

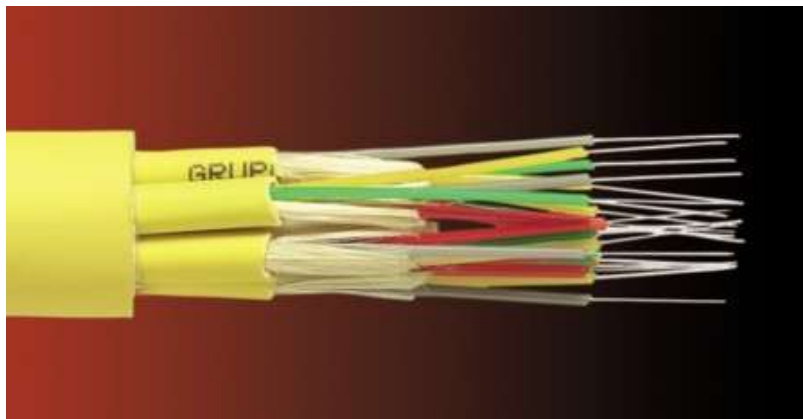
Tarjeta de Red

Edufuturo

Por su significado en inglés, Network Interface Card – NIC - las tarjetas de interfaz de red se conocen también como adaptadores de red, adaptador LAN. Un adaptador de red es el dispositivo más importante, en la creación de redes, ya que está conectado físicamente al cable de red, que a su vez, es responsable de recibir y transmitir datos en el nivel físico.



Una tarjeta NIC transmite datos a la red y recibe datos desde la misma, las redes están organizadas por medio de protocolos y la tarjeta funciona en el nivel de enlace de datos. Una tarjeta de red proporciona un punto de unión para un tipo específico de cable, hace tiempo se trabajaba con cable coaxial, en la actualidad se utiliza cable de par trenzado – UTP -, o cable de fibra óptica.



Las tarjetas de interfaz para redes inalámbricas, regularmente poseen una antena para la comunicación, cada tarjeta de interfaz de red tiene una dirección IP única (Internet Protocol o Protocolo de Internet)

En el hardware moderno, el adaptador de red se puede encontrar en diferentes formas, como la tradicional tarjeta Ethernet PCI o dispositivos USB. En la mayoría de las computadoras portátiles, los adaptadores de red están integrados en el chip de circuitos de la tarjeta madre.



Tipos de tarjetas de red

Tarjetas Ethernet

- Tipo más conocido y usado actualmente porque la mayoría de las redes son del tipo Ethernet
- Bajo costo
- Aumento de seguridad de acceso a la red

Tarjetas inalámbricas

- Transmisiones dentro de edificios

- Se conectan mediante señales de frecuencia específicas
- Velocidad y seguridad inferior a las cableadas

Tarjetas para fibra óptica

- Velocidad en la transmisión
- Confiabilidad y seguridad
- Señales mediante impulsos de luz
- Transmisión de datos a mayor distancia

Hay cuatro técnicas que se utilizan para la transferencia de datos de una tarjeta de red:

1. El **sondeo** es donde el CPU examina el estado de los periféricos.
2. **Entrada y Salida (E/S)**, momento en el que el microprocesador avisa al periférico designado el establecimiento de la comunicación.
3. Por **interrupciones** de E / S se entienden a las alertas hacia periféricos por parte del microprocesador, avisando que está preparado para transferir datos.
4. **DMA** o acceso directo a memoria es cuando el controlador se encarga del sistema de bus y transfiere los datos de la tarjeta de red a una ubicación de memoria, reduciendo así la carga del CPU.

Elección de tarjeta de red

- Qué tipo de ranura soporta su PC o dispositivo de red (PCI, PCMCIA, USB, inalámbrica...)
- Qué medios se usarán en la transmisión de los datos
- Velocidad de conexión (10/100/1000 Mbps)
- Que se necesitará para transmitir: si es video se necesita más velocidad
- Soporte full-duplex para doblar la velocidad de comunicación
- Relación calidad, marca y precio
- Estandarización compatible (Ethernet, IEEE 802.11x...)
- Garantía que tiene la tarjeta



Tarjeta para UTP y Coaxial delgado



Tarjeta para fibra óptica



Tarjeta PCMCIA para Notebooks



Tarjeta Wireless

Referencias

<http://redestec.galeon.com/tema4.html>

<http://www.cavsi.com/preguntasrespuestas/que-es-una-tarjeta-de-interfaz-de-red-nic/>

www.pixabay.com