

NFS - сетевая файловая система

Автор: lissyara.

Оригинал: http://www.lissyara.su/articles/freebsd/file_system/mount_nfs/

Количество серверов выросло - начал задумываться об автоматизации отдельных телодвижений и о дублировании. Конкретно - обновление портов и прочее. Четыре сервера стоят в локалке, на всех 4-х хранится дерево портов и куча дистрибутивов. После обновления на всех 4-х самбы, клавава и ещё чего-то немелкого задумался - всё это обошлось в сотню мегабайт траффика, а можно было сделать вчетверо меньше - если руками всё перетаскивать с одного на другой. Но - руками не хотелось :))) Подумавши, вспомнил про NFS - ибо сеть локальная - т.е. трафик бесплатен, скорость сто мегабит - местами вообще гигабит. Сойдёт. Решил привернуть на совсем локальную машину - один из серверов занимается архивацией, работает полсутки, и то по ночам. LAN на нём гигабитный (правда на остальных сотка - но это уже мелочи :) - вообще прекрасно. Тема в хандбуке оказалась хорошо окучена, так что делаем всё по хандбуку. (Кстати, там как вариант применения NFS - расшаривание директории /usr/ports/distfiles, хотя я слышал про использование её на WWW-серверах, когда собран кластер - для расшаривания директории с контентом, но сам такого не пробовал, потому не утверждаю)

На сервере (на котором и будем расшаривать директорию с деревом портов) в /etc/rc.conf заносим такие строки:# NFS

```
# удалённый вызов процедур - необходим для функционирования NFS
```

```
rpcbind_enable="YES"
```

```
# запуск nfsd
```

```
nfs_server_enable="YES"
```

```
# флаги для nfsd:
```

```
# "-u" - используем тока протокол UDP - причина - это не инет, потери пакетов
```

```
# весьма малы, а по ресурсоёмкости UDP выгодней. TCP - весьма `дорогой`
```

```
# протокол, требует больше ресурсов
```

```
# "-t" - использовать протокол TCP (можно использовать и TCP и UDP одновременно
```

```
# - выбор, в конечном итоге, за клиентом)
```

```
# "-n 5" - максимальное число одновременно подключенных клиентов
```

```
# "-h 192.168.20.251" - работать на одном адресе (интерфейсе). Если не указано -
```

```
# работате на всех. Может быть указана неоднократно. У меня на этой машине
```

```
# всего один интерфейс (не считая lo0 :) ) потому её наличие бессмысленно.
```

```
nfs_server_flags="-u -n 5"
```

```
# демон монтирования - принимает подключения от клиентов. Запускается
```

```
# автоматически при опции nfs_server_enable="YES". Ключи:
```

```
# "-r" - для обслуживания файлов а не тока каталогов (если я правильно понимаю
```

```
# значение - то можно расшарить файл, а не каталог. Может для кого-то и имеет
```

```
# смысл...)
```

```
# "-l" - регистрация всх запросов на монтирование
```

```
# "-n" - для возможности монтирования из-под винды (вернее, никсовую
```

NFS - сетевая файловая система

Автор: Administrator

07.01.2010 21:19 - Обновлено 28.05.2010 13:39

```
# шару на форточки)
mountd_flags="-r"
```

После чего я собрался было править файл `/etc/exports` - но его не оказалось. Кстати, если его не существует, то `nfsd` и `mountd` не запускаются. Ну да ладно, сделал сам - из двух строк: # То, что расшариваем по NFS
`/usr/ports -maproot=root -network 192.168 -mask 255.255.0.0`

В данном случае я расшарил каталог `/usr/ports` для всей частной сети (192.168.0.0/16 - или 192.168.0.0/255.255.0.0 - ибо локалочка-то немаленькая), и дал в нём права `root`a` для всех `root`ов` с удалённых машин. Причём можно было это сделать для любого удалённого пользователя - хоть для `nobody` :)

