TCP/UDP

TCP (Transmission Control Protocol):

* TCP er en pålidelig og ordnet protokol, der sikrer, at data overføres fra en enhed til en anden uden at miste eller duplikere data.
* TCP opretter en forbindelse mellem senderen og modtageren før overførslen af data og giver også mulighed for at opdele data i mindre pakker for at lette overførslen.
* TCP indeholder også en mekanisme til at håndtere konflikter og fejl under overførslen af data, hvilket sikrer, at dataene ankommer på modtagerens side i samme rækkefølge, som de blev sendt.
* Handshaking: TCP bruger en tre-trins handshaking-proces for at oprette en forbindelse mellem senderen og modtageren. Dette involverer en SYN-besked fra senderen, en SYN-ACK-besked fra modtageren og en ACK-besked fra senderen for at bekræfte, at forbindelsen er oprettet.
* Porte: TCP bruger portnumre til at identificere de applikationer, der er ansvarlige for at sende og modtage data. Der er 65.535 porte, der kan bruges til forskellige applikationer, og standard TCP-porte er normalt tildelt bestemte applikationer.
* CRC: TCP bruger en CRC (Cyclic Redundancy Check) til at sikre, at dataene er blevet overført korrekt, og at der ikke er sket nogen beskadigelse under overførslen.
* Acknowledgement (ACK): TCP sender ACK-pakker tilbage til afsenderen for at bekræfte, at dataene er modtaget korrekt. Hvis afsenderen ikke modtager en ACK-pakke, antages det, at dataene ikke er blevet leveret korrekt, og de sendes igen.

UDP (User Datagram Protocol):

* UDP er en hurtig og enkel protokol, der ikke har nogen mekanismer til at sikre, at data overføres på en pålidelig og ordnet måde.
* UDP sender data som datagrammer, som er små pakker, der kan sendes uden at oprette en forbindelse først.
* UDP er ideel til applikationer, der kræver hurtig dataoverførsel, og hvor et lille tab af data ikke er afgørende, f.eks. streaming af video eller online spil.