



è èçáèá-áíèý óàééíá èç àððèèà, èçááñòííáí èàè òàð-òàéé. Òàð-òàéé ïíæáò áúòù ñíçááí íà èáíòííðíòýæíí òñòðíéñòáá, íáíáèí, -àùá áñááí òàð-òàééú çàìèñúáàðòñý èàé íáú-íúá òàééú. Ìðíñòàý ñòáìà ðáçáðáííáí èííèðíááíèý

Èíááà Áú ðáðèèè ñíçáááàòù ðáçáðáííáí èííèè Áàðèð òàééíá, Áú áíèæíú áúáðàòù ñòáìò ðáçáðáííáí èííèðíááíèý áí íá-àèà ýòíé ïðíòááòðú. Ñóúáñòáòò ïííæáñòáí ñòáì ðáçáðáííáí èííèðíááíèý, çááèñýùèð ïò ïíèèòèèè ðáçáðáííáí èííèðíááíèý, èíòíðòð Áú òíòèòá èñííèùçíáàòù. Á ààèúíáéøáí, ý ïíèàæò Áàí íáíó èç ñòáì, èíòíðòð Áú ïíæáòá èñííèùçíáàòù, èíòíðàý èñííèùçóáò ïðàèíóúáñòááííí áíçííæííñòè ïðíáðáííù tar. Ýòà ñòáìà áúáèýàèò òàè: ñíðááà èííèðíááòù áñá, -òí áíçííæíí, à á ààèúíáéøáí áñá, -òí èçííáèèíñú ñí áðáíáíé ñíçááíèý ïííèááíáé ðáçáðáííé èííèè. Íáðááý ðáçáðáííáý èííèý íàçúááàòñý ïíèíé, à ïíòàèúíúá áíááí-íúíè.

### Ñíçááíèá ðáçáðáííó èííèé ñ ïííùùð tar

Ñ ðáñòùð èáíòáìè Áú ïíæáòá ààèàòù ðáçáðáííáí èííèè èàæáúé ááíú; ïðíòááòðà èñííèùçóáò èáíòó 1 áèý ïíèíáí ðáçáðáííáí èííèðíááíèý (íýòíèòà 1), è èáíòù ñí 2 ïí 5 áèý áíáááí-ííáí ðáçáðáííáí èííèðíááíèý (ñ ïííááàèúíèèà ïí -àòááðá). Çàòáí, íú áàèàáí ïíáòð ïíèíòð ðáçáðáííòð èííèð íà èáíòó 6 (áòíðàý ïýòíèòà), è áàèàá ààèàáí áíáááí-íúá èííèè íà èáíòáð ñí 2 ïí 5. Áàæíí ñíððáíèòù 1 á íáíðèèíííááíííñòè, ïíèà íú íá ïíèò-èí ïíèíòð ðáçáðáííòð èííèð íà èáíòá 6. Á ñèááòðùáí ïðèíáðá íú ïíðáçóíááááí, -òí çàìèñúáááí ðáçáðáííáí èííèè íà èáíòí-ííá òñòðíéñòáí SCSI ñ èíáíáí /dev/st0, è ñíçáááí ðáçáðáííòð èííèð áííàðíáí èàòàèíá ( /home) íàðáé ñèñòáíú.

Íáðáíá, íú áíèæíú ïáðáíáñòèòùñý á èíðíááíé ðáçááé. Èíááà tar ñíçáááò àððèèáíúá òàééú, ïí óáàèýàò íá-àèúíúé ñèíáíé / (ñéýø) èç íóòè è òàééó. Ýòí çíá-èò, -òí ïííèá áíñòáííáèáíèý òàééú ïíáóò íèàçáòùñý íá íá ñáíáí íáñòá. xòíáú ðáðèòù ýòò ïðíáèáíò, íáíáðíáèíí áí èçáíðíáèáíèý ðáçáðáííó èííèé è áíñòáííáèáíèý ááííúð ïáðáðíáèòù á èíðíááíé ðáçááé Áàðáé òàééíáíé ñèñòáíú.

Íáðáíáñòèòáñú á èíðíááíé ðáçááé:

```
[root@deep]# cd /
```

Áàæíí áñáááá íá-èíáòù ñ èçáíðíáèáíèý ïíèíé ðáçáðáííé èííèè, íáíðèíáð, á ïýòíèòó:

\* ïýòíèòà 1 (èñííèùçóèòá èáíòó 1 áèý ïáðáíé ïíèíé ðáçáðáííé èííèè).

```
[root@deep /]# cd /
[root@deep /]# tar cpf /dev/st0 --label=" full-backup created on `date '+%d-%B-%Y'`." --directory / home
```

\* ïííááàèúíèè (èñííèùçóáòñý èáíòá 2 áèý áíáááí-ííé ðáçáðáííé èííèè).

```
[root@deep /]# cd /
[root@deep /]# tar cpNf /dev/st0 --label=" full-backup created on `date '+%d-%B-%Y'`." --directory / home
```

\* Áòíðíèè (èñííèùçóáòñý èáíòá 3 áèý áíáááí-ííé ðáçáðáííé èííèè).

```
[root@deep /]# cd /
[root@deep /]# tar cpNf /dev/st0 --label=" full-backup created on `date '+
```

```
%d-%B-%Y"`. --directory / home
```

\* Νδάαα (επιπλέον εφόσον είναι 4 αέρι άταάαί-ίτε δαααδαιίτε ετιτε).

```
[root@deep /]# cd /
[root@deep /]# tar cpNf /dev/st0 --label=" full-backup created on `date '+
%d-%B-%Y"`. --directory / home
```

\* αάάάδδ (επιπλέον εφόσον είναι 5 αέρι άταάαί-ίτε δαααδαιίτε ετιτε).

```
[root@deep /]# cd /
[root@deep /]# tar cpNf /dev/st0 --label=" full-backup created on `date '+
%d-%B-%Y"`. --directory / home
```

\* Ιγδιεεα 2 (επιπλέον εφόσον είναι 6 αέρι ιτείτε δαααδαιίτε ετιτε).

```
[root@deep /]# cd /
[root@deep /]# tar cpf /dev/st0 --label=" full-backup created on `date '+
%d-%B-%Y"`. --directory / home
```

Ααεάα, ααεααί άταάαί-ίτα δαααδαιίτα ετιτε ία εαίεαδ ηί 2 ιί 5 ε εαε ααεάα.

Ιτεγ c ιδάάαεγαδ, εοί ιδ ηίαααί αδδεαίτε εαεε. Ιτεγ p ηίδδαιγαδ ιδάαα αίηοοία. Ιτεγ N ααεααδ άταάαί-ίε δαααδαιίε ετιτε ε ααίτείααδ εαεεε ιάάα, εαί DATE. Ιτεγ f άταίδδεδ, εοί ηεααοεεε αδδαιίε εααδ εεαί ειαίαι αδδεαίτε εαεεα, εεαί ειαίαι οηδδτεηδαα, ία ειδιδία ιδτεαίεεονγ ατεηε.

Ιαύγίει, εαε ιδ ιτεε-εεε εγ εαεεα, ειδιδτε ηίαδδεεδ εαεεουε ααοο: ιδιδιό ιιηδδεεδ εταίαό date ιαεαδ ίαδδαιίτε εααε-εαίε. Ε ηίηίηίό ειαίε άταάαεγαδ ηοοοεεη tar αεγ ίαηεαδουδ αδδεαίε, ε ηοοοεεη tar.gz αεγ ηεαδουδ. Οαε εαε ιδ ία ιδάάαεγαι ετιτεδαιίε εγ αεγ εαεεα δαααδαιίτε ετιτε, οί άηηηεεεονγ ιτεεεε --label, ειδιδαγ ιηαίεγαδ ατεηεαδου ίαειδιδεε ειδιδιαεεε α δδδεαίτε εαεε. Α ατεεε-αίεα ιδ ιδάάαεγαι, εοί οτεεε εαεεε εα εαδαιία /home εααοο ατεηεαίε ία εαίεο.

