

TASCA _1_ [Tasca 1.1]

Nom: Aarón

Assignatura: Xarxes Locals

Data: 26/09/2023

ÍNDEX

| | |
|-------------|-------|
| Pregunta 1. | pàg 3 |
| Pregunta 2. | pàg 4 |
| Pregunta 3. | pàg 5 |

1.Cerca i investiga aquests conceptes relacionats amb el procés de la comunicació. Defineix-los individualment amb les teves paraules i cerca la definició mes completa possible.amb un màxim de dues o tres línies.

Transmissió:

La transmissió és el procés de transferència de dades o informació des de l'emissor fins al receptor mitjançant un canal de comunicació, seguint un protocol o codi específic.

Comunicació:

La comunicació és el procés mitjançant el qual les persones o entitats intercanvien informació, pensaments, idees o emocions amb l'objectiu de transmetre un missatge significatiu.

Emissor:

L'emissor és la font o persona que inicia la comunicació enviant un missatge o informació a un receptor a través d'un canal específic.

Receptor:

El receptor és la persona o entitat que rep el missatge o la informació enviada per l'emissor i interpreta el seu contingut.

Missatge:

Un missatge és la informació o contingut específic que es transmet a través de la comunicació, que pot ser en forma de paraules, imatges, sons o altres mitjans.

Renou:

El renou és qualsevol interferència o pertorbació que pot afectar la qualitat de la comunicació, fent que el missatge sigui menys clar o comprensible.

Codi/Protocol:

El codi o protocol és un sistema de regles o símbols compartits que l'emissor i el receptor utilitzen per codificar i descodificar el missatge, assegurant una comunicació efectiva.

Canal:

El canal és el mitjà o la via física o digital a través de la qual es transmet el missatge de l'emissor al receptor, com ara la parla, l'escriptura, l'Internet, etc.

Diferència entre Dada vs Informació:

Les dades són fets o elements bruts sense processar, mentre que la informació és un conjunt de dades organitzades i interpretades que tenen significat i sentit per a les persones. La informació és un resultat de l'anàlisi de les dades.

2. Un cop que tens clars aquests conceptes decideixes aprofundir més en el concepte dels Circuits de dades. També defineix amb un màxim de dues o tres línies.

- **Línies de comunicació:** Les línies de comunicació són les connexions físiques o lògiques que permeten la transferència d'informació entre dispositius, com cables o connexions sense fils.

- **Tipus de comunicacions:** Les comunicacions poden ser de diferents tipus, com transmissió de dades, veu o vídeo entre dispositius.

- **Simplex:** Permet la comunicació en una sola direcció, com la transmissió de ràdio

- **Semiduplex:** Habilita la comunicació en ambdues direccions, però no simultàniament, com un walkie-talkie.

- **Duplex:** Permet la comunicació simultània en ambdues direccions, com en una trucada telefònica.

- **Tipus de transmissions:** Les transmissions poden ser de diversos tipus, com ara transmissió de dades digital, transmissió de dades analògiques, transmissió de veu o transmissió de vídeo.

- Sincrona vs asincrona:

- **Transmissió Síncrona:** En aquesta modalitat, les dades es transmeten en intervals de temps regulars i estan sincronitzades amb un rellotge compartit. És comú en comunicacions de xarxa.

- **Transmissió Asíncrona:** Aquí, les dades es transmeten sense un rellotge compartit, utilitzant caràcters de control (com start i stop bits) per marcar l'inici i la fi de cada unitat de dades. S'utilitza sovint en transmissió sèrie de dades.

- En serie vs en paral·lel:

- **Transmissió En Sèrie:** Les dades es transmeten un bit a la vegada a través d'una sola línia de comunicació, és eficient en termes de cablejat i és comú en comunicacions de llarga distància.
- **Transmissió En Paral·lel:** Aquí, diversos bits es transmeten simultàniament a través de múltiples línies de comunicació. Encara que és més ràpid, requereix més fils i és utilitzat principalment en comunicacions internes d'equips.

- Analògica vs digital:

- **Transmissió Anàlogica:** En aquesta transmissió, la informació es representa de manera contínua, com ones sonores o senyals de voltatge variables. És típica en comunicacions de veu o àudio.
- **Transmissió Digital:** La informació es representa mitjançant valors discrets o dígit, com 0 i 1. És més robusta contra soroll i distorsions, i és la base de les comunicacions de dades modernes.

3. Dissenyar un sistema de comunicacions capaç d'enviar missatges amb tecnologia de finals del segle XIX (cables elèctrics, bombetes, elements mecànics, polsadors, interruptors, etc). Relaciona els conceptes investigats als dos apartats anteriors amb el sistema que has dissenyat (150 paraules aprox).

El sistema de comunicacions que dissenyaria utilitzant tecnologia de finals del segle XIX es basaria en la transmissió d'informació a través de cables elèctrics, bombetes, elements mecànics, polsadors i interruptors. Per aconseguir-ho, es podrien emprar els següents conceptes investigats:

1. ****Telegrafia elèctrica:**** Utilitzaríem un sistema de telegrafia elèctrica per codificar missatges en forma de polsos elèctrics que viatjarien a través de cables. Els polsos curts i llargs representarien lletres i números, seguint un codi predefinit com el codi Morse.
2. ****Circuits elèctrics:**** Es construirien circuits elèctrics simples que permetessin la transmissió dels polsos al llarg dels cables. Interruptors i relés serien essencials per controlar la direcció dels polsos.
3. ****Bombetes com a indicadors:**** A l'extrem receptor del sistema, s'utilitzarien bombetes per representar visualment els missatges. Cada bombeta s'enlluminaria o s'apagaria

segons la seqüència de polsos rebuda, la qual cosa permetria la decodificació dels missatges.

4. **Elements mecànics per a la impressió:** Per a una comunicació més avançada, podríem incorporar elements mecànics com màquines d'escriure o impressores de telegrafia que tradueixin els missatges en text imprès.

5. **Estacions de telegrafia:** Establiríem estacions de telegrafia en diferents ubicacions per a transmetre i rebre missatges. Els operadors utilitzarien polsadors per enviar els missatges i decodificar-los en rebre'ls.

Aquest sistema de comunicacions del segle XIX permetria la transmissió de missatges a llarga distància de manera eficient i fiable, utilitzant tecnologia elèctrica i mecànica avançada per a l'època. La comunicació seria principalment de text i requeriria la formació d'operadors per al seu funcionament adequat.

BIBLIOGRAFIA

1. Exercicis fets el curs anteriors
2. Wikipedia