Przekierowanie ruchu sieciowego pomiędzy kartami sieciowymi

Włączenie przekazywania pakietów (IP Forwarding)

Na początku należy sprawdzić konfigurację sysctl

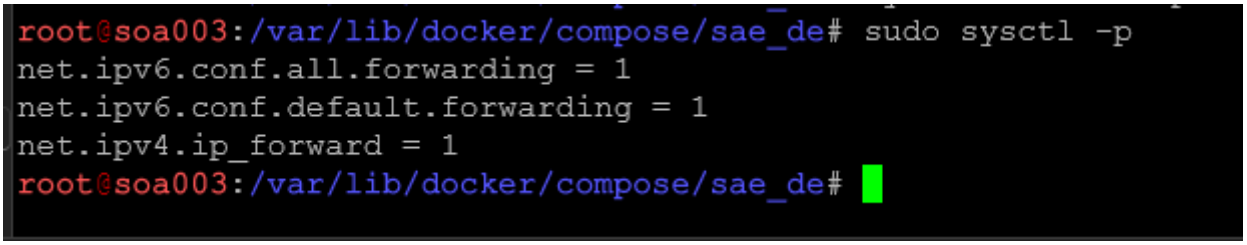
```
sudo vim /etc/sysctl.conf
```

i szukamy wpisu:

```
net.ipv4.ip_forward = 1
```

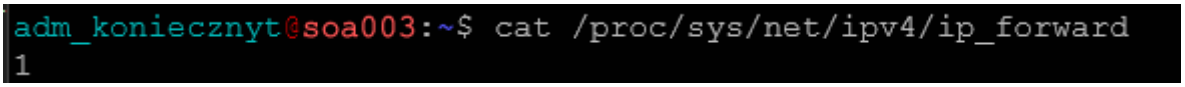
Przeładowujemy konfigurację

```
sudo sysctl -p
```



i sprawdzamy czy opcja jest aktywna:

```
cat /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
```



Jeśli wynik to `1`, przekazywanie pakietów jest włączone.

Konfiguracja NAT (SNAT) poprzez **IPTABLES**

```
sudo iptables -t nat -I POSTROUTING -p all -s AdresacjaIPskąd ! -d AdresacjaIPdokąd -j SNAT --to-source JakimIPmaWychodzić
```

Przykład z całymi podsieciami:

```
sudo iptables -t nat -I POSTROUTING -p all -s 172.18.0.0/29 ! -d 172.18.0.0/29 -j SNAT --to-source 10.95.227.9
```

Co robi ta reguła?

- **iptables →** komenda którą nanosimy zmiany
- **-t nat →** Modyfikuje tablicę NAT.
- **-I POSTROUTING →** Wstawia regułę do łańcucha POSTROUTING, czyli po podjęciu decyzji o routingu.
- **-p all →** Dotyczy wszystkich protokołów (TCP, UDP, ICMP itp.).
- **-s 172.18.0.0/29 →** Ogranicza regułę do ruchu wychodzącego z tej podsieci.
- **! -d 172.18.0.0/29 →** Nie dotyczy ruchu wewnątrz tej samej podsieci (eliminuje NAT dla ruchu lokalnego).
- **-j SNAT --to-source 10.95.227.9 →** Zamienia źródłowy adres IP na 10.95.227.9, aby umożliwić komunikację z innymi sieciami.

Sprawdzamy czy reguła została dodana:

```
sudo iptables -t nat -L -v -n
```

```
adm_koniecznyt@soa003:~$ sudo iptables -t nat -L -v -n
Chain PREROUTING (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
 pkts bytes target     prot opt in     out     source               destination
2408K  145M DOCKER     all  --  *      *       0.0.0.0/0            0.0.0.0/0            ADDRTYPE match

Chain INPUT (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
 pkts bytes target     prot opt in     out     source               destination

Chain POSTROUTING (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)
 pkts bytes target     prot opt in     out     source               destination
    0     0 MASQUERADE  all  --  *      !docker0  172.17.0.0/16        0.0.0.0/0
98403 6152K MASQUERADE  all  --  *      !sae-srs-bridge  172.18.0.0/29        0.0.0.0/0
```

Zapisujemy konfigurację:

```
sudo service iptables save
```

```
sudo iptables-save | sudo tee /etc/sysconfig/iptables
```

Revision #1
Created 7 March 2025 14:16:01 by Tomasz Konieczny
Updated 7 March 2025 14:31:18 by Tomasz Konieczny