Οαε εαε εαίεα γοί οηδδτεηδαι ηηεαίτεηίηί άηηαα, ιδ ία ιηεαί ιδάάαεεδου εγ εαεεα. Ιγδιεε, α εα-αηδάα δδδαιίεα αεγ ιτεεε "εγ εαεεα" ιδιδδαιίε tar εηηεεεονγ ιδιδιό εγ οηδδτεηδαα /dev/st0. Οηδδτεηδαι /dev/st0 ία ιαδδαιδουάαονγ ιηηεα ηηααίεγ δαααδαιίτε ετιτε, ιγδιεε ιδ ειααί άηηηεεεονγ ατεηεαδου ία ιαίε εαίεο ίαηηεεε ηηηηεε. Αη ιηεαδδ εαεεα ηεααδου οηδδτεηδαο /dev/st0 ααδδαιεε-αηηεε ιαδδαιδου εαίεο ηηεα ίεη-αίεγ ατεηεε δαααδαιίτε ετιτε. Ιδδ εααίεο η εαίείε, Αη ιηεαδδ εηηεεεονγ ηεααοεεε εηηαίεα αεγ ιαδδαιδουάαίεγ ε εαεε-αίεγ εαίεο εα οηδδτεηδαα:

```
[root@deep /]# mt -f /dev/st0 rewind
[root@deep /]# mt -f /dev/st0 offline
```

**ΙΔΑΑΙΝΟΑΔΑΕΑΙΕΑ.** Αεγ οαίεεαίεγ ιδιδδαιίεαα, ατεηεαίηίηί tar-αδδεαίηί, δαααδαιίεγ ετιτεγ ιηεαδ αουο ηεαδδαι ίδδ ιηηεε ιτεεε z ιδιδδαιίε tar. Ε ηηεαεαίεε, εηηεεεονγ γοίε ιτεεε ιηεαδ ηηααδου δγά ιδιδεαί. Εα ιδδδαιίε δααίεο ηεαδδαι ηεααοαδ, εοί αηηεε οίεγ αη ίαεί εεδ εαααδ εηηηδ-αί, οί ε αηά ααίεα, ίαηηεεα αεγ άηηηεεεονγ εαααδ ιηδδγίε. Ιγδιεε δαεηηαίεεονγ ία εηηεεεονγ ηεαδδαι (ιτεγ z) αεγ ηηααίεγ δαααδαιίτε ετιτεε ίδδ ιηηεε εηηαίεα tar.

Άνεε Άαα δααααίε έίεέ ία ίίαααααόη ία εάία, όί Άαί ίαάί έήίέεεεααόου ίίεε --multi-volume (-M) αέέ ηίααίέέ ίίίάιόίίό αδδέαίá:

```
[root@deep /]# cd /
[root@deep /]# tar cMpf /dev/st0 /home
Prepare volume #2 for /dev/st0 and hit return:
```

Ίίηέα όίáί, εάε Άú ηίαααέε δααααίόε έίίεε, Άú áíεαίú óáááεδóη, ÷όί áñá OK, έήίέεεεέ ίίεε --compare (-d):

```
[root@deep /]# cd /
[root@deep /]# tar dvf /dev/st0
```

Άέέ δααααίίáί έίίέδίááίέέ áñáé ηέñóáíú έήίέεεεόά ηέαáópυόε έίίáíáó:

```
[root@deep /]# cd /
[root@deep /]# tar cpf /archive/full-backup-`date +%d-%B-%Y`.tar
--directory / --exclude=proc --exclude=mnt
--exclude=archive --exclude=cache --exclude=*/lost+found .
```

Ίίεέ --directory áíáíδέδ tar, ÷όί áí ίá-áεá δααααίίáί έίίέδίááίέέ ίαάί ίáδáεδó á ηέαáópυεé εάδάείá (á ίáδáί ίδéíáδá /). Ίίεέ --exclude áíáíδέδ tar ίá ηίαααααόου δααααίúά έίίέε εαááίíúó εάδάείáé é óáééíá. Νέíáíé ., ίáδóíáúεέéηý á έίίόά έίίáíáίέé ηδδίέε áíáíδέδ tar, ÷όί ίί áíεαί έίίέδίááóú áñá á óáέóúáí εάδάείáá.

**ΊΔÁÁÓΊΔÁÆÁÁÍÉÁ. Έίááá Άú ηίααααόά δααααίόε έίίεε Άααé ηέñóáíú, ίá áéεε-áεóá á ίáá ίηάáίόáééíáόε ηέñóáíό /proc! Óáééú á /proc ίá ίáñóíýεá óáééú, ýóί ίδíñóί óáééίίáíáíúά ηñúééé é ηδδóéóóά ýáδá. Óáéεá ίá áéεε-áεóá εάδάéíáé /mnt, /archive é áñá lost+found.**

### Άáóίáδéαóéý εάáá-é δααααίίáί έίίέδίááίέέ ίδé ίίίúé tar

Άñáááá éíóáδáñίί ááóίáδéαóéδίááóú εάáá-ó δααααίίáί έίίέδίááίέέ. Άáóίáδéαóéý ίδááéááááδ ίáδίίíúά áίαίίáίίñδé έήίέεεεαίέέ Άααáί Linux-ñáδááδá áéý óáéáé, éίóíδúά Άú ίηóááééé. Νέαáópυεé ίδéíáδ ίδááñóááéýáδ εε ηááy ηέδéíδ áéý δααααίίáί έίίέδίááίέέ, ίααúáááíúé backup.cron. Ýóíδ ηέδéíδ ίáíεñáί áéý εáίόνéá ίá επάίί έίίίúεδáδá, ίδé ýóίί Άú áíεαίú ίίáίýóú όίεúéί ÷áδóδá ίáδáíáííúά: COMPUTER, DIRECTORIES, BACKUPDIR é TIMEDIR. Íú η-εóááí, ÷όί Άú όñóáíááééáááδά ýóíδ ηέδéíδ áéý εáίόνéá ááί á ίá-áεá ίáñýóá áéý ίίέó-áίέέ ίίέίέ δααααίέέ έίίέé, á εάδáί έήίέεεεααóá ááί á óá-áίéé ίáñýóá áéý ίίέó-áίέέ áíáááí-íúó έίίέé. Ά ίáδáί ίδéíáδá íú ηίααááί δααααίόε έίίεε á εάδάéíáá ίá éíéáéúίίí ηáδááδá (BACKUPDIR), ίί Άú ίηάáóá εεαίáέóú ýóί áéý έήίέεεεαίέέ εáíóú ίá éíéáéúίίí ηáδááδá ééé ηίίíδéδίááίίέé óáééíáíé ηέñóáíú NFS.

