

Lektion 9 – Laboration 1

1: Undersök nätverksparametrar

För varje punkt, jämför med de andra i rummet.

- Använd "ip addr" för att undersöka vilket slags subnät din VM sitter på
- Verifiera att broadcast-adressen är som förväntat
- Använd "ip route" för att se vilka routes som är konfigurerade
- Jämför med utskriften från "netstat -r", som visar samma sak på annat sätt
- Använd netstat -t för att se vilka tcp-anslutningar som är aktiva
- Använd netstat -tl för att se att ssh-demonen lyssnar på anslutningar

2: Undersök uppkopplingar

- Använd "ping" för att jämföra pingtider mellan olika tjänster och system. Testa:
 - localhost
 - kth.se
 - www.dn.se
 - google.se
 - google.co.uk
 - google.com
 - yandex.ru
 - yandex.cn
- Leta upp var i världen de olika tjänsterna körs genom att ta ip-adresserna för varje tjänst och mata in här: <https://www.maxmind.com/en/geoip-demo>
- Jämför tiderna, känns det rimligt med tanke på var tjänsterna är?

3: MAC-adress

- Alla MAC-adresser är unika och börjar med ett prefix som identifierar tillverkaren av enheten.
- Testa att slå in VM:ens MAC-adress här: <https://www.wireshark.org/tools/oui-lookup.html> och se vilken tillverkaren är.
- Gör samma uppslagning på MAC-adressen från din värd-dator (om du kan hitta den), eller din telefon.

Genom att slå upp tillverkare via MAC-adresser kan man ibland lista ut vilken enhet i ett nätverk som krånglar.

4: Slå upp hostnamn

- Använd "host" för att slå upp ip-adressen för några servrar du känner till.

Exempel:

```
$ host expressen.se
```

Ibland sitter man och felsöker namnuppslagning. Kanske har man problem med en DNS - server. Då kan man välja att slå upp ett namn i en angiven DNS. Google har en DNS på adress 8.8.8.8 som alltid svarar.

Exempel:

```
$ host expressen.se 8.8.8.8
```

Testa att göra några slagningar mot Googles DNS.

5: Lägg till en extra ip-adress till ditt ethernet-interface.

- Använd "ip addr" för att lägga till en ip-adress:

```
$ ip addr add 192.168.100.100/32 dev <interfacenamn>
```

- Verifiera att adressen nu finns på interfacet
- Pinga och testa att du får svar
- Ta bort ip-adressen igen