После чего перезагружаем сервер, и после перезагрузки (в принципе, можно всё находу запустить руками - но в данном случае это некритичная машина и я предпочёл перезагрузиться. Если хотите находу - идите повышеприведённой ссылочке на хандбук) смотрим: `/usr/home/lissyara/>ps -axj | grep nfsd`

```
root    382    1  382  382    0 ls  ??    0:00,01 nfsd: master (nfsd)
root    384   382  382  382    0 |  ??    0:00,00 nfsd: server (nfsd)
lissyara 8450   628  8449  628    2 R+   p0    0:00,00 grep nfsd
```

```
/usr/home/lissyara/>
```

```
/usr/home/lissyara/>ps -axj | grep mountd
```

```
root    380    1  380  380    0 ls  ??    0:00,00 /usr/sbin/mountd -r
lissyara 8762   628  8761  628    2 R+   p0    0:00,00 grep mountd
```

```
/usr/home/lissyara/>
```

Ну а затем, на клиентских машинах прописываем такие строки в `/etc/rc.conf`: # Эта опция в-общем-то и не нужна, всё прекрасно монтируется и без неё,

```
# но с ней подрубается демон nfsiod, позволяющий проводить чтение-запись
```

```
# асинхронно, не дожидаясь окончания предыдущей операции.
```

```
nfs_client_enable="YES"
```

```
# скока демонов запускать (по одному на примонтированный ресурс)
```

```
nfs_client_flags="-n 1"
```

И пробуем подмонтировать (в хандбуке советуют на клиентах выполнить команду `nfsiod -n 4`, но у меня и без неё заработало, но, вероятно, оно работало несколько медленней

```
:)))):/usr/home/lissyara/>mount_nfs 192.168.20.251:/usr/ports /usr/ports
```

```
/usr/home/lissyara/>df -h
```

Filesystem	Size	Used	Avail	Capacity	Mounted on
<code>/dev/ad0s1a</code>	126M	43M	72M	37%	<code>/</code>
<code>/dev/ad0s1h</code>	85G	65G	14G	83%	<code>/smb</code>
<code>/dev/ad0s1e</code>	756M	15M	681M	2%	<code>/tmp</code>
<code>/dev/ad0s1g</code>	16G	4.8G	9.7G	33%	<code>/usr</code>

NFS - сетевая файловая система

Автор: Administrator

07.01.2010 21:19 - Обновлено 28.05.2010 13:39

```
/dev/ad0s1f      7.9G  2.1G  5.1G  29%  /var
procfs          4.0K  4.0K   0B  100%  /proc
192.168.20.251:/usr/ports 24G  12G  9.9G  56%  /usr/ports
/usr/home/lissyara/>
```

Всё работает. Строку эту я поместил в такой скрипт: /usr/local/etc/rc.d/>cat
/usr/local/etc/rc.d/mount_nfs.sh
#!/bin/sh

```
# Скрипт монтирования портов по NFS
case "$1" in
start)
/sbin/mount_nfs -i 192.168.20.251:/usr/ports /usr/ports
echo "/usr/ports mounted"
;;
stop)
/sbin/umount /usr/ports
;;
*)
echo ""
echo "Usage: `basename $0` { start | stop }"
echo ""
exit 64
;;
esac
/usr/local/etc/rc.d/>
```

В принципе (и наверно даже более правильно) можно добавить в /etc/fstab такую строчку: 192.168.20.251:/usr/ports /usr/ports nfs rw,-b,-i 0 0

Опция -b нужна для того, чтобы в случае, если не удастся примонтировать ФС сразу, продолжать попытки сделать, а не ждать. Иначе комп может вообще не загрузиться, так и остановившись на этом моменте (у NFS неприлично большой таймаут), а -i нужна чтобы при пропадании удалённого компа из сети не зависнуть по команде ls, например, выполненной на сетевой файловой системе. При её наличии можно будет первать команду с помощью Ctrl+C, иначе - никак :))

Ну, вот и всё. Конечно, по сети оно работает несколько медленней, чем с локальной машиной. Также есть и недостатки - если один клиент что-то собирает то другому лучше это же не делать :) Ничем хорошим не кончится :)))

P.S. Не забудьте удалить содержимое /usr/ports на локальной машине - иначе место не освободится. Хотя - я, например, удалил тока distfiles - остальное оставил. На всякий случай. :)))

P.S.2 - бывают проблемы с блокировкой, при сборке чего-либо из портов, тогда надо

NFS - сетевая файловая система

Автор: Administrator

07.01.2010 21:19 - Обновлено 28.05.2010 13:39

монтировать с ключиком -L, и всё будет нормально. Как вариант - перенос рабочей директории в локальную ФС (WRKDIRPREFIX=/tmp/port_wrk в файл make.conf)