.euweb.cz/sources2/21.pdf
http://www.linuxexpres.cz/praxe/sprava-linuxoveho-serveru-nastaveni-site-pomoci-nastroje-ip (dobré ;))
http://www.linuxexpres.cz/praxe/sprava-linuxoveho-serveru-pokrocile-nastaveni-site-pomoci
(dobré ;))

V rustine :)
http://itshaman.ru/articles/54/nastroika-lokalnoi-seti-v-linux
http://www.opennet.ru/man.shtml?topic=syslog.conf&category=5
http://www.opennet.ru/cgi-bin/opennet/man.cgi?topic=sysklogd&category=8
http://www.k-max.name/linux/syslogd-and-logrotate/
Pojmy:

- **ARP** - se v počítačových sítích s IP protokolem používá k získání ethernetové MAC adresy sousedního stroje z jeho IP adresy.

- erace s ARP tabulkou
  ip rule # operace se směrovacími pravidly
  ip addr add 10.0.4.16/24 dev eth1 #přidání IP adresy konkrétnímu rozhraní (tzn. /24 je ekvivalentem masky 255.255.255.0)

tusite nekdo??? :D
logger -p local1.crit -- "POKUS"
cat /var/log/messages

Anatoli jestli si server tak to sem rvi >D (davej)

/etc/init.d/syslog restart

v novich terminalech
tail -f /var/log/file1
tail -f /var/log/file2

logger -p local1.err messages “ahoj”

```
#!/bin/bash
for j in 1 2
do
 for i in debug info notice warning err crit alert emerg
 do
       logger -p local${j}.${i} -- "Krestan Filip local${j}.${i}"
 done
done
```

ifconfig | grep 192.168 |tr -s “ ” “\n” |grep addr |cut -d”:” -f2

Cviceni 12 zony

Cheat sheet
http://www.abclinuxu.cz/clanky/system/solaris-10-a-zony

```
fdisk c7t0d0p0
/*
1
1
5
n
*/
v  GParted vztvorit s velikosti 20480

zpool create fszones c7t0d0p2



zonecfg -z z1
  create -b  /* slouží k vytvoření čisté konfigurace bez předvoleb  */
             /* Pokud nepoužijete parametr -b, tak se vytvoří zóna, kde budou
některé adresáře sdílené s hlavním OS.*/
  set zonepath=/fszones/z1
  set autoboot=true
  set ip-type=shared
  add net
    set address=192.168.88...../24  /*ifconfig -a , + 1*/
    set physical=net1 /* net1 = jmeno sitovky */
    end
  verify
  commit
  exit



svccfg -s system-repository:default setprop config/http_proxy=astring:
"http://192.168.88.1:3128"
svcadm refresh system-repository:default
svcprop system-repository:default  # vypis (kontrola)
```

zoneadm -z z1 install
zoneadm -z z1 boot
zlogin -C z1

hostname
exit
~. (break)
/* Pokud se k zóně přihlásíte klasickým způsobem přes zlogin, tak ve výchozí konfiguraci se z zloginu dostanete pomocí kombinace kláves ~. (vlnovka a tečka), v případě, že jste přihlášeni na server přes ssh, je třeba zmáčknout ~ dvakrát, první stisk totiž odchytí ssh. */

cat /etc/zones/z1.xml
zonecfg -z z1 export

zlogin -C -e '#' z1 # nastavení nějakého jiného znaku než ~ pro break. Proč?

#!/bin/bash

echo "NAME = $1, IP = $2"

zonecfg -z $1 <<-konec
create -b
set zonepath=/fszones/$1
set autoboot=true
set ip-type=shared
add net
set address=$2/24
set physical=net1
end
verify
commit
exit
konec

Skript VF nejde to sysidcfg

```
#!/bin/bash

err(){
   echo "$0 [Error]: $@"
   exit 1
}

[[ $1 ]] || err "Chyby jmeno"
[[ $2 ]] || err "Chyby IP Adresa"
echo "Jmeno zony - $1"
echo "Jeji IP adresa - $2"

zonecfg -z "$1" <<-konec
create -b
set zonepath=/fszones/$1
set autoboot=true
set ip-type=shared
add net
set address=$2
set physical=net1
end
verify
commit
exit
konec
(( $? )) && err "Chyba zonecfg"

zoneadm -z "$1" install || err "Chyba instalace"

zonecfg -z "$1" export
#mkdir -p /export/$1/root/etc

PASSWD=$(cat /etc/shadow | grep ^root | awk -F: '{printf $2"\n"}')
#echo "$PASSWD"
#echo "system_locale=en_US
terminal=vt100
timezone=MET
name_service=none
root_password=\"$PASSWD\"
timeserver=localhost
security_policy=NONE
nfs4_domain=dynamic
network_interface=PRIMARY #{ hostname=$1 }" > /fszones/$1/root/etc/sysidcfg
```

```
zoneadm -z "$1" boot || err "Chyba boot"
```