Øáá 1,

Νίααééóá ηέδéíδ δααααίίáί έίίέδίááίέέ backup.cron (touch /etc/cron.daily/backup.cron) é áíááúóá á ίááί ηέαáópυεéá ηδδίέé:

```
#!/bin/sh
# Νέδéíδ ίίέίáί é áíáááí-ίίáί δααααίίáί έίίέδίááίέέ ηίααáί 07 óááδáéý 2000
```

```

# Ààçèðóáòñÿ ìà ñèðèìòà Daniel O'Callaghan
# è ììàèòèèèðìáàì Gerhard Mourani
# Èçìáíèòà ñèááòpueá ÿyòù ìáðàìáííúò ñìà Ààøó ñèñòáìó
COMPUTER=deep # èìÿ ýòìáì èìììùpòáðà
DIRECTORIES="/home" # èàòàèìã äèÿ ðáçáðáííáì èììèðìáàìèÿ
BACKUPDIR=/backups # áãá òðáíèì ðáçáðáííúá èììèè
TIMEDIR=/backups/last-full # áãá ñìòðáíÿáì áðáìÿ ñìèííè ðáçáðáííè èììè
TAR=/bin/tar # èìÿ è ðàñììèìæáíèá tar
#Áú ìá áìèæíú ìáìÿòù òì, ÷òì ìáìèñáíì ìèæá
PATH=/usr/local/bin:/usr/bin:/bin
DOW=`date +%a` # Ááíú ìáááèè, ìáìðèìáð Mon
DOM=`date +%d` # Áàòà, ìáìðèìáð 27
DM=`date +%d%b` # Áàòà è ìáñÿò, ìáìðèìáð 27Sep
# 1-áì ÷èñèá èàæáíáì ìáñÿòà ñìòìÿííí ááèááì ñìèíóð ðáçáðáííóð èììèp
# Èàæáíá áìñèðáñáíúá ááèááì ñìèíóð èììèp ìáðáìèñúáááì èììèp
# ìò ñìèááíááì áìñèðáñáíúÿ
# Á ñòàèüííá áðáìÿ ááèááì áìáááì÷íóð ðáçáðáííóð èììèp. Èàæááÿ áìáááì÷íáÿ
# ðáçáðáííáÿ èììèÿ ìáðáìèñúáááò áìáááì÷íóð èììèp ñ ñðááúáóúáé ìáááèè, ñ
# òáì æá èìáíáì.
#
# Áñèè NEWER = "", òìááà tar ñìçáááò ðáçáðáííúá èììèè áñáð òàééìá á èàòàèìáá,
# èìá÷á òìèüèì ìááá, ÷áì áàòà á NEWER. NEWER ááðáò áàòò èç òàééá,
# çáìèñúáááìáì èàæáíá áìñèðáñáíúá.
# Áæáìáñÿ÷íáÿ ñìèíáÿ ðáçáðáííáÿ èììèÿ
if [ $DOM = "01" ]; then
    NEWER=""
    $TAR $NEWER -cf $BACKUPDIR/$COMPUTER-$DM.tar $DIRECTORIES
fi
# Áæáíáááèüíáÿ ñìèíáÿ ðáçáðáííáÿ èììèÿ
if [ $DOW = "Sun" ]; then
    NEWER=""
    NOW=`date +%d-%b`
    # Íáííáèáíèá áàòù áæáíáááèüííè ñìèííè ðáçáðáííè èììèè
    echo $NOW > $TIMEDIR/$COMPUTER-full-date
    $TAR $NEWER -cf $BACKUPDIR/$COMPUTER-$DOW.tar $DIRECTORIES
    # Ñìçááíèá áìáááì÷íè ðáçáðáííè èììèè &#8730; ìáðáìèñúáááèá àìáèìáè÷íè ñ
    # ñìèááíáé ìáááèè
else
    # Ááðáì áàòò ñìèááíáé ñìèííè ðáçáðáííè èììèè
    NEWER="--newer `cat $TIMEDIR/$COMPUTER-full-date`"
    $TAR $NEWER -cf $BACKUPDIR/$COMPUTER-$DOW.tar $DIRECTORIES
fi

```

Çááñú ìðèáíáèòñÿ ñìèñíè òàééìá ñìçáááííúò ñìñèá ìáááèè ðááíòù ááííáì ñèðèìòà:

```

[root@deep /]# ls -l /backups
total 22217
-rw-r--r-- 1 root root 10731288 Feb 7 11:24 deep-01Feb.tar
-rw-r--r-- 1 root root 6879 Feb 7 11:24 deep-Fri.tar

```

```
-rw-r--r-- 1 root root 2831 Feb 7 11:24 deep-Mon.tar
-rw-r--r-- 1 root root 7924 Feb 7 11:25 deep-Sat.tar
-rw-r--r-- 1 root root 11923013 Feb 7 11:24 deep-Sun.tar
-rw-r--r-- 1 root root 5643 Feb 7 11:25 deep-Thu.tar
-rw-r--r-- 1 root root 3152 Feb 7 11:25 deep-Tue.tar
-rw-r--r-- 1 root root 4567 Feb 7 11:25 deep-Wed.tar
drwxr-xr-x 2 root root 1024 Feb 7 11:20 last-full
```

**ÇÀÌÁ×ÀÌĒÁ. Èàòàèĭā à èĭòĭðĭĀ Áú ĩēāĭēðóáóá òðāĭēòú ðāçāðāĭúā ēĭĭēē (BACKUPDIR) è èàòàèĭā, āāā çāĭĭēĭāāòā āðāĭŷ (TIMEDIR) āĭēæĭú áúòú ĩĭçāāĭú āĭ çāĭóñēā ŷòĭāĭ ñēðēĭòā, èĭā÷ā Áú ĭĭēò÷ēòā ñĭĭāúāĭēā ĭā ĭøēāēā.**

Øāā 2.

Āñēē Áú ĭā çāĭóñōēēē ŷòĭò ñēðēĭò ā ĭā÷āēā ĭāñŷòā (1 āāĭú ĭāñŷòā), āĭāāāĭ÷ĭúĭ ðāçāðāĭúĭ ēĭĭēŷĭ āēŷ ēĭððāēòĭĭē ðāāĭòú áóāāò ĭóæĭĭ āðāĭŷ ĭĭēĭĭē āĭñēðāñĭĭē ðāçāðāĭĭē ēĭĭēē. Āñēē Áú çāĭóñēāāòā ñēðēĭò ā ñāðāēĭā ĭāāāēē, Āāĭ ĭóæĭĭ ĩĭçāāòú òāēē ñĭ āðāĭāĭāĭ ā TIMEDIR. Āēŷ ŷòĭāĭ āúĭĭēĭēòā ñēāāòúòúò ēĭĭāĭāó:

```
[root@deep /]# date +%d%b > /backups/last-full/myserver-full-date
```

āāā /backups/last-full Āàø à ĭāðāĭāĭāŷ TIMEDIR, ĭĭēñúāòúāŷ ĭāñòĭ òðāĭāĭēŷ āàòú ĭĭñēāāĭāē ĭĭēĭĭē ðāçāðāĭĭē ēĭĭēē, à myserver-full-date ŷòĭ ēĭŷ Āàøāāĭ ñāðāāðā (ĭāĭðēĭāð, deep), ĭāø òāēē āðāĭāĭē ñĭñòĭēò ēç ĭāĭĭē ñòðĭēē, ñĭāāðæàùāē āàòò (ĭāĭðēĭāð 15-Feb).

Øāā 3.

Ñāāēāēòā ñēðēĭò ēñĭĭēĭŷāĭúĭ è èçĭāĭēòā ĭðāāā āĭñòóĭā è ĭāĭó (755):

```
[root@deep /]# chmod 755 /etc/cron.daily/backup.cron
```

**ÇÀÌÁ×ÀÌĒÁ. Òāē èāē ŷòĭò ñēðēĭò ðāñĭĭēĭæāĭ ā èàòàèĭāā /etc/cron.daily, ĭĭ áóāāò āāòĭāòē÷āñēē āúĭĭēĭŷòúñŷ ā ÷āñ ĭĭ÷ē èēāæūē āāĭú.**

Āĭññòāĭĭāēāĭēā òāēēĭā ñ tar

Āĭēāā àāæĭúĭ, ÷āĭ āúĭĭēĭāĭēā ðāāóēŷðĭúò ðāçāðāĭúò ēĭĭēē, ŷāēŷāòñŷ ēò āĭñòóĭĭñòú ā ĭĭāĭó, ēĭāāā ĭāāĭ āĭññòāĭĭāēòú èĭðĭðĭāòēò! Çāāñú ĭú ðāñĭĭòðēĭ ĭāòĭāú āĭññòāĭĭāēāĭēŷ òāēēĭā, èĭòĭðúā áúēē ñēĭĭēðĭāāĭú ēĭĭāĭāĭē tar.

