

Úloha 9 - VPN Liane

Datum zpracování: 13.5. 2024

Zpracovali: Jan Ezr

Zadání

Vaším úkolem je z jiné sítě, než je síť TUL zprovoznit připojení pomocí VPN podle návodu na adrese https://liane.tul.cz/cz/vpn/navod_vpn ve variantě TUL.

1. Zjistěte svojí IP adresu před připojením VPN a po připojení na VPN. Adresa před připojením nesmí mít hodnoty 147.230.x.x
2. Porovnejte rychlosti bez VPN a s VPN pomocí stránky <http://www.speedtest.net/>
3. Pomocí příkazu PING změřte rychlosti bez VPN a s VPN na www.tul.cz, www.seznam.cz, www.google.cz
4. Pomocí příkazu TRACERT porovnejte směrování bez VPN a s VPN na servery www.tul.cz, www.seznam.cz, www.google.cz

Postup

1. Úkol

Zjistil jsem svojí IP adresu před připojením VPN a po připojení na VPN.

Veřejná **ip adresa** vašeho počítače je:

109.80.228.131

Bez VPN

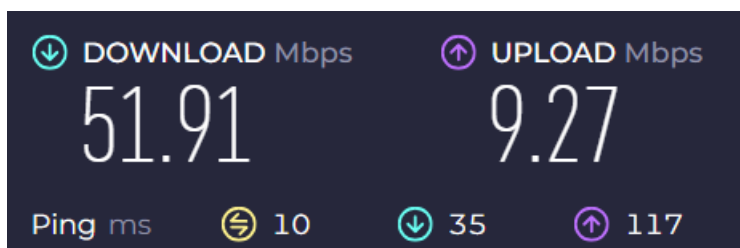
Veřejná **ip adresa** vašeho počítače je:

147.230.11.106

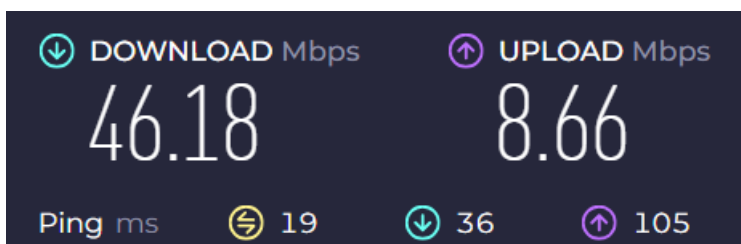
S VPN

2. Úkol

Porovnal jsem rychlosti bez VPN a s VPN pomocí stránky <http://www.speedtest.net/>



Bez VPN



S VPN

3. Úkol

Pomocí příkazu PING jsem změřil rychlosti bez VPN a s VPN na www.tul.cz, www.seznam.cz, www.google.cz

```
PS C:\Users\honza> ping www.tul.cz

Pinging novy.tul.cz [2001:718:1c01:18::ee] with 32 bytes of data:
Reply from 2001:718:1c01:18::ee: time=14ms
Reply from 2001:718:1c01:18::ee: time=14ms
Reply from 2001:718:1c01:18::ee: time=14ms
Reply from 2001:718:1c01:18::ee: time=14ms

Ping statistics for 2001:718:1c01:18::ee:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 14ms, Maximum = 14ms, Average = 14ms
PS C:\Users\honza> ping www.seznam.cz

Pinging www.seznam.cz [2a02:598:2::1222] with 32 bytes of data:
Reply from 2a02:598:2::1222: time=10ms
Reply from 2a02:598:2::1222: time=10ms
Reply from 2a02:598:2::1222: time=10ms
Reply from 2a02:598:2::1222: time=10ms

Ping statistics for 2a02:598:2::1222:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 10ms, Maximum = 10ms, Average = 10ms
PS C:\Users\honza> ping www.google.cz

Pinging www.google.cz [2a00:1450:4014:80f::2003] with 32 bytes of data:
Reply from 2a00:1450:4014:80f::2003: time=10ms
Reply from 2a00:1450:4014:80f::2003: time=10ms
Reply from 2a00:1450:4014:80f::2003: time=10ms
Reply from 2a00:1450:4014:80f::2003: time=10ms

Ping statistics for 2a00:1450:4014:80f::2003:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 10ms, Maximum = 10ms, Average = 10ms
```

Bez VPN

```
PS C:\Users\honza> ping www.tul.cz

Pinging novy.tul.cz [2001:718:1c01:18::ee] with 32 bytes of data:
Reply from 2001:718:1c01:18::ee: time=14ms
Reply from 2001:718:1c01:18::ee: time=14ms
Reply from 2001:718:1c01:18::ee: time=14ms
Reply from 2001:718:1c01:18::ee: time=14ms

Ping statistics for 2001:718:1c01:18::ee:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 14ms, Maximum = 14ms, Average = 14ms
PS C:\Users\honza> ping www.seznam.cz

Pinging www.seznam.cz [2a02:598:a::79:222] with 32 bytes of data:
Reply from 2a02:598:a::79:222: time=19ms
Reply from 2a02:598:a::79:222: time=18ms
Reply from 2a02:598:a::79:222: time=18ms
Reply from 2a02:598:a::79:222: time=19ms

Ping statistics for 2a02:598:a::79:222:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 18ms, Maximum = 19ms, Average = 18ms
PS C:\Users\honza> ping www.google.cz

Pinging www.google.cz [2a00:1450:4014:80e::2003] with 32 bytes of data:
Reply from 2a00:1450:4014:80e::2003: time=19ms
Reply from 2a00:1450:4014:80e::2003: time=18ms
Reply from 2a00:1450:4014:80e::2003: time=18ms
Reply from 2a00:1450:4014:80e::2003: time=18ms

Ping statistics for 2a00:1450:4014:80e::2003:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 18ms, Maximum = 19ms, Average = 18ms
```

