

Análisis del directorio `/proc`

El kernel de Linux tiene dos funciones primordiales: controlar el acceso a los dispositivos físicos del computador y la planificación de cómo los procesos interactúan con los dispositivos. El directorio `/proc` (aunque también llamado sistema de ficheros `proc`) contiene la jerarquía de ficheros especiales que representan el estado actual del kernel, permitiendo a las aplicaciones y usuarios poder conocer información del estado de los procesos en ejecución así como diversa información relacionada con la configuración del HW y SW de Linux.

En clase hemos visto la estructura del `/proc` (Proc Virtual FS) y en la Biblioteca de recursos hay varios documentos para buscar información sobre dicho sistema de ficheros virtual. Cuando en la práctica se dice orden, se refiere a `shell> comando [opciones] [ruta] ...`

NOTA: Para la realización de las prácticas, puedes entregar la información mediante SSH ó SCP en el equipo servidor de clase. Recuerda que también hay que hacer una memoria junto con la entrega de lo que se pida, antes de la fecha de entrega.

Entregables: Memoria de realización y ficheros que se pidan a lo largo de las preguntas.

Contesta a las siguientes preguntas:

- (a) Indica la orden con la que hallarías los algoritmos de cifrado que tiene tu sistema (pon un par de ejemplos).
- (b) Indica la orden con la que hallarías los dispositivos de caracteres y bloques (pon un ejemplo de cada tipo).
- (c) ¿Cómo hallarías los sistemas de ficheros de Linux y cuáles no están montados en un dispositivo de caracteres? ¿Para qué crees que están destinados? Razona tu respuesta.
- (d) ¿Por qué no se debe visualizar el fichero `/proc/kcore` con un editor?
- (e) En un fichero de texto (usuario `memcpu`) con el editor `vi`, escribe la información relativa en dos columnas de la siguiente forma:
 - marca del procesador : n
 - número de procesadores : n
 - model name: n
 - cpu Mhz : n
 - MemTotal : n
 - MemFree : n
 - Cached: n
 - SwapTotal: n
 - SwapFree: n

Qué orden u órdenes realizaste para averiguar dicha información.

- (f) ¿Qué orden realizarías para poder conocer los protocolos de red utilizados en el momento actual en tu SO?
- (g) ¿Como sabrías el la información del proceso de ejecución de PID 11). Copia toda la información referente al estado del proceso (status) en un fichero (`pid11_salida`). ¿De qué proceso se trata? ¿En qué estado está?