Ñēāāòúòúāŷ ēĭĭāĭāā áóāāò āĭññòāĭāāēēāàòú āñā òāēēú èç āððēāā full-backup-Day-Month-Year.tar, èĭòĭðúē ŷāēŷāòñŷ ĭðēĭāðĭĭ ðāçāðāĭĭē ēĭĭēē ĭāøāāĭ èàòàèĭāā home è áúē ñĭçāāĭ ā ĭāøāĭ ĭðēĭāðā, ĭĭēñāĭĭĭ āúøā. Āēŷ āĭññòāĭĭāēāĭēŷ ĭĭēĭĭē ðāçāðāĭĭē ēĭĭēē èàòàèĭāā home ēñĭĭēūçóóēòā ñēāāòúòúò ēĭĭāĭāó:

```
[root@deep /]# cd /
[root@deep /]# tar xpf /dev/st0/full-backup-Day-Month-Year.tar
```

Āúøāĭðēāāāāĭāŷ ēĭĭāĭāā èçāēāēāò āñā òāēēú, ñĭāāðæàùēāñŷ ā āððēāā, ñĭòðāĭŷŷ ĭðēāēĭāēūĭúā

çà-áíëÿ áëääëüöää ôáëéíá è ìðàâ áññòóíá è íèì.

Ìróëÿ x íáíçíà-àâò èçáëá-áíëá ôáëéíá. Íróëÿ p ñíððáíÿáò ìðàââ áññòóíá. Íróëÿ f óéàçúâââò íà òí, ÷òí ñëääòðùè àððáóíáíòí ÿáëÿáðñÿ èíÿ àððëää èëë òñòðíëñòââ.

Áñëë Áàì íá íàáí èçáëáëàòü àñá èàòáëíáë è ôáëéü èç àððëää, Áü ìæáòâ óéàçàòü, ÷òí Áàì íóæíí.

Áëÿ çàááíëÿ íáííáí èëë áíëáâ ôáëéíá, èíòíðüá Áü òíðèðâ èçáëá-ü èç àððëää èñííëüçóéðâ ñëääòðùòð èííáíáó:

```
[root@deep]# cd /
[root@deep]# tar xpf /dev/st0/full-backup-Day-Month-Year.tar
home/wahib/Personal/Contents.doc home/quota.use
```

Áüðáíðëääááíáÿ èííáíáà èçáëáëàò ôáëéü /home/wahib/Personal/Contents.doc è /home/quota.user èç àððëää. Áñëë Áü òíðèðâ ìñííòðâòü, èàëëâ ôáëéü íáòíäÿòñÿ á àððëää, òí èñííëüçóéðâ ìíèòð --list (-t):

```
[root@deep /]# tar tf /dev/st0
```

**ÌÐÁÁÓÍÐÁÆÁÍÉÁ. Áñëë Áü èíáâòâ á ñáíáë ñëñòáíâ ôáëéü ñ òñòáííáëáííüí áëòíí ìñííòÿíñòââ, òí èñííëüçóéðâ èííáíáó chatr +i, ôàë èàë ÿòíò áëò íá ñíððáíÿáðñÿ ìðë ðáçáðáííí èííèðíáàíëë ìðë ìííùè èííáíáü tar.**

Òáñòèðíáàíèâ áíçííæííñòè áññòáííáëáíëÿ èç ðáçáðáííó èííëé

Áëÿ ìííáëò ñëñòáííóò áàíëíëñòðáòíðíá, áññòáííáëáíëá ôáëéíá èç ðáçáðáííé èííëë ðááëíá ááëñòáëá. Íáðëíáë-áñéíá áñííëáíëá ìðíááðëë áíçííæííñòè áññòáííáëáíëÿ ôáëéíá èç ðáçáðáííó èííëë ìííæáò Áàì áñííáëòü ìðíáëáíü ñ ìðíááòðáíë ðáçáðáííáí èííèðíáàíëÿ, ÷òíáü Áü ìíáëë ñëíððáëòèðíáàòü èò áí òíáí, èàë ìðáðÿáòâ ááííüá. Íáëíòíðíá ìðíáðáííá íááñíá-áíëá áññòáííáëáíëÿ ôáëéíá íáëíððáëòíí áññòáííáëëëääò ìðàââ áññòóíá è áëääëüöâ ôáëéíá. Íðíááðüòâ àððëáòòü áññòáííáëáííóò ôáëéíá, ÷òíáü ìíë áñííëë òñòáííáëáíü ìðááëëüíí. Íáðëíáë-áñëë òáñòèððóéðâ áíçííæííñòè ìííáíí áññòáííáëáíëÿ ñëñòáíü èç Áàðëò ðáçáðáííó èííëé. Áñííëíèðáëüíáÿ áíëóíáíòáòëÿ

Áëÿ ìíëò-áíëÿ áíëüøèð áàòáëáé Áü ìæáòâ ìðí-èòáòü ñëääòðùòð ñòðáíëòò ðóéíáííáñòââ (man):

Ìðíáðáííá ðáçáðáííáí èííèðíáàíëÿ dump  
**Ìíëñáíëá.**

Dump ìíííñòùòð ìèèë-ááòñÿ ìò tar: ÿòâ ìðíáðáííá ìðááíáçíá-áíá äëÿ ðáçáðáííáí èííèðíáàíëÿ è áññòáííáëáíëÿ ôáëéíáíë ñëñòáíü. Ííá ñíçááâò ðáçáðáííá èííëë ÿéáíáíòíá ôáëéíáíë ñëñòáíü, á íá ôáëéíá. Dump ìðíááðÿáò ôáëéü íá ôáëéíáíë ñëñòáíá ext2, ìðáááëÿáò ðáçáðáííá èííëë èàëèò èç íèò íáíáòíáëíí áñííëèòü è èííèðóáò ÿòè ôáëéü íá çàááííüé áëñë, èáíóó, ôáëë èëë áððáíë ìñèðáëü. ÿòí ìíçáíëÿáò ìíëò-èòü ááíí ìáííë ôáëéíáíë ñëñòáíü áññòðí è ÿòðáëòèáíí. É ñíæáëáíëò, ááí íáëüçÿ ìðëíáíëòü è ìòááëüíüí èàòáëíáàí, ìíÿòííò àððëáü ìððááëÿòð áíëüøá íáñòâ íá òñòðíëñòââ ððáíáíëÿ. Dump áñíë íáíëñáí ñíáòèáëüíí äëÿ ðáçáðáííáí èííèðíáàíëÿ. Éííáíáà restore áñííëÿáò òóíëòèòð íáðáòíòð dump, ìíá áññòáííááëëääò ìíëíòð ðáçáðáííòð èííèòð ôáëéíáíë ñëñòáíü. ìíñëääòðùèá áíáááí-íüá ðáçáðáííá èííëë ìíáòò áñòüò íáëíæáíü ñëíÿíë íá ááððëéíò ìíííë èííëë. Íòááëüíüá ôáëéü è èàòáëíáë ìíáòò áñòüò òáëæá áññòáííáëáíü èç ìíííë èëë ÷áñòè-ííë ðáçáðáííé èííëë. Áü ìæáòâ èñííëüçíáàòü

dump, áñèè íóæääàòáñü á ïðíòääóðá ðáçáðáííáí êííèðíááíèý è áíññòáííáèáíèý óàèéíáüð ñèñòáí.