S VPN



4. Úkol

Pomocí příkazu TRACERT porovnejte směrování bez VPN a s VPN na servery www.tul.cz, www.seznam.cz, www.google.cz

```
PS C:\Users\honza> tracert -h 6 www.tul.cz

Tracing route to novy.tul.cz [2001:718:1c01:18::ee]
over a maximum of 6 hops:

 1  <1 ms    <1 ms    <1 ms    2a00:1028:9943:920e::1
 2  *        *        *        Request timed out.
 3  *        *        *        Request timed out.
 4  16 ms    *        18 ms    2a00:1028:1:2ad::1
 5  10 ms    9 ms    10 ms    2a00:1028:7ffc:38::115:39
 6  10 ms    9 ms    10 ms    2a00:1028:7ffc:115::35

Trace complete.
PS C:\Users\honza> tracert -h 6 www.seznam.cz

Tracing route to www.seznam.cz [2a02:598:a::79:222]
over a maximum of 6 hops:

 1  <1 ms    <1 ms    <1 ms    2a00:1028:9943:920e::1
 2  *        *        *        Request timed out.
 3  *        *        *        Request timed out.
 4  10 ms    10 ms    10 ms    2a00:1028:1:2ad::1
 5  13 ms    10 ms    9 ms    2a00:1028:7ffc:38::115:39
 6  10 ms    9 ms    9 ms    2a00:1028:7ffc:115::35

Trace complete.
PS C:\Users\honza> tracert -h 6 www.google.cz

Tracing route to www.google.cz [2a00:1450:4014:80b::2003]
over a maximum of 6 hops:

 1  <1 ms    <1 ms    <1 ms    2a00:1028:9943:920e::1
 2  *        *        *        Request timed out.
 3  *        *        *        Request timed out.
 4  10 ms    *        *        2a00:1028:1:2ad::1
 5  10 ms    10 ms    10 ms    2a00:1028:7ffc:40::115:41
 6  10 ms    10 ms    10 ms    2a00:1028:7ffc:115::33

Trace complete.
```

Bez VPN

```
PS C:\Users\honza> tracert -h 6 www.tul.cz

Tracing route to novy.tul.cz [2001:718:1c01:18::ee]
over a maximum of 6 hops:

 1  14 ms    14 ms    14 ms    2001:718:1c01:300::beef
 2  14 ms    14 ms    14 ms    2001:718:1c01:16::251
 3  14 ms    14 ms    14 ms    2001:718:1c01:16::251

Trace complete.
PS C:\Users\honza> tracert -h 6 www.seznam.cz

Tracing route to www.seznam.cz [2a02:598:a::79:222]
over a maximum of 6 hops:

 1  16 ms    14 ms    15 ms    2001:718:1c01:300::beef
 2  14 ms    14 ms    14 ms    2001:718:1c01:16::251
 3  14 ms    14 ms    14 ms    2001:718:1c01:16::253
 4  16 ms    15 ms    15 ms    2001:718:1c00:1::31
 5  22 ms    20 ms    19 ms    nix4-ipv6.seznam.cz [2001:7f8:14::36:2]
 6  19 ms    21 ms    19 ms    nix4-ipv6.seznam.cz [2001:7f8:14::36:2]

Trace complete.
PS C:\Users\honza> tracert -h 6 www.google.cz

Tracing route to www.google.cz [2a00:1450:4014:80e::2003]
over a maximum of 6 hops:

 1  14 ms    14 ms    15 ms    2001:718:1c01:300::beef
 2  14 ms    14 ms    15 ms    2001:718:1c01:16::251
 3  14 ms    14 ms    15 ms    2001:718:1c01:16::253
 4  15 ms    15 ms    15 ms    2001:718:1c00:1::31
 5  19 ms    19 ms    19 ms    2001:718:0:c005::2852:3
 6  19 ms    18 ms    18 ms    2001:718:0:c005::2852:3

Trace complete.
```

S VPN



Závěr

Po úspěšném zprovoznění připojení pomocí VPN podle návodu na adrese https://liane.tul.cz/cz/vpn/navod_vpn ve variantě TUL jsme provedli několik testů pro porovnání rychlostí a směrování před a po připojení k VPN. Nejprve jsme zjistili svoji IP adresu před připojením k VPN a poté znovu po připojení. Adresa před připojením neměla hodnoty 147.230.x.x, jak bylo požadováno. Dále jsme porovnali rychlosti internetového připojení pomocí stránky <http://www.speedtest.net/> bez VPN a s VPN, abychom zjistili případný vliv VPN na rychlost. Pomocí příkazu PING jsme změřili rychlosti bez VPN a s VPN na servery www.tul.cz, www.seznam.cz a www.google.cz, abychom zjistili případné změny odezvy. Nakonec jsme pomocí příkazu TRACERT porovnali směrování bez VPN a s VPN na servery www.tul.cz, www.seznam.cz a www.google.cz, abychom zjistili, zda VPN ovlivnila směrování na síti.