

MINI HOW-TO ON SETTING UP IP ALIASING ON A LINUX MACHINE

GNU Copyleft 1996/1997 Harish Pillay (h.pillay@ieee.org <<mailto:h.pillay@ieee.org>>)

Переводчик Ilgiz Kalmetev, ilgiz@mail.rb.ru <<mailto:ilgiz@mail.rb.ru>>

13 января 1997.

Это рецепт настройки и запуска IP aliasing на машине с Linux. Кроме того, здесь содержатся инструкции по настройке машины на прием почты на aliased IP. Основной сайт документа: <http://home.pacific.net.sg/harish/linuxipalias.html>

Содержание

1 Моя конфигурация:	1
2 Команды:	1
3 Вопрос: Как мне сохранить установки?	2
4 Вопрос: Как мне принимать электронную почту на различные aliased IP адреса (на машине с sendmail)?	3

1 Моя конфигурация:

- Последнее ядро (2.0.27 - с <ftp.funet.fi/pub/Linux/kernel/src/v2.0>) - работает, начиная с 1.3.7x.
- IP Alias скомпилирован как загрузочный модуль. Вы должны указать в команде "make config", которая строит ядро, что вы хотите построить IP Masq как (M)odule. Посмотрите Modules HOW-TO (если есть) или файл /usr/src/linux/Documentation/modules.txt.
- Я поддерживаю два дополнительных IP адреса поверх IP адреса, выданного мне.
- Пакетный адаптер D-Link DE620 (это неважно, работает с любым сетевым адаптером, поддерживаемым Linux).

2 Команды:

- Сперва загрузите модуль IP Alias (если вы вкомпилировали модуль в ядро, можете пропустить этот шаг):

```
/sbin/insmod /lib/modules/`uname -r`/ipv4/ip_alias.o
```

- Во-вторых, настройте интерфейсы loopback, eth0 и все IP адреса, начиная с основного IP адреса для интерфейса eth0:

```
/sbin/ifconfig lo 127.0.0.1
/sbin/ifconfig eth0 up
/sbin/ifconfig eth0 172.16.3.1
/sbin/ifconfig eth0:0 172.16.3.10
/sbin/ifconfig eth0:1 172.16.3.100
```

172.16.3.1 - основной адрес, в то время как .10 и .100 - алиасы. Отметьте себе строку с eth0:x, где x=0,1,2,...n назначаются для прочих IP адресов. Основной IP адрес не нужно aliased.

- Третье, настройте маршрутизацию. Первый маршрут loopback, затем сеть и, наконец, различные IP адреса перед маршрутом по умолчанию:

```
/sbin/route add -net 127.0.0.0
/sbin/route add -net 172.16.3.0 dev eth0
/sbin/route add -host 172.16.3.1 dev eth0
/sbin/route add -host 172.16.3.10 dev eth0:0
/sbin/route add -host 172.16.3.100 dev eth0:1
/sbin/route add default gw 172.16.3.200
```

Это все.

Для примера IP адреса выше я использовал приватные IP адреса (RFC 1918). Замените их на ваши собственные официальные или частные IP адреса.

Пример показывает только 3 IP адреса. В /usr/include/linux/net_alias.h определено их максимальное количество - 256. 256 IP адресов на ОДНУ карточку - это круто :-)!

Вот что показывает мой /sbin/ifconfig:

```
lo          Link encap:Local Loopback
            inet addr:127.0.0.1  Bcast:127.255.255.255  Mask:255.0.0.0
            UP BROADCAST LOOPBACK RUNNING  MTU:3584  Metric:1
            RX packets:5088 errors:0 dropped:0 overruns:0
            TX packets:5088 errors:0 dropped:0 overruns:0

eth0       Link encap:10Mbps Ethernet  HWaddr 00:8E:B8:83:19:20
            inet addr:172.16.3.1  Bcast:172.16.3.255  Mask:255.255.255.0
            UP BROADCAST RUNNING PROMISC MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
            RX packets:334036 errors:0 dropped:0 overruns:0
            TX packets:11605 errors:0 dropped:0 overruns:0
            Interrupt:7 Base address:0x378

eth0:0    Link encap:10Mbps Ethernet  HWaddr 00:8E:B8:83:19:20
            inet addr:172.16.3.10 Bcast:172.16.3.255  Mask:255.255.255.0
            UP BROADCAST RUNNING  MTU:1500  Metric:1
            RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0
            TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0

eth0:1    Link encap:10Mbps Ethernet  HWaddr 00:8E:B8:83:19:20
            inet addr:172.16.3.100 Bcast:172.16.3.255  Mask:255.255.255.0
            UP BROADCAST RUNNING  MTU:1500  Metric:1
            RX packets:1 errors:0 dropped:0 overruns:0
            TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0
```

И /proc/net/aliases:

device	family	address
eth0:0	2	172.16.3.10
eth0:1	2	172.16.3.100

И /proc/net/alias_types:

type	name	n_attach
2	ip	2

Конечно, запись в /proc/net была создана командой ifconfig, а не руками!

3 Вопрос: Как мне сохранить установки?

