

SSH tunelování

Datum zpracování: 20. 12. 2017

Zpracovali: Jiří Kunčák, František Kynych, Michal Majer, Lukáš Souček, Martin Špetlík

Zadání

SSH tunelování

Týmová úloha

Zadání úlohy:

1. Pomocí programu SSH vytvořte tunel mezi dvěma virtuálními stroji bez použití lokálních síťových prvků.
2. Pokud to bude nutné, využijte třetí stroj s veřejnou IP adresou.
3. Pomocí programu **iperf3** změřte rychlost spojení.
4. V průběhu práce pořizujte screenshoty a záznamy použitých příkazů; použijte je v elaborátu a okomentujte postup.

Úlohu zpracovávejte ve 3 - 5členných týmech.

Postup

Jako první jsme se připojili k routeru, nadefinovali pravidla v IP tables a v /etc/config/firewall jsme nastavili src_ip pro připojení pouze z učebny.

```
config rule
    option target 'ACCEPT'
    option src 'wan'
    option proto 'tcp'
    option dest_port '22'
    option name 'SSH'
    option src_ip '147.230.0.0/16'
```

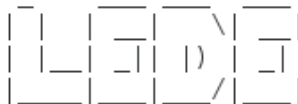
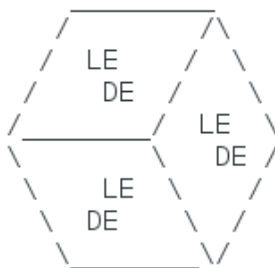
```
root@lede06:~#
```

Poté jsme se z prvního počítače, kde byl zapnut virtuální systém připojili k routeru:

(port 5201 používá defaultně iperf3, port 6969 lze nahradit libovolným volným portem)

```
[root@localhost student]# ssh -R 6969:localhost:5201 147.230.78.47
root@147.230.78.47's password:
```

BusyBox v1.25.1 () built-in shell (ash)

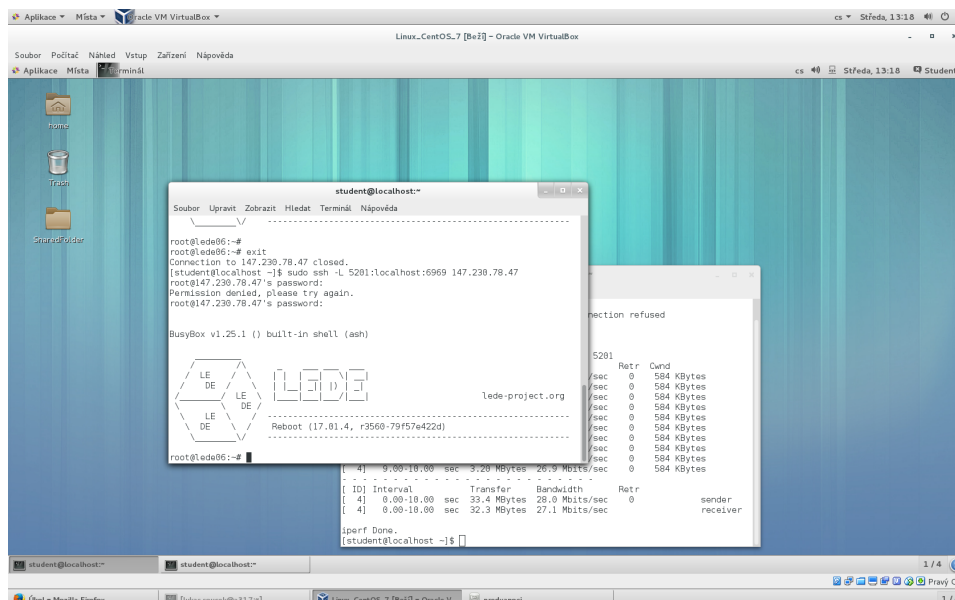


lede-project.org

Reboot (17.01.4, r3560-79f57e422d)

```
root@lede06:~#
```

Na druhém počítači jsme se také připojili:



