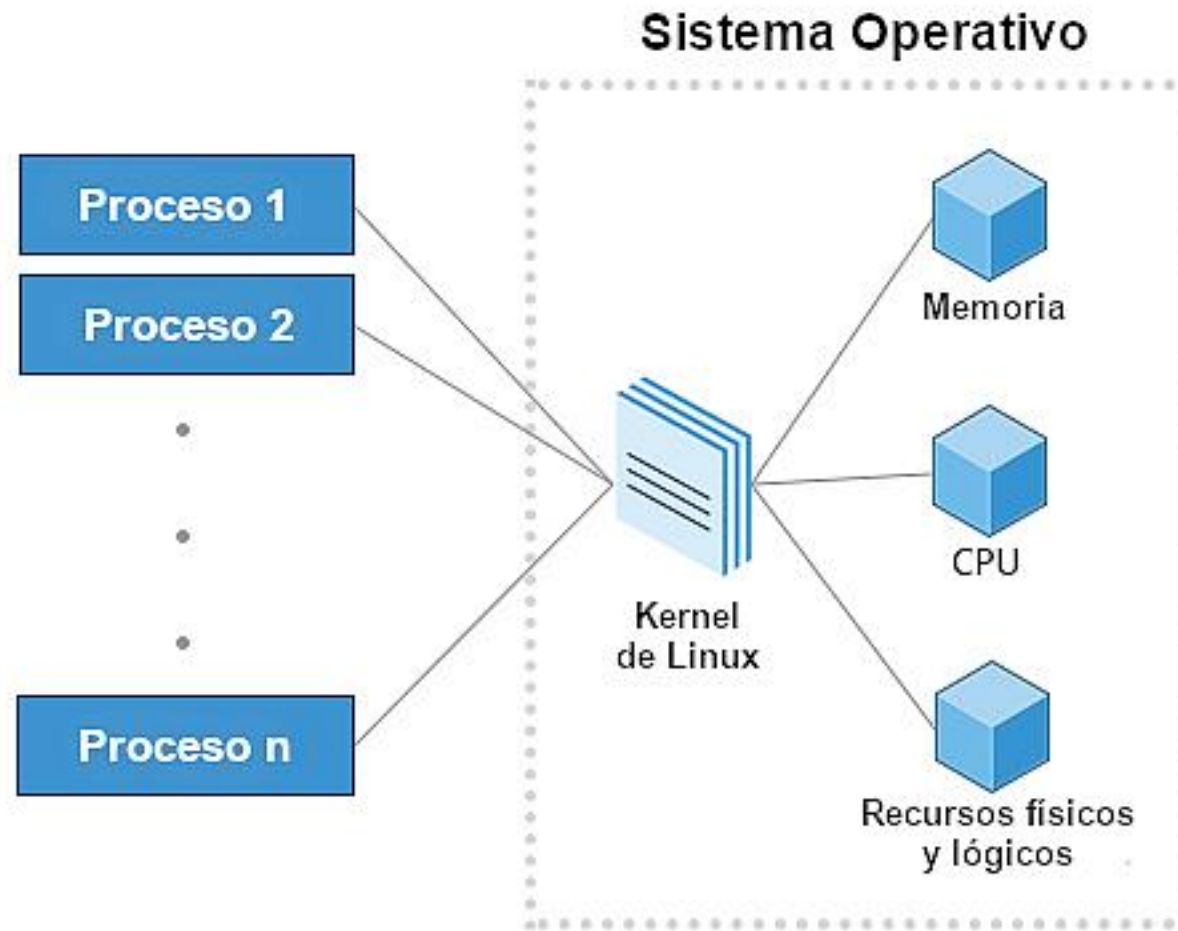




Introducción a Linux

Procesos y sus atributos

¿Qué es un proceso?