### Óðíáíè Dump.

Dump èíááò íáñéíèüèí óðíáíáé ðáçáðáííáí êííèðíááíèý. Óðíáíè áðíäýò á àèàíàçíí òò 0 áí 9, ááá óðíááíü ïíáð 0 ýòí ïíèíáý ðáçáðáííáý êííèý ñèñòáíü, èíòíðáý áàðáíòèðóáò, ÷òí áñá ýèáíáíòü óàèéíáíè ñèñòáíü áóáóò ñèííèðíááíü. Óðíáíè áùðá 0 áíáááí-íüá ðáçáðáííáí èííèè, èíòíðüá áíáíðýò dump êííèðíááòü áñá óàèéü ííááá èèè ïíáèòèèðíááííüá ïíñèá ïíñèááíáí áàííà èç íáèíòíðüò èèè áíèáá íèçèíáí óðíáíý. ðóíáü áúòü áíèáá òí-íüí, íá èàæáíí óðíáíá áíáááí-íáí ðáçáðáííáí êííèðíááíèý Áü ñíððáíýáòá áñá èçíáíáíèý, ïðíèçíðááèèá ïíñèá ñíçááíèý ïíñèááíáé ðáçáðáííè èííèè íá òíí æá èèè ïðááüáòüáí óðíáíá. Èàèíáü ïðáèíóúáñòáà è ïðè-èíü èñíèèçíáíèý ïííáíòðíáíáíáí ðáçáðáííáí êííèðíááíèý? ß ïííðíáóð íáúýñíèòü ýòí ïðè ïííüè ñèááóðüèð ñòáí:

0 3 2 5 4 7 6 9 8 9

| | | | | | | | | |

0 ïíèíáý ðáçáðáííáý êííèý | | |

| | | | | | | | | |

3 êííèðóáò áñá ííááá èèè èçíáíáííá ïíñèá óðíáíáé 0 è 3.

| | | | | | | | | |

2 êííèðóáò áñá ííááá èèè èçíáíáííá ïíñèá óðíáíáé 0 è 2.

| | | | | | | | | |

5 êííèðóáò áñá ííááá èèè èçíáíáííá ïíñèá óðíáíáé 0, 3 è 5.

| | | | | | | | | |

4 êííèðóáò áñá ííááá èèè èçíáíáííá ïíñèá óðíáíáé 0, 3 è 4.

| | | | | | | | | |

7 êííèðóáò áñá ííááá èèè èçíáíáííá ïíñèá óðíáíáé 0, 3, 4 è 7.

| | | | | | | | | |

6 êííèðóáò áñá ííááá èèè èçíáíáííá ïíñèá óðíáíáé 0, 3, 4 è 6.

| | | | | | | | | |

9 êííèðóáò áñá ííááá èèè èçíáíáííá ïíñèá óðíáíáé 0, 3, 4, 6 è 9.

| | | | | | | | | |

8 êííèðóáò áñá ííááá èèè èçíáíáííá ïíñèá óðíáíáé 0, 3, 4, 6 è 8.

| | | | | | | | | |

9 êííèðóáò áñá ííááá èèè èçíáíáííá ïíñèá óðíáíáé 0, 3, 4, 6, 8 è 9.

Íðáèíóúáñòáíí ýòíáí íáòíáá ýáèýáòñý òí, ÷òí áíèáá ááðááüí ñíñíáííí óáááòñý ïðíáèèòü òðííèíáèð ðáçáðáííüò êííèè. Áèèíáý òðííèíáèý ïíèáçíá òáí, ÷òí ÷áñòí á òá-áíèá áíèáíáí áðáíáíè íá íáíáððáèáááòñý óááèáíèá èèè ïíð-à íóæíüð óàèéíá. Ááæá íá ñáíüá ííáüá ááðñèè óàèéíá èó-ðá, ÷áí ïíèíáý èò ïíðáðý. Óàèæá, óðíáíè ðáçáðáèèðíááíèý èñíèèçíóðòñý, ÷òíáü ñááñòè áðáíý áüííèíáíèý ðáçáðáííüò êííèè è áíññòáííáèáíèý è íèíèíóíó. Ñòðáíèòü ðóéíáíáñòáà dump ïðááèáááò òíðíðòð ñòáíó, ÷òíáü èñíèèçíááòü áñá ïðáèíóúáñòáà óðíáíáé ðáçáðáííáí êííèðíááíèý: 3, 2, 5, 4, 7, 6, 9, 8, 9 è òàè ááèáá, èàè ïíèñáíí íèæá á òááèèòá. ðèñèí èáíò, íáíáðíáèíüò áèý áíññòáííáèáíèý, çààèñèò ïò èíèè-áñòáà áðáíáíè, ïðíááèðáíí íáæáò ááóíý ïíèíüè ðáçáðáííüè êííèýíè.

Èáíòá Óðíááíü ðáçáðáííáý êííèý (áíáé) Èáíòü áèý áíññòáííáèáíèý

1	0	Íáò	1
2	3	1	1,2
3	2	2	1,3

4	5	1	1,2,4
5	4	2	1,2,5
6	7	1	1,2,3,6
7	6	2	1,2,5,7
8	9	1	1,2,5,7,8
9	8	2	1,2,5,7,9
10	9	1	1,2,5,7,9,10

**Ñiçããíëá ðãçãðãíúõ êñíëë ñ ìñìùùþ dump**

Áñëë Áú òíðëðá èññíëüçíããòü ìííãíóðíãíããóþ ìðíòããóðó ðãçãðãííãí êñíëðíããíëý, òí Áãñ çãëíòãðãñóãò èãê èññíëüçíããòü ìðíãðãíìó dump. Íëæã ÿ ìðëãããó ìðíòããóðó, èíãþùóþ äëëííóþ èññòíðëþ ðãçãðãííãí êñíëðíããíëý, è ìíãããðæëããþùóþ áðãíý ðãçãðãííãí êñíëðíããíëý è áíññòãííããíëý äãííúõ íã ìëíëíóíã. Á ñëããóþúãí ìðëíãðã ìù ìíãðãçóíããããí, ð-òí çãíëñúãããí ðãçãðãííãí êñíëþ èãòãëíãã /home íã èãíòí-ííã òñòðíëñðãí /dev/st0. Áãæíí áñãããã ìã-èíãòü ñ òðíãíý ðãçãðãííãí êñíëðíããíëý, ìãíðëíãð:

\* Ýòíëòã 1 (èññíëüçóãðñý èãíòã 1 äëý ìãðãíë ìíííë ðãçãðãííë êñíëë).

```
[root@deep /]# dump -0u -f /dev/st0 /home
DUMP: Date of this level 0 dump: Fri Jan 28 21:25:12 2000
DUMP: Date of last level 0 dump: the epoch
DUMP: Dumping /dev/sda6 (/home) to /dev/st0
DUMP: mapping (Pass I) [regular files]
DUMP: mapping (Pass II) [directories]
DUMP: estimated 18582 tape blocks on 0.48 tape(s).
DUMP: Volume 1 started at: Fri Jan 28 21:25:14 2000
DUMP: dumping (Pass III) [directories]
DUMP: dumping (Pass IV) [regular files]
DUMP: DUMP: 18580 tape blocks on 1 volumes(s)
DUMP: finished in 4 seconds, throughput 4645 KBytes/sec
DUMP: Volume 1 completed at: Fri Jan 28 21:25:18 2000
DUMP: Volume 1 took 0:00:04
```

```
DUMP: Volume 1 transfer rate: 4645 KB/s
DUMP: level 0 dump on Fri Jan 28 21:25:12 2000
DUMP: DUMP: Date of this level 0 dump: Fri Jan 28 21:25:12 2000
DUMP: DUMP: Date this dump completed: Fri Jan 28 21:25:18 2000
DUMP: DUMP: Average transfer rate: 4645 KB/s
DUMP: Closing /dev/st0
DUMP: DUMP IS DONE
```

