

NSLOOKUP:

nslookup er en kommando man kan bruge til at spørge sin DNS server, hvad den ved om enudvalgt IP.

nslookup kan også bruges til at finde de specifikke IP'er som et domæne kan kaldes på.

IPCONFIG:

ipconfig er en kommando du bruger for at vise alle nuværende tcp/ip netværks værdier. Derudover opdatere den din DNS og DHCP indstillinger.

Man kan dog skrive IPCONFIG med parametre som /ALL og /registerdns.

PING:

Ping er et netværkssværktøj til at teste, om en given vært er tilgængelig via et IP-netværk. Princippet i ping, som blot er et program, der medfølger de mest almindelige styresystemer er at måle den tid, det tager at sende en pakke frem og tilbage mellem to enheder på et netværk, som regel internettet.

NETSTAT:

netstat (network statistics) er et kommandobaseret program, der kan vise computerens forbindelser til internettet. Det kan bruges til netværksovervågning og diagnosticering.

TRACERoute:

Er et værktøj der viser hele transporten/stien af en pakke der bliver sendt fra ens lokale maskine hen til slut destinationen.

TELNET:

Telnet er en protokol som gør det muligt at forbinde direkte til andre maskiner eller enheder.

- What is your public IP address right now, and how did you find it?
 - Finder den ved hjælp af google: Hvad er min ip.
- What is your private IP address right now (do this both at home and in school), and who/what gave you that address?
 - ipconfig
 - router uddelegerer private ip adresser

- What's special about these address ranges?
 - 10.0.0.0 – 10.255.255.255
 - Stort privat netværk
 - 172.16.0.0 – 172.31.255.255
 - mellemstort privat netværk
 - 192.168.0.0 – 192.168.255.255
 - lille privat netværk
- What's special about this ip-address: 127.0.0.1?
 - localhost
- What kind of service would you expect to find on a server using these ports: 22, 23, 25, 53, 80, 443?
 - 22=[SSH](#) Remote Login Protocol
 - 23=[Telnet](#)
 - 25=[Simple Mail Transfer Protocol](#) (SMTP)
 - 53=[Domain Name System](#) (DNS)
 - 80=[HTTP](#) (webserver)
 - 443=[HTTPS](#)
- What is the IP address of studypoints.info and how did you find it?
 - command prompt og skrive "tracert studypoints.info" eller 157.230.21.145 - ping it
- If you write <https://studypoints.info> in your browser, how did "it" figure out that it should go to the IP address you discovered above?
 - I gennem dns'en
- Explain shortly the purpose of an ip-address and a port-number and why we need both
- What is your (nearest) DNS server?
 - Din router eller server.
- What is (conceptually) the DNS system and the purpose with a DNS Server
 - DNS oversætter din "google.dk" søgning til en IP adresse.

- What is your current Gateway, and how did you find it?
 - Din gateway er din nærmeste router som er broen fra dit lokale netværk, over til det næste. Det kan være et andet LAN netværk eller det store internet. `ipconfig` i command prompt
- What is the address of your current DHCP-Server, and how did you find it?
 - `ipconfig` i command prompt
- Explain (conceptually) about the TCP/IP-protocol stack
 - Består af 4 lag, hvor hvert lag har 1 eller flere protokoller.
De 4 lag er:
applikations lag
transport lag
internet lag
network acces lag
- Explain about the HTTP Protocol (the following exercises will go much deeper into this protocol)
 - En protokol som primært benyttes til kommunikation på nettet. HTTP definerer 8 handlinger en klient kan udføre, bla. GET, POST og HEAD.
- Explain (conceptually) how HTTP and TCP/IP are connected (what can HTTP do, and where does it fit into TCP/IP)
 - Når HTTP vil sende en besked, streamer den indholdet af meddelelsesdata i rækkefølge gennem en åben TCP-forbindelse.

On your linux server:

1. How to see all ports in use by programs
Netstat
2. Describe this command: `'sudo lsof -i:3306'`
.
sudo betyder administrator rettigheder, det efterfølgende beder om oplysninger omkring port 3306
3. Describe how to kill a process
.
Det kan gøres på flere måder. Bla ved brug af kill kommandoen.

4. How to scp a file from local machine to the server

```
scp -r /local/directory/ username@to_host:/remote/directory/
```

5. How to scp a file from server to local machine

```
scp -r username@from_host:/remote/directory/ /local/directory/
```

6. What is ufw and what do you get from: sudo ufw status

ufw (Uncomplicated Firewall) status giver en liste over åbne porte

7. How do you open a port on ufw

```
sudo UFW Allow [Port nr]
```