

## PROTOCOLO IPX/SPX

IPX (*Internetwork Packet Exchange*) es un protocolo de Novell que interconecta redes que usan clientes y servidores Novell Netware. Es un protocolo orientado a paquetes y no orientado a conexión (esto es, no requiere que se establezca una conexión antes de que los paquetes se envíen a su destino). Otro protocolo, el SPX (*Sequenced Packet eXchange*), actúa sobre IPX para asegurar la entrega de los paquetes.

El protocolo de red Novell (IPX/SPX) es una implementación del protocolo IDP (Internetwork Datagram Packet) de Xerox. El IPX permite que las aplicaciones que se ejecutan sobre estaciones de trabajo DOS, Windows u OS/2 acceden a los manejadores de red de NetWare y se comuniquen con otras estaciones de trabajo, servidores, u otros dispositivos de la red.

El conjunto de protocolos denominados IPX/SPX consiste realmente en una variedad de protocolos iguales (peer) tales como:

- ☀ IPX (Internetwork Packet Exchange)
- ☀ SPX (Squential Packet Exchange).

- ☀ NCO (Netware Core Protocol).
- ☀ SAP (Service Advertising Protocol).
- ☀ RIP (Router Information Protocol).

Novel incluso a implementado un emulador de NetBios para que aplicaciones que utilicen NetBios puedan usar IXP como protocolo de red.

El IPX trabaja con la capa de Red del Modelo OSI.

El IPX es un protocolo de datagramas, que lleva a cabo el mejor intento para enviar paquetes de datos, pero que no garantiza la entrega de datos. El término “datagrama”, significa que cada paquete se trata como una entidad individual, sin considerar ninguna relación lógica o secuencial con cualquier otro paquete.

El IPX es un protocolo sin conexión y no fiable, esto es, transmite datos a un nodo remoto, pero no espera una respuesta o una confirmación indicando si los datos han sido recibidos con éxito. Se deja a los protocolos de nivel superior que proporcionen esta transmisión de datos fiables; lo que en el entorno NetWare se implementan dentro del shell. Debido a que el protocolo IPX es sin conexión y no espera una confirmación,

es capaz de proporcionar mayor rendimiento que una conexión o sesión basada en protocolos como SPX o NetBios.

IPX utiliza un esquema de direccionamiento de 12 bytes para transmitir sus paquetes de datos. La dirección de 12 bytes se divide en tres secciones:

- ☀ **Redes de origen y destino**, utilizadas para direccionar grupos de trabajo. Cada dirección de red tiene que ser única en la red (IPX/SPX).
- ☀ **Nodos origen y destino**. Direccionan nodos de red dentro de los grupos de trabajo (análogos a las direcciones de los adaptadores token-ring).
- ☀ **Sockets origen y destino**, se pueden utilizar para multiplexar funciones dentro de un nodo de red. Los sockets IPX permiten que varios protocolos de alto nivel utilicen los servicios IPX de forma concurrente.

A fin de que un protocolo cliente IPX se comuniquen con su homólogo correspondiente, necesita conocer el número de sockets de su aplicación homóloga remota.

## **SPX**

SPX es un protocolo de comunicaciones que utiliza los servicios de IPX. En secuencia SPX es un protocolo fiable y orientado a conexiones. En este sentido, los protocolos SPX/IPX son similares a los protocolos TCP/IP, por lo cual no se entra en mas detalle.

El IPX trabaja con la capa de Transporte del Modelo OSI.

## **BIBLIOGRAFIA**

Redes para Proceso Distribuidos

<http://intranet.frsfco.utn.edu.ar/redesdeinfo/redes/protocol1.htm>