Teori

1. Intranett er et internett som eies av en privat organisasjon og er designet for bruk av kun organisasjoners ansatte.
2. En vert (host) er termen vi bruker om et endesystem som er koblet til internett og kjører applikasjoner. Verten kan være en liten smarttelefon eller en innebygd sensor, og en vert kan være så stor som en stor computer eller en database server. Videre kan en verts CPU være treg eller rask, minne kan være stort eller lite, og nettverke verten er tilkoblet til kan være tregt eller raskt. TCP/IP protokollen gjør det mulig for ett par verter å kommunisere selv om hardwarene er forskjellige. En ruter er den basis maskinvare for å koble på nett og har mange av de samme egenskapene som en vert. Både verter og rutere trenger TCP/IP protokollen, men rutere trenger ikke å bruke alle lagene i protokollen, spesielt ikke lag 5. En ruter er som oftest heller ikke et endepunkt.
3. En protokoll innen internett er et sett med regler for hvordan datamaskiner skal kommunisere med hverandre. Et eksempel er IP protokollen på internett laget.
4. En IP-adresse er et unikt binært nummer tildelt til en vert og brukt til all kommunikasjon mellom verter.
5. IPv4 bruker 32-bit adresse og IPv6 bruker 128-bit adresse. Vi trenger IPv6 fordi da IPv4 ble funnet opp var det kun få datamaskiner i verden, men det globale nettet forsetter å vokse, dobles i løpet av mindre enn ett år og alle IPv4 adresser har blitt tildelt. Hovedgrunnen er at vi trenger en definisjon av nye IP-er på grunn av plass limitasjonen.
6. IP-protokollen slik at hvert lag spesifiserer sin ting. For eksempel lag 3 (IP) beskriver formatet av pakker sent over internett. Det sendes har en til- og en fra adresse for å sende det gjennom nettet.