Dále se na prvním počítači zapnul `iperf3 -s` a z druhého pc se pomocí `iperf3` připojilo:

```

root@lede06:~#
root@lede06:~# exit
Connection to 147.230.78.47 closed.
[student@localhost ~]$ sudo ssh -i
root@147.230.78.47's password:
Permission denied, please try again.
root@147.230.78.47's password:

BusyBox v1.25.1 () built-in shell
[student@localhost ~]$ iperf3 -c localhost
iperf3: error - unable to connect to server: Connection refused
[student@localhost ~]$ ^C
[student@localhost ~]$ iperf3 -c localhost
Connecting to host localhost, port 5201
[ 4] local ::1 port 50589 connected to ::1 port 5201
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth  Retr  Cwnd
[ 4]  0.00-1.00  sec   4.18 MBytes  35.0 Mbits/sec    0   584 KBytes
[ 4]  1.00-2.00  sec   2.74 MBytes  23.0 Mbits/sec    0   584 KBytes
[ 4]  2.00-3.01  sec   3.20 MBytes  26.6 Mbits/sec    0   584 KBytes
[ 4]  3.01-4.00  sec   3.65 MBytes  30.9 Mbits/sec    0   584 KBytes
[ 4]  4.00-5.00  sec   3.20 MBytes  26.8 Mbits/sec    0   584 KBytes
[ 4]  5.00-6.01  sec   3.20 MBytes  26.7 Mbits/sec    0   584 KBytes
[ 4]  6.01-7.00  sec   3.20 MBytes  27.0 Mbits/sec    0   584 KBytes
[ 4]  7.00-8.00  sec   3.65 MBytes  30.6 Mbits/sec    0   584 KBytes
[ 4]  8.00-9.00  sec   3.20 MBytes  26.7 Mbits/sec    0   584 KBytes
[ 4]  9.00-10.00 sec   3.20 MBytes  26.9 Mbits/sec    0   584 KBytes
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth  Retr
[ 4]  0.00-10.00  sec   33.4 MBytes  28.0 Mbits/sec    0
[ 4]  0.00-10.00  sec   32.3 MBytes  27.1 Mbits/sec    0
iperf Done.
[student@localhost ~]$
  
```

Naměřená rychlost je zobrazena zde:

```

777;notify;Command completed;iperf3 -s[student@localhost ~]$ iperf3 -s
Server listening on 5201
Accepted connection from ::1, port 34801
[ 5] local ::1 port 5201 connected to ::1 port 34802
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth
[ 5]  0.00-1.00  sec   2.78 MBytes  23.3 Mbits/sec
[ 5]  1.00-2.00  sec   2.99 MBytes  25.2 Mbits/sec
[ 5]  2.00-3.01  sec   3.24 MBytes  26.9 Mbits/sec
[ 5]  3.01-4.00  sec   3.41 MBytes  29.0 Mbits/sec
[ 5]  4.00-5.00  sec   3.16 MBytes  26.5 Mbits/sec
[ 5]  5.00-6.01  sec   3.33 MBytes  27.6 Mbits/sec
[ 5]  6.01-7.00  sec   3.45 MBytes  29.3 Mbits/sec
[ 5]  7.00-8.00  sec   3.21 MBytes  26.9 Mbits/sec
[ 5]  8.00-9.00  sec   3.30 MBytes  27.6 Mbits/sec
[ 5]  9.00-10.00 sec   3.41 MBytes  28.7 Mbits/sec
[ 5] 10.00-10.01 sec   32.0 KBytes  27.3 Mbits/sec
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth
[ 5]  0.00-10.01  sec    0.00 Bytes  0.00 bits/sec
[ 5]  0.00-10.01  sec   32.3 MBytes  27.1 Mbits/sec
sender
receiver
Server listening on 5201
  
```

