

Læringsoppdrag – Installasjon av operativsystemer og etablering av nettverk.

Del 1 – Installasjon av operativsystemer.

Vi har liggende 3 stk PC som er uten operativsystem.

Vi har også bruk for å lære oss en del om operativsystemer, slik at vi også etter hvert kan utvikle et «Factory Control System».

Vi har også liggende noen Raspberry PI mini PC. Det er også godt tenkelig at disse kan få en «rolle» i forbindelse med utvikling og drift av «Factory Control System».

Både Raspberry PI og «vanlige PC» kan brukes både som desktop og som server, men Raspberry PI har den fordel at den er svært rimelig og så er det enkelt å få plass til den inne i en «maskintavle» (automasjonsskap) eller hvor det måtte være. (Såkalte industri-PC'er for innmontering i skap er ganske kostbare, men Raspberry PI er billig og kan et stykke på vei gjøre den samme jobben.)

I første omgang så kan vi installere operativsystem på de 3 pc'ene og 3-4 Raspberry PI, og så kan vi dele inn i grupper, slik at flest mulig får jobbe med «det som de ønsker seg».

Vi kan for eksempel «sikte mot» å få til dette arbeidsresultatet:

- 1-2 Stk PC med Windows 10
- 1-2 Stk PC med Ubuntu Linux Desktop
- 0-1 Stk PC med Kali Linux
- 3-4 Raspberry PI med standard operativsystem.

Vi kan se på om dere selv kan finne ut av det som går på gruppeinndeling, slik at alle kan få prøvd «det som de ønsker». Hvis det er behov for det så går det også an å «rottere» eller å bytte på jobbene.

For at det skal bli «god læring» så må vi forsøke «å flette inn» litt teori underveis, slik at det både blir til «praksis» og «forståelse».

Del 2 – Sette opp nettverk og koble opp mot Internett.

Vi etablerer først et ganske enkelt kablet nettverk.

Etter hvert så går vi også litt mer i detaljer, rundt virkemåte og det som går på sikkerhet i et nettverk.

Vi ser også litt på hvordan nettverket vårt kan bli utsatt for hackerangrep, og hvordan dette kan forhindres.