

¿Qué es una Tarjeta de Interfaz de Red (NIC)?

Las tarjetas de interfaz de red se conocen también como adaptadores de red, adaptador LAN o tarjetas NIC por su significado en inglés: Network Interface Card. Un adaptador de red es el dispositivo más importante en la creación de redes.

La tarjeta de red está conectada 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. Funciona a nivel del protocolo de enlace de datos. Una tarjeta de red proporciona un punto de unión para un tipo específico de cable, tales como cable coaxial, cable de par trenzado, o cable de fibra óptica. Las tarjetas de interfaz para redes inalámbricas tienen típicamente una antena para la comunicación con una estación base. Cada tarjeta de interfaz de red tiene una dirección IP única.

El hardware moderno de un adaptador de red se puede encontrar en diferentes formas. Además de la tradicional tarjeta Ethernet PCI, algunos adaptadores de red son dispositivos PCMCIA o dispositivos USB. En la mayoría de los ordenadores portátiles, los adaptadores de red están integrados en el chip de circuitos de la tarjeta madre.

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

1. El sondeo es donde la CPU examina el estado de los periféricos bajo control de programa.
2. E / S programada es donde el microprocesador avisa al periférico designado por la aplicación de su dirección a la dirección de bus del sistema.
3. Por interrupciones de E / S es donde las alertas periféricos del microprocesador que está preparado para transferir datos.

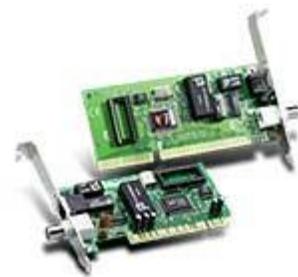
4. DMA o acceso directo a memoria es cuando el controlador se encarga del sistema de bus y transfiere los datos de la tarjeta de red a una ubicación de memoria, reduciendo así la carga de la CPU.

Una tarjeta de interfaz de red (NIC, Networking Interface Card) es una placa de circuito impreso que proporciona capacidades de comunicaciones de red hacia y desde una computadora. Esta también se denomina con el nombre de *adaptador de LAN*, se conecta a la placa madre y proporciona un puerto para conectarse a la red. Esta tarjeta puede ser diseñada como una tarjeta Ethernet, como una tarjeta Token Ring o como una tarjeta interfaz de datos distribuidos por fibra (FDDI), entre otras.

Una NIC se comunica con la red utilizando una conexión en serie y con la PC con una conexión paralela. Cada tarjeta requiere una IRQ, una dirección de E/S y una dirección de memoria superior para trabajar con DOS o Windows 95/98. Una línea de petición de interrupción es una señal que informa a la CPU de que ha ocurrido un evento que necesita su atención.

Cuando elija una tarjeta de red, considere los siguientes tres factores:

- Tipo de REd
- Tipo de medios
- Tipo de bus del sistema



Fuente:

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

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

Palabras 498

Por Mildred Montúfar

Pendiente de Revisión y Edición