

23/08/2021

Taller

1- Defina red

2- características de una red

3- defina, describa, enumere las características de las siguientes redes

- LAN
- WAN
- WGN
- Man

4- realice un cuadro donde se evidencie las ventajas y desventajas de las siguientes tipologías de red

- BUS
- estrella
- mixta
- Anillo
- Agua

5- si usted tuviese la oportunidad de diseñar y construir una red de 120 computadores e departamentos cual de estas tipologías utilizaría y a que tipo de red lo conectaría

Solución

1- La red Informática nombra al conjunto de computadoras y otros equipos interconectados, que comparten información, recursos y servicios, puede a su vez dividirse en diversas categorías, según su alcance (red de área local o LAN, red de Área metropolitana o MAN, red de Área amplia o WAN) su método de conexión (por cable coaxial, fibra óptica, radio, microondas, infrarrojos) o su relación funcional (cliente-servidor, persona a persona) entre otras.

2. Velocidad

esta característica hace referencia a la rapidez con la que se transmiten los datos por segunda a través de la red. la velocidad de subida y descarga pueden variar de acuerdo al tipo de red y a los estándares que se utilicen

Seguridad

la seguridad de la red es uno de los aspectos más importantes al momento de configurar redes informáticas. la seguridad de las redes inalámbricas puede verse afectada por la acción de intrusos que sustraen el ancho de la banda.

CONFIABILIDAD

este es uno de los aspectos que permite medir el grado de posibilidades de que uno de los nodos de la red se dañe, perjudique su funcionamiento y produzca fallos. Cuando uno de los componentes no funciona correctamente, puede tanto afectar a todo el sistema como constituir simplemente un problema local.

ESCALABILIDAD

esta característica hace referencia a la posibilidades de esta red de añadir nuevos componentes. cuando se añaden nuevos nodos a la red, la velocidad de la conexión se reduce y la velocidad de transmisión de datos también disminuye, lo cual aumenta las probabilidades de que produzcan errores.

Disponibilidad

es la capacidad de una red para hallarse disponible y completamente activa cuando lo necesitamos.

3. RED LAN

- 1 capacidad de transmisión comprendida entre 1mbps y 100bps
- 2 gran variedad y número de dispositivos conectados
- 3 posibilidad de conexión con otros redes
- 4 tecnología **Broadcast** (difusión) con el medio de transmisión compartida

Red WAN

- 1 posee elementos de comunicación de datos como por ejemplo (enrutadores)
- 2 la transmisión de datos es generalmente por fibra óptica y cables
- 3 se extiende sobre una área geográfica amplia.
- 4 tiene máquinas dedicadas a la ejecución de programas de usuario.

Red WLAN

- 1 permite transmitir información en tiempo real y en cualquier lugar
- 2 no usa cables ya que es inalámbrica
- 3 puede llegar donde el cable no puede pasar

Red MAN

- 1 conexión muy alta velocidad utilizando cable de fibra óptica
- 2 permite el intercambio de datos en ciudades o países.

Bus

ventajas

- esta topología es bien simple y facil de arreglar
- es mas economica ya que requiere menos cables
- es adecuada para una red pequeña y temporaria

desventajas

- es conocida como una topología pasiva porque las computadoras no regeneran señal
- si se rompe el cable o un usuario se desconecta de la red se rompe toda la red

Estrella

ventajas

- simple de conectar
- reconfiguración rapida
- facil de prevenir daños
- tiene los medios para prevenir problemas
- el mantenimiento es mas sencillo

desventajas

- el cable va por separado del concentrador o switch central
- es costosa ya que requiere mas cables para la topología

Mixtas Ventajas

- * tiene mayor tolerancia a fallos
- * combina las ventajas de las que disponen otras redes
- * es posible llevar mensajes de un nodo a otro por diferentes caminos

Desventajas

- * posee un alto nivel de errores
- * la velocidad es lenta al transferir los datos
- * se crea mucho tráfico

Anillo

Ventajas

- * Si se posee varias estaciones puede obtenerse un rendimiento óptimo
- * Usa menos cable que la topología de estrella
- * el sistema provee un acceso equitativo para todas las computadoras

Desventajas

- * si se poseen gran cantidad de estaciones el rendimiento decrece
- * en algunos tipos de topología de anillo es necesaria una estación para iniciar los datos
- * posee una mayor latencia en la transmisión de la señal

Arbol

ventajas

- * reduce el trafico de red
- * es compatible con muchos proveedores

Desventajas

- * punto de falla unico
- * dificil de configurar
- * Basote como

5 mixta y Red wlan

mixta gracias a que a sus nodos pueden pasar y a transferir informacion mas rapida que otras topologias y red wlan gracias a que es una red no usa tantos cables no es tan costosa y de cierta forma puede ser enalambrico