\* Ííãããëüíëë (èññíëüçóãðñý èãíòã 2 äëý áíãããí-ííë ðãçãðãííë êñíëë).

```
[root@deep /]# dump -3u -f /dev/st0 /home
```

\* Áðíðíëë (èññíëüçóãðñý èãíòã 3 äëý áíãããí-ííë ðãçãðãííë êñíëë).

```
[root@deep /]# dump -2u -f /dev/st0 /home
```

\* Ñðáää (èññïëüçóàðñý ëáíòà 4 äëý äíáääâî-ííé ðàçáððáííé êñìèè).

```
[root@deep /]# dump -5u -f /dev/st0 /home
```

\* xàòääðã (èññïëüçóàðñý ëáíòà 5 äëý äíáääâî-ííé ðàçáððáííé êñìèè).

```
[root@deep /]# dump -4u -f /dev/st0 /home
```

\* Ìyðíèèà 2 (èññïëüçóàðñý ëáíòà 6 äëý äíáääâî-ííé ðàçáððáííé êñìèè).

```
[root@deep /]# dump -7u -f /dev/st0 /home
```

\* Ìííáääëüíèè (èññïëüçóàðñý ëáíòà 2 äëý äíáääâî-ííé ðàçáððáííé êñìèè).

```
[root@deep /]# dump -3u -f /dev/st0 /home
```

\* Âðíðíèè (èññïëüçóàðñý ëáíòà 3 äëý äíáääâî-ííé ðàçáððáííé êñìèè).

```
[root@deep /]# dump -2u -f /dev/st0 /home
```

\* Ñðáää (èññïëüçóàðñý ëáíòà 4 äëý äíáääâî-ííé ðàçáððáííé êñìèè).

```
[root@deep /]# dump -5u -f /dev/st0 /home
```

\* xàòääðã (èññïëüçóàðñý ëáíòà 5 äëý äíáääâî-ííé ðàçáððáííé êñìèè).

```
[root@deep /]# dump -4u -f /dev/st0 /home
```

\* Ìyðíèèà 3 (èññïëüçóàðñý ëáíòà 7 äëý äíáääâî-ííé ðàçáððáííé êñìèè).

```
[root@deep /]# dump -6u -f /dev/st0 /home
```

\* Ìííáääëüíèè (èññïëüçóàðñý ëáíòà 2 äëý äíáääâî-ííé ðàçáððáííé êñìèè).

```
[root@deep /]# dump -3u -f /dev/st0 /home /pre>
```

\* Âðíðíèè (èññïëüçóàðñý ëáíòà 3 äëý äíáääâî-ííé ðàçáððáííé êñìèè).

```
[root@deep /]# dump -2u -f /dev/st0 /home
```

\* Ñðáää (èññïëüçóàðñý ëáíòà 4 äëý äíáääâî-ííé ðàçáððáííé êñìèè).

```
[root@deep /]# dump -5u -f /dev/st0 /home
```

\* xàòääðã (èññïëüçóàðñý ëáíòà 5 äëý äíáääâî-ííé ðàçáððáííé êñìèè).

```
[root@deep /]# dump -4u -f /dev/st0 /home
```

\* Ìyðíèèà 4 (èññïëüçóàðñý ëáíòà 8 äëý äíáääâî-ííé ðàçáððáííé êñìèè, òíèüèí àñèè à ìàñyðà ìyðü)

ÿòíèö).

```
[root@deep /]# dump -9u -f /dev/st0 /home
```

\* Ìíáááèüíèè (èñííèüçóáòñÿ èáíòà 2 äëÿ áíáááí-ííè ðàçáðáííé èííèè, òíèüèí áñèè à íàñÿòà ÿòü ÿòíèö).

```
[root@deep /]# dump -3u -f /dev/st0 /home
```

\* Âðíðíèè (èñííèüçóáòñÿ èáíòà 3 äëÿ áíáááí-ííè ðàçáðáííé èííèè, òíèüèí áñèè à íàñÿòà ÿòü ÿòíèö).

```
[root@deep /]# dump -2u -f /dev/st0 /home
```

\* Ñðááà (èñííèüçóáòñÿ èáíòà 4 äëÿ áíáááí-ííè ðàçáðáííé èííèè, òíèüèí áñèè à íàñÿòà ÿòü ÿòíèö).

```
[root@deep /]# dump -5u -f /dev/st0 /home
```

\* xàðááðã (èñííèüçóáòñÿ èáíòà 5 äëÿ áíáááí-ííè ðàçáðáííé èííèè, òíèüèí áñèè à íàñÿòà ÿòü ÿòíèö).

```
[root@deep /]# dump -4u -f /dev/st0 /home
```

\* Íàñÿö (èñííèüçóóòà äðóáóð èáíòó äëÿ ïíèííé ðàçáðáííé èííèè, èíááà èçíáíÿòñÿ íàñÿö).

```
[root@deep /]# dump -0u -f /dev/st0 /home
```

ááà ìð -0 àí -9 òðíáíè ðàçáðáííáí èííèðíááíèÿ, èíòíðúá Âú òíðèòà èñííèüçíáàòü, ïíòèÿ u áíáíðèò íáííáèÿòü òàèé /etc/dumpdates ïíñèá óáà-ííáí ááíá, ïíòèÿ -f óèàçóááàò çàíèñúáàòü ðàçáðáííé èííèè à òàèé, òàèé ïíæáò áúòü ïíáòèàèüíü òàèèíí òñòðíéñòáà, íàíðèíáð, /dev/st0 (èáíòí-ííá òñòðíéñòáí), /dev/rsd1c (àèñèíáíá òñòðíéñòáí), íáú-íüí òàèèí, èèè - (ñòàíáàðòíüí áúáíá). Â çàèèð-áíèà, Âú áíèæíü ïðáááèèòü, ðàçáðáííé èííèè ð-ááí Âú òíðèòà ñááèàòü. Â íàðáí ïðèíáðá ÿòí èàòàèíá /home. Âú ïíæáòà àèááòü, ð-òí ìü èñííèüçóáí íáíè è òà æá èáíòü ñí 2 ïí 5 äëÿ áæááíááííáí ðàçáðáííáí èííèðíááíèÿ (ñ ïíáááèüíèèá ïí ð-áðááðã = 4 èáíòü), èáíòü 6, 7 è 8 äëÿ áæááíááèüííáí ðàçáðáííáí èííèðíááíèÿ (áðóáèá ÿòíèöòü, 6 + 7 + 8 = 3 èáíòü, çàíáòèí, ð-òí ïíæáò áúòü ÿòü ÿòíèö à íàñÿòà), è èáíòó 1 è èðáóð ííáóð èáíòó äëÿ áæááíáñÿ-ííè ðàçáðáííé èííèè (íáðáàÿ ÿòíèöòà èàæáíáí íàñÿòà, 1 + èðáúá ñèááóðèà 11 íàñÿòáá = 12 èáíò). Èòíáí, áñèè ìü èñííèüçóáí 8 èáíò (4 + 3 + 1 = 8), ìü ïíæáí ïíèð-èòü ïíèííé ðàçáðáííé èííèè à íáðáíí íàñÿòà è ïíáòíðèòü ïðíòááóðó ñ 8 èáíòàèè à ñèááóðèà 11 íàñÿòáá, ð-òíáí ïíèð-èòü à èòíáá áíáíáóð èíáèàèáòàèüíóð ïíèííé ðàçáðáííé èííèè. ïíèííé ðàçáðáííé èííèè áíèæíü ááèàòüñÿ à ïðáááèáííé èíòáðáè, ñèáæáí, íàèí íàñÿö, è íà íááíðá ð-èñòüò èáíò, íà èíòíðúá çàíèñúááòñÿ íáñáááá. Äëÿ ÿòíáí òèíá ïðíòááóðó Âú áíèæíü èíòü 12 èáíò íà 12 íàñÿòáá, èíòíðúá ñíááðèàò òðíííèíèè è èçíáíáíèÿ Âàðáè ñèñòáíü çà áíá. Çàòáí, Âú ïíæáòà ñèííèðíáàòü 12 èáíò ñ ðàçáðáííèè èííèÿíè íà ïàááèüíé èííüðòáð, ïðááíáçá-áííé äëÿ áíèáíáí òðáíáíèÿ áñáò áíáíáúò ðàçáðáííé èííèè, è èñííèüçíáàòü èò (12 èáíò) à ííáíí áíáó.

