

Fysisk laget

Trådløse kommunikasjon

Det er en kommunikasjon som skjer mellom to eller flere enheter uten kabler og disse enhetene som kan kommunisere med hverandre har en komponent som tatt imot og sender trådløse signaler. De kan være avhengende av satellitter og kan kanskje andre antenner som er rundt om kring for kommunikasjon over lngre avstander. Det finnes ulike typer av trådløse kommunikasjoner.

Infrared transmission

Microwave transmission

Radio transmission

Light transmission

Modulasjon og multipleksing

Modulasjon er prosess gjennom hvor lyd, video, bilder eller tekst informasjon som er lagt til en elektrisk eller optiske bærersignal som skal overføres til en telekommunikasjon eller elektroniske medium. Modulasjon gjør overføring til en elektriske signal til mottakerens enhet som demoduleres signalet å ekstrahere informasjonen.

Det er brukt i telekommunikasjons teknologi for at krever overføring av data via elektriske signaler. Det har tre ulike typer:

FM, AM, PM,

Multipleksing

Det er å kombinere to eller flere informasjonskanaler i en felles transmisjonsmedium ved å bruke maskinvare som heter multipleksing. Multipleksing og demultipleksing er brukt til å konvertere flere signaler inn i et signal. Det er også en populær måte å gjøre det på.

Telefonkall er et godt eksempel på multipleksing i telekommunikasjon, hvor det er flere enn en telefonkall som er overført til et single medium.

Multipleksing teknikker inkluderer time-division multipleksing (TDM) og FDM

Datalink laget

Byte- og bit stuffing

Det er en teknikk anvendt i digital overføring. Frame er av fast /variable størrelse. For variabel størrelse må vi definere start og slut på freamen med flagg. Hvis samme bitmønster

som flagget er i datastrømmen, må vi fikse det, da legger vi på en ESC. Men hvis (ESC) er i datastrømmen, må vi legge til en ekstra ESC for å vise at neste (ESC) er en del av dataene.

Bit vanligvis er flagget et spesielt 8 bitsmønster. Det er et problem og for å unngå det må vi bruke bit stuffing hvor kjeden med bits kan være så langt som mulig med et flagg foran og bak seg.