

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Dator- och nätverksteknik

Tema: Protokoll och nätverkskommunikation

Ordkollen

Här listas fem ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Nätverksprotokoll:** En uppsättning regler som styr dataöverföring och kommunikation mellan enheter i ett nätverk.
- **TCP:** Transmission Control Protocol, ett pålitligt, anslutningsorienterat protokoll som garanterar dataöverföringens korrekthet.
- **UDP:** User Datagram Protocol, ett snabbare men mindre pålitligt protokoll som inte garanterar att dataleverans sker.
- **OSI-modellen:** En konceptuell ramverk som beskriver hur olika nätverksprotokoll arbetar i lager för att möjliggöra kommunikation.
- **HTTP/HTTPS:** Protokoll för överföring av hypertext och data på webben, där HTTPS är en säker version av HTTP.

Instuderingsfrågor

- Vad är syftet med ett nätverksprotokoll?
- Vilka funktioner har TCP och UDP och hur skiljer de sig åt?
- Beskriv hur protokoll arbetar tillsammans i OSI-modellen.
- Vad är skillnaden mellan HTTP och HTTPS?
- Nämn tre exempel på scenarier där olika protokoll används.
- Hur hanterar protokoll felkontroll och flödeskontroll?
- Vilken betydelse har standardisering av protokoll?
- Ge exempel på hur data skickas över internet med hjälp av protokoll.
- Vad är en flowchart och hur kan den användas för att visa dataöverföring?
- Diskutera en aktuell utmaning inom protokollutveckling.

Skrivuppgift

Uppgift 1: Protokollanalys

Skriv en rapport som analyserar ett specifikt nätverksprotokoll, inklusive dess funktioner, användningsområden och skillnader mot andra protokoll.

Svarslängd: ca. 800 ord (2-3 sidor)

Uppgift 2: Jämförelse av protokoll

Skapa en tabell som jämför TCP och UDP utifrån kriterier som pålitlighet, hastighet, användningsområden och fördelar/nackdelar.

Svarslängd: ca. 400 ord (1 sida)

Uppgift 3: Framtidsutsikter

Diskutera framtida riktningar inom nätverksprotokoll, inklusive potentiella innovationer och teknologiska framsteg. Ge exempel på hur detta kan påverka nätverkskommunikation i stort.

Svarslängd: ca. 600 ord (1-2 sidor)

Tags: [Läxa](#)