### Âíññòáííáèáèà òàèèíá ñ ïííüð dump

Èíáíáà restore áúííèíÿò òóíèòèð ïðíèáííèíèíéòð òóíèòèè dump. Íá áíññòáíáèèèááò òàèèü è èàòàèíáè èç ðàçáðáííé èííèè ïíèð-áííüò ïðíðáííé dump. Ííæáò áúòü áíññòáííèáíá ïíèíáÿ ðàçáðáííé

ēīēy ōāēēīāīē nēñōāīū, à çàòāī è óđīāīē āīāāāī-īūō đāçāđāīūō ēīīēē īīāāđō íāā. Ōāēæā èç īīēīē đāçāđāīīē ēīīēē ēēē èç ÷āñōē-īīē īīāóó áúòù āīññòāīīāēāīū īòāāēūīūā ōāēēū è èàòāēīāē. Āū ēīāāòā đyā āīçīīāēīūō ēīīāīā è īīōēē āēy āīññòāīīāēāīēy āāīīūō èç đāçāđāīūō ēīīēē, īīēó-āīīūō īđīāđāīīē dump. Íēæā īū īīēāæāī Āāī īđīōāāóđó, ēīōīđāy ēñīīēūçóāó āñā āīçīīāēīīñōē īđīāđāīūō restore ñ āīēūøēīñōāīī āīçīīāēīūō īīōēē. Āñā ýòī òāēæā ñāāēāīí ā àēāēīāīāī đāæēīā. Īđē àēāēīāīāī āīññòāīīāēāīēē òāēēīā èç āāīīā, īđīāđāīīā restore īđāāīñòāāēyāò shell-īīāīāīūē ēīōāđōāēñ, ēīōīđūē īīçāīēyāò īīēūçīāāòāēp īāđāīāúāòūñy īī āāđāāó èàòāēīāīā, āúāēđāy ōāēēū āēy èçāēā-āīēy, īīñēā ÷òāīēy ēīōīđāōēē í èàòāēīāāó èç āāīīā. Āēēāā īū īīēāæāī, ÷òī Āū ōāēāēòā, īđē āīññòāīīāēāīēē èàòāēīāā /home.

Īāđāīā, īū āīēæīū īāđāēòē ā đāçāāē ōāēēīāīē nēñōāīū, āāā īū ōīòēī āīññòāīāāēēāāòù íāø đāçāđāīōp ēīīēp. Ýòī òđāāóāòñy, òāē èāē ā àēāēīāīāī đāæēīā īđīāđāīīā restore āīññòāīāāēēāāāó āñā ōāēēū ñ đāçāāēā ōāēēīāīē nēñōāīū, èç ēīōīđīē īīā áúēā çāīóúāīā.

Īāđāēāēòā ā đāçāāē, ēīōīđūē ōīòēòā āīññòāīīāēòù (èàòāēīā /home ā íāøāī ñēó-āā) ēñīīēūçóy ñēāāòpúòp ēīīāīāó:

```
[root@deep /]# cd /home
```

Āēy āīññòāīīāēāīēy ōāēēīā èç āāīīā ā àēāēīāīāī đāæēīā ēñīīēūçóēòā ēīīāīāó:

```
[root@deep /home]# restore -i -f /dev/st0  
restore >
```

Íā Āāāī òāđīēīāēā Āū ōāēāēòā ēīīāīāīōp ñòđīēó, āēy īīēó-āīēy ñīēñēā ōāēēīā òāēóúāāī ēēē çāāāīīāī èàòāēīāā ēñīīēūçóēòā ēīīāīāó ls:

```
restore > ls  
.:  
admin/ lost+found/ named/ quota.group quota.user wahib/  
restore >
```

Āēy èçīāīāīēy òāēóúāāī đāāī-āāī èàòāēīāā íā çāāāīīūē ēñīīēūçóēòā ēīīāīāó cd (ā íāøāī īđēīāđā īū īāđāōīāēī ā èàòāēīā wahib):

```
restore > cd wahib  
restore > ls  
./wahib:  
.Xdefaults .bash_logout .bashrc  
.bash_history .bash_profile Personal/  
restore >
```

Āēy āīāñāīēy òāēóúāāī èàòāēīāā ēēē òāēēā ā ñīēñīē òāēēīā āēy èçāēā-āīēy ēñīīēūçóēòā ēīīāīāó add (āñēē çāāāī èàòāēīā, òī ā ñīēñīē āīīñēòñy īī ē āñā āāī īīāēàòāēīāē):

```
restore > add Personal/  
restore >
```

Ōāēēū, ēīōīđūā āōīāyò ā ñīēñīē āēy èçāēā-āīēy, íāçīā-āpòñy ñēīāīēīī \*, ēīāāā īīē āúāīāyòñy

êïàíáíé ls:

```
restore > ls
./wahib:
.Xdefaults .bash_logout .bashrc
.bash_history .bash_profile *Personal/
```

Äëý óääèáíèý òàéòúááí èàòàèíáà èèè çàááíííáí òàééà èç ñíèñèà òàééíá äëý èçâèá-áíèý èñíèüçóéòá êíàíáó delete (áñèè çàááí èàòàèíá, òíááá áíáñòá ñ íèì áóáóò óääèáíú è áñá ááí ýèáíáíòù).

**ÇÀÌ×ÀÌÈÁ íàèáíèáá ñáóíäýùèè ñíñíá äëý èçâèá-áíèý áíèüøéíñòáà òàééíá èç èàòàèíáà ýòí áíááàèèòù èàòàèíá á ñíèñíè äëý èçâèá-áíèý, à çàòáì óääèèèòù íáíóæíúá òàééú:**

```
restore > cd Personal/
restore > ls
./wahib/Personal:
*Ad?le_Nakad.doc *Overview.doc
*BIMCOR/ *Resume/
*My Webs/ *SAMS/
*Contents.doc *Templates/
*Divers.doc *bruno universite.doc
*Linux/ *My Pictures/
restore > delete Resume/
restore > ls
./wahib/Personal:
*Ad?le_Nakad.doc *Overview.doc
*BIMCOR/ Resume/
*My Webs/ *SAMS/
*Contents.doc *Templates/
*Divers.doc *bruno universite.doc
*Linux/ *My Pictures/
```

Äëý áíññòáííáèáíèý áñáò òàééíá èç ñíèñèà äëý èçâèá-áíèý èñíèüçóéòá êíàíáó extract (Restore ñíóíñèò, èáèíè òíì ñíèüçíáàòàèü òí-àò ñííòèðíáàòù. Íàèáíèáá áúñòòùé íóòù èçâèá-ú íáñèíèüèí òàééíá ýòí íà-àòù ñ ñíñèááíááí òíà è çàèíí-èòù íáðáúì):

```
restore > extract
You have not read any tapes yet.
Unless you know which volume your file(s) are on you should start
with the last volume and work towards the first.
Specify next volume #: 1
set owner/mode for '.'? [yn] y
```

Äëý áúóíáà èç èíòáðáèèèáííáí ðáæèèà íðíáðáííú restore ñíñèá çàááðøáíèý áíññòáííáèáíèý òàééíá èñíèüçóéòá êíàíáó quit:

```
restore > quit
```

**ÇÀÌÁ×ÀÌÉÁ. Í äðóæò ìáðíáàò àíññòàííæáíéý èíðíðíàòèè èç ðáçáðáíúð èííèé, ñíçääííúð ìðíððàííé dump ÷èðàèòá á ñòðáíèòáò ðóéíáíñòáà (man).**

**Ãííèíèòáèúíàý àíèòíáíòáòèý**

Àèý ìíèò÷áíéý áíèúðáé èíðíðíàòèè ÷èðàèòá ñèääòðùèá ñòðáíèòú ðóéíáíñòáà:

\$ man dump (8) ìðíððàííà ñíçääííéý ðáçáðáíúð èííèé òáééíáíé ñèñòáíú ext2.

