

IDATT2104 - Datakom – Arbeidskrav 1

Oppgaven går ut på å skrive en rapport som dokumenterer hvordan kommunikasjonen skjer mellom nettverksapplikasjoner. Nettverksapplikasjonene er de to første oppgavene i nettverksprogrammering, og dette blir også innholdsfortegnelsen på rapporten:

- P3: Sockets, TCP, HTTP og tråder
 - Enkel klient/tjener
 - Flere samtidige klienter
 - Enkel webtjener med nettleser som klient
- P4: UDP, TLS, ASIO
 - UDP kalkulator
 - TLS
 - ASIO og Multicast (frivillig men anbefales)

Hver deloppgave skal starte med en innledning om programmets virkemåte og hvilke protokoller på transport- og nettverkslag som benyttes for dette.

Det skal være tydelig skille mellom oppkopling, overføring av data og nedkopling i dokumentasjonen.

Rapporten skal inneholde både lesbare skjermbilder fra Wireshark og ha tekst/tabeller som gjengir innholdet av viktige felter i pakkeheadere, f.eks follow HTTP stream og TCP flagg og sekvens/kvitteringsnummer. Det skal også vises hvilke porter, IP-adresser og MAC-adresser som brukes for klient og tjener. Siden det er kommunikasjon begge veier mellom applikasjonene må det være tydelig hva som er sende- og mottakerretning.

Spesielt for P4 skal det dokumenteres

- Hvilken TLS-versjon som benyttes
- Hvilke sertifikat som tjener identifiserer seg med.
- Hvilken kryptografisuite som velges
- Hvordan sesjonsnøkler opprettes

Rapporten kan utføres individuelt eller i frivillige grupper på inntil tre deltakere. *Grupper med to eller tre deltakere skal dokumentere med klient og tjener på separate maskiner, altså ikke med localhost-adresse.*