Iptables ile Yönlendirme

Yazan:
Genco Yılmaz
<gencoyilmaz (at) gmail.com>

Mart 2004

Özet

Linux dağıtımınızla birlikte **iptables** paketinin gelmeme ihtimali biraz zor. Birçok çekirdek ön tanımlı olarak aşağıdaki işlemleri kabul edeceğinden, ayrıca bu seçeneklerden bahsedilmeyecek. Kısa, açıklayıcı ayrıntılara girmeden aşağıda bu paket ile nasıl yerel ağdaki bilgisayarlar internete çıkarılır anlatmaya çalıştım. Birilerine yardımcı olabilecekse bu belge ne mutlu.

Geçmiş

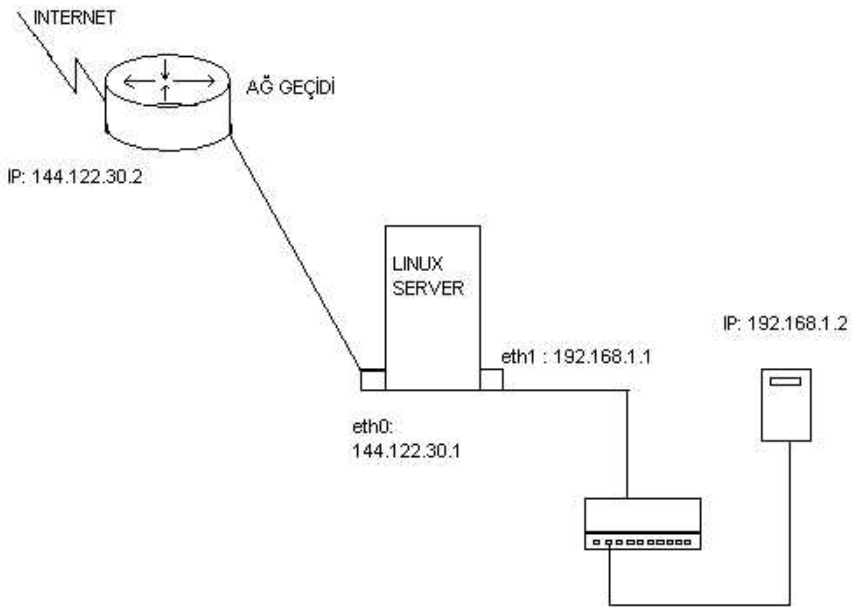
1.0	Mart 2004	GY
İlk sürüm – Belgenin özgün sürümü http://genco.gen.tc/belgeler.php adresinde bulunabilir.		

Yasal Uyarı

Yapılışı

Aşağıda örneklendirme yaptığımız ağımızın bir resmi bulunmaktadır.

Şekil 1.



1. Linux sisteminiz, ona yönlendirme yap emrini vermediğiniz sürece kendi arayüzüne gelen ve başka ağlara gitmek isteyen paketleri hiçbir şekilde aktarmayacaktır. Bu nedenle aşağıdaki komutu yazarak Linux'a sen bundan sonra IP paketlerini yönlendireceksin diyelim:

```
# sysctl -w net.ipv4.ip_forward=1
```

   Linux artık bir yönlendirici.

2. Linux makinamıza bağlı iki ethernet kartı olduğunu ve IP adreslerinin aşağıdaki gibi olduğunu düşünelim:

```
eth0: 144.122.30.1 255.255.255.0
eth1: 192.168.1.1 255.255.255.0
Ag geçidi: 144.122.30.2
```

   `eth0` arayüzünde bulunan IP adresimiz gerçek IP olarak adlandırılan (ki bütün IP'ler gerçektir aslında) ve dış dünyadan bize erişilecek olan adresimizdir. `eth1` arayüzümüz ise kendi yerel ağımız tarafına bakmaktadır ve yerelde kullanabileceğimiz bir IP bloğudur.

   IP'lerimizi ve ağ geçidimizi ayarlayalım.

```
# ifconfig eth0 144.122.30.1 netmask 255.255.255.0
# ifconfig eth1 192.168.1.1 netmask 255.255.255.0
# route add default gw 144.122.30.2
```

   Daha iyi örneklemek için bir de **`ifconfig`** komut çıktımıza bakalım:

```
root@plato:~# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:A0:CC:51:29:D5
          inet addr:144.122.30.1  Bcast:144.122.30.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:1673347 errors:1 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:1772806 errors:5 dropped:0 overruns:4 carrier:1
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:734752241 (700.7 Mb)  TX bytes:172546994 (164.5 Mb)
          Interrupt:11 Base address:0xa000

eth1      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:02:44:6C:12:62
          inet addr:192.168.1.1  Bcast:192.168.1.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:2009 dropped:0 overruns:0 carrier:4000
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 b)  TX bytes:0 (0.0 b)
          Interrupt:10 Base address:0xa400
```

3. Şimdi ise içeride bulunan 192.168.1.2–192.168.1.254 IP aralığındaki bütün bilgisayarları dış ağa, içerideki IP adreslerini gizleyerek 144.122.30.1 adresiyle dışarı çıkartacağız. Bundan sonra içerdeki makinaların IP adresleri dış ağla iletişim kurduklarında 144.122.30.1 şeklinde görünecek

```
# iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.1.0/24 -j SNAT -o eth0
¬ --to-source 144.122.30.1
```

Son yapılacak iş arayüzler için yaptıgımız ayarları dağıtımınızın yapılandırma dosyalarına göre uygun yerlere yazmak. **iptables** için olan yapılandırmamızı `/etc/rc.d/rc.local` dosyasına aşağıdaki şekilde yazalım ki, her açılışta etkin olsun.

Bilgi

Kullanıcıların ftp protokolünü kullanabilmeleri için iki modülüde yüklemeliyiz.

```
sysctl -w net.ipv4.ip_forward=1
iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.1.0/24 -j SNAT -o eth0
¬ --to-source 144.122.30.1
modprobe ip_conntrack_ftp
modprobe ip_nat_ftp
```

Kaynak

```
# man iptables
```

Notlar

Belge içinde dipnotlar ve dış bağlantılar varsa, bunlarla ilgili bilgiler bulundukları sayfanın sonunda dipnot olarak verilmeyip, hepsi toplu olarak burada listelenmiş olacaktır.

Bu dosya (iptables–yonlendirme.pdf), belgenin XML biçiminin TEXLive ve belgeler-xsl paketlerindeki araçlar kullanılarak PDF biçimine dönüştürülmesiyle elde edilmiştir.

1 Şubat 2007