Øvelse 7 3/3-22/MA

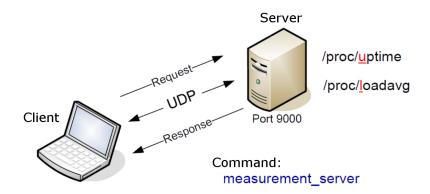
## Application Layer, Transport Layer, UDP/IP\_Socket\_Programming

Udstyr:

2 stk. virtuelle Ubuntu Linux-maskiner kørende i 1 eller 2 laptops

## UDP-Client/Server:

- 1. Skriv en iterativ UDP-server med support for en client ad gangen, som kan modtage en forespørgsel fra en client. Serveren skal bruge port 9000 Forespørgslen fra client til server kan være en af to muligheder: "U" eller "L". Om bogstaverne er lower case eller upper case skal være ligegyldigt.
  - Hvis serveren modtager et "U" skal informationen i filen /proc/uptime returneres til client.
    Denne fil indeholder aktuel information om den samlede tid serveren har været kørende siden opstart.
  - Hvis serveren modtager et "L" skal informationen i filen /proc/loadavg returneres til client. Denne fil indeholder aktuel information om serverens aktuelle CPU-load.
- 2. Skriv en UDP-client kørende i en anden laptop eller virtuel maskine, som kan sende et kommando i form af et bogstav "U", "u", "L", "l" som indtastes af operatøren til UDP-serveren. Når svaret fra UDP-serveren (beskrevet i punkt 1) modtages, udskrives dette svar til UDP-client's bruger.
- 3. Programmeringssprog: C/C++
- 4. Følgende figur viser selve opstillingen, portnummer, og brugerfladens syntax:



Command:

get\_measurement 10.0.0.1 Upor or get\_measurement 10.0.0.1 L

5. Optag en video, som vedlægges journalen, der demonstrerer at UDP-client/server-opstillingen fungerer efter hensigten.

Info om proc:

https://linux.die.net/man/5/proc