

Резервное копирование и восстановление

Резервное копирование – копирование данных с жестких дисков системы на носителя информации (сменные), которые могут быть безопасно сохранены в некоторой защищенной области.

- Выбор носителя для хранения резервной копии
- Выбор утилиты для копирования

Резервное копирование - cpio

cpio — копирование данных со стандартного ввода на стандартный вывод

cpio -o (архивирование) читает со стандартного ввода список маршрутных имен и копирует эти файлы на стандартный вывод

cpio -i (извлечение) выделяет отдельные файлы из стандартного ввода, который, как предполагается, является результатом работы cpio -o. Извлекаются только файлы, имена которых соответствуют хотя бы одному из указанных шаблонов

cpio -p (копирование) читает со стандартного ввода список маршрутных имен и, в соответствии с опциями командной строки, копирует заданные файлы в дерево каталогов с указанным корневым каталогом.

Пример :

```
find /home/ -name *.txt | cpio -o > /backup/home-backup.cpio
```

Резервное копирование - tar

tar – создание архива на магнитной ленте и восстановление из архива; указанные в команде файлы последовательно выводятся на выводное устройство в виде непрерывного файла

Возможности tar:

- создание архива;
- добавление файлов в архив;
- извлечение файлов из архива;
- уплотнение (сжатие как уменьшение физического размера) файла архива.

Резервное копирование - tar

c - создать новый архив. Запись на накопитель начинается с текущего положения магнитной ленты

r - записать в конце указанного архива. Если архив находится на магнитной ленте, tar ожидает, пока текущая позиция на магнитной ленте не переместится к началу архива

t - перечислить содержание архива. Если аргумент файла не ограничивается одним или более определенными справочниками или файлами, tar перечисляет все имена файлов в архиве

u - добавить файлы к магнитной ленте, при условии что файлы отсутствуют или были изменены со времени последнего копирования на магнитную ленту

x - извлечь файлы из магнитной ленты. Если имя файла – каталог, то содержимое каталога рекурсивно извлекается. Владелец, время модификации, и тип файла восстанавливаются (если возможно). Если не задано никакого файла или каталога в качестве аргумента, извлекается всё содержимое магнитной ленты. ...

f – сохранить архив в файле

Резервное копирование - tar

Примеры:

```
tar -help
```

```
tar -uf имя_архива каталог
```

```
tar -xf имя_архива
```

```
tar -cvf имя_архива sub_dir
```

```
tar -cf имя_архива файл1 файл2
```

```
tar -cvf имя_архива ./*
```

```
tar -tf имя_архива | more
```

```
tar -cv файл.tar . | gpg --encrypt
```

```
tar -xvzf файл.tar.gz
```

Резервное копирование - ar

ar — позволяет собрать несколько файлов в один архивный файл
(библиотеку)

ar опции [позиционирующее_имя] а_файл [имя ...]

d - Удалить указанные файлы из архива

r - Заменить указанные файлы в архиве

q - Быстро поместить указанные файлы в конец архива (проверка наличия файлов в архиве не осуществляется)

t - Вывести оглавление архива. Если имена не указаны, перечисляются все файлы архива; если имена указаны, выводятся только они

p - Напечатать указанные файлы из архива

m - Переместить указанные файлы в конец архива

X - Извлечь указанные файлы из архива и поместить в текущий каталог. Если имена не указаны, извлекаются все содержащиеся в архиве файлы

V - печать дополнительной информации (вид действия, имя файла)

Пример: **ar t /usr/lib/libc.a**

Команда find – синтаксис (1)

find – поиск файлов, удовлетворяющих условию

find каталог (где) опции (что)

- .** – поиск в текущем каталоге;
- /** – поиск от корневого каталога;
- ~** – поиск в домашнем каталоге.

Опции:

- name** - поиск файлов по имени, используя приведенный шаблон;
- user** - поиск файлов, принадлежащих указанному пользователю;
- group** - поиск файлов, принадлежащих указанной группе;
- perm** - поиск файлов с указанным режимом доступа;

Команда find – синтаксис (2)

-type - поиск файлов определенного типа.

Типы файлов:

b – специальный блочный файл;

c – специальный символьный файл;

d – каталог;

f – обычный файл;

l – символическая ссылка;

p – именованный канал;

s – сокет.

-size n - поиск файлов с размером n единиц;

-mtime -n | +n – поиск файлов, содержание которых изменялось менее чем (-) или более чем (+) дней назад.

Команда find – синтаксис (2)

- newer** - поиск файлов, измененных после файла, указанного в качестве значения критерия (то есть имеющего меньшее значение mtime);
- maxdepth** и -**mindepth** позволяют конкретизировать глубину поиска во вложенных подкаталогах;
- depth** - производит поиск в обратном порядке

Команда find - примеры

- 1) `find /mnt/usb -name "*.mp3" -print`
- 2) `find ~ -name "test*" -print`
- 3) `find / -name "[a-j]*" -print`
- 4) `find . -perm 775 -print`
- 5) `find . -perm 070 -print`
- 6) `find / -user admin -print`
- 7) `find / -group managers -print`
- 8) `find / -nouser -print`
- 9) `find / -nogroup -print`
- 10) `find ~ -atime +100 -delete`

Команда find - примеры

11) `find /etc -type l -print`

12) `find /etc -type d -print`

13) `find . -size 2000k -print`

14) `find . -size -500k -print`

15) `find / -size +600M -print`

16) `find /export/home/ovs -mtime +5 -print`

17) `find /home/ -atime +365 | cpio -o >`

`/backup/home-backup.cpio`

18) `find ~/ -name *.tar.gz -newer lastfile`

19) `find ~ \(-name *.bak -o -name *.txt\) -mtime +7 -exec rm{}\;`