

Documento explicativo y utilidad de cada comando en linux

1. Comandos de visualización de procesos

Comando	Descripción	Ejemplo de uso	Utilidad
ps	Muestra procesos activos en el sistema	ps aux	Ver todos los procesos y sus detalles (PID, CPU, RAM, usuario).
top	Monitor en tiempo real del uso de recursos	top	Identificar procesos que consumen CPU/RAM, ver actividad en vivo.
htop	Versión mejorada y visual de top	htop	Interfaz colorida, permite ordenar, buscar, matar procesos.
pstree	Muestra procesos en forma de árbol	pstree -p	Ver qué procesos son hijos de otros.
pgrep	Busca procesos por nombre	pgrep -l firefox	Encontrar el PID sin revisar manualmente ps.

2. Comandos para gestionar procesos

Comando	Descripción	Ejemplo de uso	Utilidad
kill	Termina un proceso mediante su PID	kill 1234	Detener programas colgados o que consumen recursos.
killall	Termina todos los procesos con un nombre	killall firefox	Detener múltiples instancias del mismo programa.
pkill	Mata procesos según patrón	pkill python	Matar procesos sin saber el PID exacto.

3. Comandos de prioridad

Comando	Descripción	Ejemplo de uso	Utilidad
nice	Ejecuta un comando con prioridad personalizada	nice -n 10 sleep 1000	Dar menos prioridad a procesos nuevos.
renice	Cambia la prioridad a un proceso existente	renice -n -5 -p 1234	Ajustar la prioridad sin detener el proceso.

4. Monitoreo con /proc

Ruta / Archivo	Descripción	Ejemplo	Utilidad
/proc/	Directorio virtual del kernel y procesos	ls /proc	Monitorear información del sistema.
/proc/PID	Contiene todos los datos del proceso	ls /proc/1234	Explorar información completa de un proceso.
/proc/PID/status	Información detallada del proceso	cat /proc/1234/status	Ver memoria, estado, permisos.
/proc/PID/stat	Datos en formato numérico	cat /proc/1234/stat	Información técnica que usa el sistema.

5. Estados del proceso

Estado	Significado	Cómo verlo
Running (R)	El proceso está ejecutándose	ps aux
Sleeping (S)	Proceso esperando un evento	ps aux
Stopped (T)	Ha sido detenido manualmente	kill -STOP PID / kill -CONT PID
Zombie (Z)	Proceso finalizado sin ser recogido por su padre	ps aux