

Configurar tarjetas PCI

Las tarjetas PCI se conectan a un bus del mismo nombre, que es el bus de expansión estándar para la mayoría de dispositivos internos. Al contrario que los dispositivos antiguos en los que su configuración se debía hacer mediante jumpers, microswitch, ... , actualmente y gracias a los dispositivos PCI los cuales fueron concebidos para una configuración automática o plug-and-play estas configuraciones (IRQ,DMA,Puertos) se realizan mediante software.

Resumiendo estas tarjetas de expansión son capaces de analizar nuestro sistema y utilizar aquellas configuraciones que están libres, o que no deberían causar ningún conflicto, aunque nos podemos encontrar con algunas configuraciones, no correctas para nuestro sistema.

- El kernel o núcleo de linux nos permite indicarle en que forma se detectarán los dispositivos PCI, Bus Options>PCI Acces Mode (esto lo podremos hacer en la compilación del kernel). Esta opción nos permite las siguientes opciones para detectar los dispositivos:
 1. **BIOS** Emplear la BIOS.
 2. **MMConfig** Utilizar un protocolo del mismo nombre.
 3. **Direct** método propio de linux.
 4. **Any** Cualquiera en el siguiente orden MMConfig, Direct, BIOS

Si nuestros dispositivos no se detectan adecuadamente podemos experimentar con esta opción del kernel.

- La BIOS suele tener opciones de PCI que permiten modificar el modo en que se asignan los recursos, esta opción solamente será de utilidad si tenemos nuestro kernel con la opción de BIOS.
- Algunos drivers de linux admiten opciones, tendremos que consultar su documentación y luego pasárselo al kernel empleando un cargador de arranque, o como opciones del módulo de kernel correspondiente.
- `setpci` utilidad para consultar y ajustar directamente las configuraciones de los dispositivos PCI, esta herramienta es más útil tanto mas conozcamos de nuestro hardware.

Ademas de las opciones de configuración, podemos utilizar el comando `lspci`, que dispone de varias opciones, para comprobar como están configurados los distintos dispositivos.

Francisco Javier López Torrijos
Analista Sistemas Informáticos de Gestión
Diseño y Desarrollo Web