Ответ: Если вы используете запуск в стиле BSD или SysV (Redhat например), то вы всегда можете включить их в /etc/rc.d/rc.local. Вот что находится в моей системе загрузки в стиле SysV (Redhat 3.0.3 и 4.0):

4. Вопрос: Как мне принимать электронную почту на различные aliased IP адреса (на машине с sendmail)?

Мой /etc/rc.d/rc.local: (оставлены только интересующие нас куски)

```
#setting up IP alias interfaces
echo "Setting 172.16.3.1, 172.16.3.10, 172.16.3.100 IP Aliases /sbin/ifconfig lo 127.0.0.1
/sbin/ifconfig eth0 up
/sbin/ifconfig eth0 172.16.3.1
/sbin/ifconfig eth0:0 172.16.3.10
/sbin/ifconfig eth0:1 172.16.3.100
#setting up the routes
echo "Setting IP routes ..."
/sbin/route add -net 127.0.0.0
/sbin/route add -net 172.16.3.0 dev eth0
/sbin/route add -host 172.16.3.1 eth0
/sbin/route add -host 172.16.3.10 eth0:0
/sbin/route add -host 172.16.3.100 eth0:1
/sbin/route add default gw 172.16.3.200
#
```

4 Вопрос: Как мне принимать электронную почту на различные aliased IP адреса (на машине с sendmail)?

Ответ:

- Создать (если до сих пор нет) файл, который назовите, к примеру, /etc/mynames.cw. Он не должен совпадать с именем какого-нибудь файла в каталоге /etc.
- В этом файле разместите официальные доменные имена aliased IP адресов. Если эти aliased IP адреса не имеют доменных имен, то разместите их самих.

/etc/mynames.cw:

```
# /etc/mynames.cw - include all aliases for your machine here; # is a comment.
domain.one.net
domain.two.com
domain.three.org
4.5.6.7
```

В вашем файле sendmail.cf там, где он определяет макрос классов файлов Fw, добавьте следующее:

```
.
.
.
#####
# local info #
#####
.
.
# file containing names of hosts for which we receive email
Fw/etc/mynames.cw
.
.
.
```

Что должно быть. Проверьте настройку, переведя sendmail в тестирующий режим, для примера:

4. Вопрос: Как мне принимать электронную почту на различные aliased IP адреса (на машине с sendmail)?⁴

```
ganymede$ /usr/lib/sendmail -bt
ADDRESS TEST MODE (ruleset 3 NOT automatically invoked)
Enter < ruleset> < address>
> 0 me@4.5.6.7
rewrite: ruleset 0 input: me @ 4 . 5 . 6 . 7
rewrite: ruleset 98 input: me @ 4 . 5 . 6 . 7
rewrite: ruleset 98 returns: me @ 4 . 5 . 6 . 7
rewrite: ruleset 97 input: me @ 4 . 5 . 6 . 7
rewrite: ruleset 3 input: me @ 4 . 5 . 6 . 7
rewrite: ruleset 96 input: me
rewrite: ruleset 96 returns: me
rewrite: ruleset 3 returns: me
rewrite: ruleset 0 input: me
rewrite: ruleset 98 input: me
rewrite: ruleset 98 returns: me
rewrite: ruleset 0 returns: $# local $: me
rewrite: ruleset 97 returns: $# local $: me
rewrite: ruleset 0 returns: $# local $: me
> 0 me@4.5.6.8
rewrite: ruleset 0 input: me @ 4 . 5 . 6 . 8
rewrite: ruleset 98 input: me @ 4 . 5 . 6 . 8
rewrite: ruleset 98 returns: me @ 4 . 5 . 6 . 8
rewrite: ruleset 97 input: me @ 4 . 5 . 6 . 8
rewrite: ruleset 3 input: me @ 4 . 5 . 6 . 8
rewrite: ruleset 96 input: me
rewrite: ruleset 96 returns: me
rewrite: ruleset 3 returns: me
rewrite: ruleset 0 input: me
rewrite: ruleset 98 input: me
rewrite: ruleset 98 returns: me
rewrite: ruleset 95 input: me
rewrite: ruleset 95 returns: me
rewrite: ruleset 0 returns: $# smtp $@ 4 . 5 . 6 . 8 $: me
rewrite: ruleset 97 returns: $# smtp $@ 4 . 5 . 6 . 8 $: me
rewrite: ruleset 0 returns: $# smtp $@ 4 . 5 . 6 . 8 $: me
>
```

Заметьте, когда я тестировал *me@4.5.6.7* <<mailto:me@4.5.6.7>>, он отправлял почту на локальную машину, в то время как *me@4.5.6.8* <<mailto:me@4.5.6.8>> был обработан smtp мейлером. Это корректный ответ.

Сейчас все установлено.

Надеюсь, что был кому-то полезен.

Благодарю всех тех, кто проделал эту большую работу по Linux и IP Aliasing. И особенно Juan Jose Ciarlante за освещение моих вопросов.

Слава классным программистам!

Если документ оказался вам полезен или вы хотите что-то добавить, отправьте мне письмо.

Наслаждайтесь.

Вопросы?

Go back to Harish's Home Page