\$ man restore (8) àíññòàííæáíéá òáééíá èèè òáééíáúð ñèñòáí èç ðáçáðáíúð èííèé, ñíçääííúð ìðíððàííé dump.

Ñíçääííéá ðáçáðáíúð èííèé è àíññòàííæáíéá ÷áðáç ñáòú

Ðáçáðáííá èííèðíáàíèá ìçáíéýáò Ààì àíññòàííæòú àíñòóíííñòú è òáéíñòóííñòú èíðíðíàòèííúð ðáñóðñíá ìííèá ìáðóðáíéé ááçííàñíííòè è ìáñ÷àñòíúð ñèò÷ááá. Ááç ðáçáðáííá èííèðíáíéý Áú ìá ñííæáòá àíññòàííæòú ááííúá ìá èííúðòáðá ìííèá ñèñòáííúð ñáíáá. Áææí ðáçðááíòáòú ìèáí, èíðíðíé áóááò ìðáàòúáàòú ñá Æàè ñáðááðú. Ìú àíèæéíú ìðáááèèòú, òáééú èáéíé èàòááíðèè ìóæí ðáçáðáèðíáàòú. Ìáíðèíáð, Áú ìíæáòá ðáèòú ñíçáááàòú ðáçáðáíúá èííèé òíèúéí òáééíá ìíèúçíáàòáééé (/home), ìòííò ÷òí ìáðáæááíáý ñèñòáíà àíèæéíá áúòú àíññòàííæáíéá ñ ìðèáèíèúííáí àèñòðèáóòèèá.

Çááñú ìðèáíáýòñý ìáùèá òáòííèíáè÷áñèèá ìáðíáú è ðáçáðáííò èííèðíáíéð òáééíá. Àèý ñáòááúð ñáðááðíá áàòðèòáòíáý ááðñèý èíðíðíàòèííííá ìáííèíáíéý ñíçááàòñý è ìíááðæèèáàòñý ìá çàùèùáííé. Áñèè ñáðááð ñèííðíáòèðíááí, è ááí ñíááðæèííá ìáðáæááíí, ááí ìíæíí ìáðáçááðóçèòú ñ ááçííàñííé ñèñòáíú ìíááðæèèááðùáé áàòðèòáòíóð ááðñèð. Ýòíò ìáðíá ìáú÷í èñííèúçóáòñý ìá ìóáèè÷íúð ñèñòáíàò, òáèèò èáè ááá-ñáðááðú, ìòííò ÷òí ñíááðæèííá èçíáíýáòñý á ìðááñèáçóáíúá èíðáðáèù.

Áææíí áàðáíòèðíáàòú, ÷òí ðáçáðáíúá èííèé áúííèíáíú ááçííàñííú ñííñíáíí è ÷òí èò ñíááðæèííá ìñòáàòñý çàùèùáííú. Ìú ðáéííáíáòáí, ÷òíáú á ñáíáí ìèáíá Áú ìðáááèèèè:

- \* Èñòíáíúá ááííúá øèððòðòñý ìáðáá ìòðááèíé èò ìá òñòðíèñòáí ððáíáíéý.
- \* Ááííúá òðáíýòñý ìá òñòðíèñòáá òðáíáíéý á çàèèòðíááííí áèèá.
- \* Õðáíèòáèè èíðíðíàòèè ìáðíáýòñý á ðèçè÷áñèè ááçííàñííí òñòðíèñòáá, èíðíðíá çàùèùáíí ìò èñèóññòáííúð è áñòáñòááííúð áááñòáèè.

**Ìáðáñúèèá Áàøáé ðáçáðáííé èííèé á ááçííàñííé ìáíáðá ÷áðáç ñáòú.**

Á ìðááúáòúáé ñáèòèè ìú ìíèáçáèè Ààì èáè ñááèàòú ðáçáðáíóð èííèð ñ ìííúð òèèèò tar è dump ìá èáíóò èèè á òáéé ìá òíé æá ñèñòáíá, ááá áúííèíýèàñú ìðíðááòðá ðáçáðáííá èííèðíáíéý. Ýòè ìðíððàííú ñííñíáíú òáéæá ááèàòú ðáçáðáííá èííèðíáíéá ÷áðáç ñáòú. ÷òíáú ìñóúáñòáèýòú ðáçáðáííá èííèðíáíéá ìí ñáòè ìááí òáááèòúñý, ÷òí ó Àáñ òñòáííæáíú ìæèàòú rmt è rsh. Õòèèèòá rmt ìðááíñòááèýýáò òáèèáííúé àíñòóí é èáíòí÷ííò òñòðíèñòáò ìðíððàííáí, ìíáíáíú ìáííáííú dump è tar. Ìáèáò rsh ñíááðæèò ìááíð ìðíððàíí, èíðíðíá ìíçáíéýðò ìíèúçíáàòáéýí áúííèíýòú èííáíáú ìá òáèèáííé ìàøéíá, ìíáèèð÷áòúñý è òáèèáííú ìàøéíáí è èííèðíáàòú òáééú ìáæáò ìàøéíáíè (rsh, rlogin è rcp).

Òáè èáè rsh ìíæáò áúòú èááéí áçéííáíá, à rmt çááèñèò á ñáíáé ðááíòá ìò rsh, ìú ìá èíñòáèèèðíáàèè ýòè ìáèàòú (ñíððèòá áèàáò 2, "Èíñòáèèýòèý Áàøáíí Linux-ñáðááðá" áèý ìíèò÷áíéý áíèúðáé èíðíðíàòèè). Ìýóòíò ìú àíèæéíú ìáèòè äðóáíé ìóòú áèý ìñóúáñòáèéáíéý ðáçáðáííáí èííèðíáíéý ÷áðáç ñáòú. Õáòííèíáéý SSH ìííæáò ðáèòú ýòò ìðíáèáíó (ñíððèòá áèàáò 11, "Ìðíððàííú ìááñíá÷áíéý ááçííàñíííòè è ñáòááý ááçííàñíííòú"), ìòííò ÷òí ìá ìíçáíéýáò èííèðíáàòú ááííúá ÷áðáç ñáòú èííáíáíé



## Àëùòáðíàòèáú tar è dump

AMANDA

Àíìàøíÿ ñòðáíèöà AMANDA: <http://www.cs.umd.edu/projects/amanda>.

BRU

Àíìàøíÿ ñòðáíèöà BRU: <http://www.bru.com>.

Ñòáóÿ òíòù è ààáíèøíÿ, íí áííèíá ðàáí-àÿ! Áàèíòááííá ÷òí èáíóó íááí çàíáíèòù áðóáèì òñòðíéñòáíí íà èíòíðíá áú ñíáèðááòáñü ñêèááúáàòù íáðàçú.