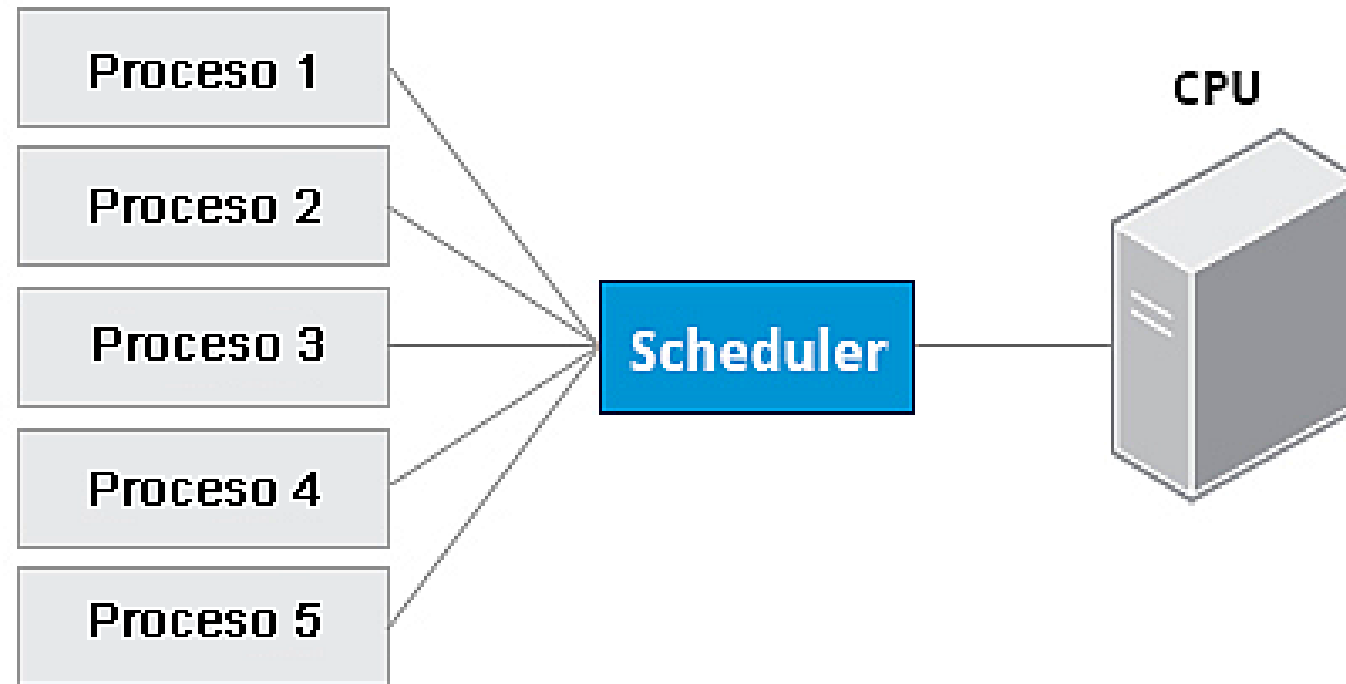


Tipos de procesos

Tipo de proceso	Descripción	Ejemplo
Procesos interactivos	Debe iniciarlos un usuario, ya sea desde una línea de comandos o a través de una interfaz gráfica, como un icono o una selección de menús.	bash, firefox, top
Procesos batch (lote)	Procesos automáticos que se lanzan desde el terminal pero luego se desconectan del mismo siguiendo su ejecución. Estas tareas se ponen en cola y funcionan de forma FIFO (First-In, First-Out , el primero que llega es el primero que se atiende) .	updatedb, ldconfig
Daemons	Procesos de servidor que se ejecutan continuamente. Muchos se inician durante el inicio del sistema y, a continuación, esperan a que un usuario o una solicitud del sistema indique que se requiere su servicio.	httpd, sshd, libvirtd
Hilos(Threads)	Procesos ligeros o subprocesos. Se trata de tareas que se ejecutan bajo el paraguas de un proceso principal, comparten memoria y otros recursos, pero que el sistema planifica y ejecuta de forma individual. Un subproceso individual puede terminar sin terminar todo el proceso y un proceso puede crear nuevos subprocesos en cualquier momento. Muchos programas no triviales tienen subprocesos múltiples.	firefox, gnome-terminal-server
Hilos kernel	Tareas del kernel que los usuarios no inician ni terminan y sobre los que tienen poco control. Estos pueden llevar a cabo acciones como mover un subproceso de una CPU a otra o asegurarse de que se hayan completado las operaciones de entrada/salida al disco.	kthreadd, migración, ksoftirqd

Programación de procesos y estados

Arrancamos la cola



ID de proceso y subprocessos

Tipo de ID	Descripción
ID de proceso (PID)	Número de ID de proceso único
ID de proceso padre (Parent Process ID PPID)	Proceso (padre) que inició este proceso. Si el padre muere, el PPID se referirá a un padre adoptivo; en los kernels recientes, este es el kthreadd que tiene PPID=2.
ID de Hilo (Thread ID TID)	Número de ID de subprocesso (thread). Esto es lo mismo que el PID para los procesos de un solo subprocesso. Para un proceso de subprocessos múltiples, cada subprocesso comparte el mismo PID, pero tiene un TID único.

Eliminar un proceso `kill -SIGKILL <pid>` o `kill -9 <pid>`.

ID de usuario y de grupo

IDs de los usuarios



RUID
Identifica al usuario
que inicia el proceso



EUID
Determina el derecho
de acceso del usuario

IDs de usuarios de grupo



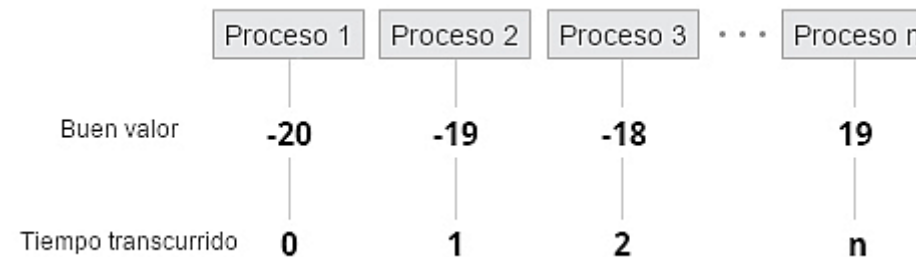
RGID
Identifica al grupo
que inicia el proceso

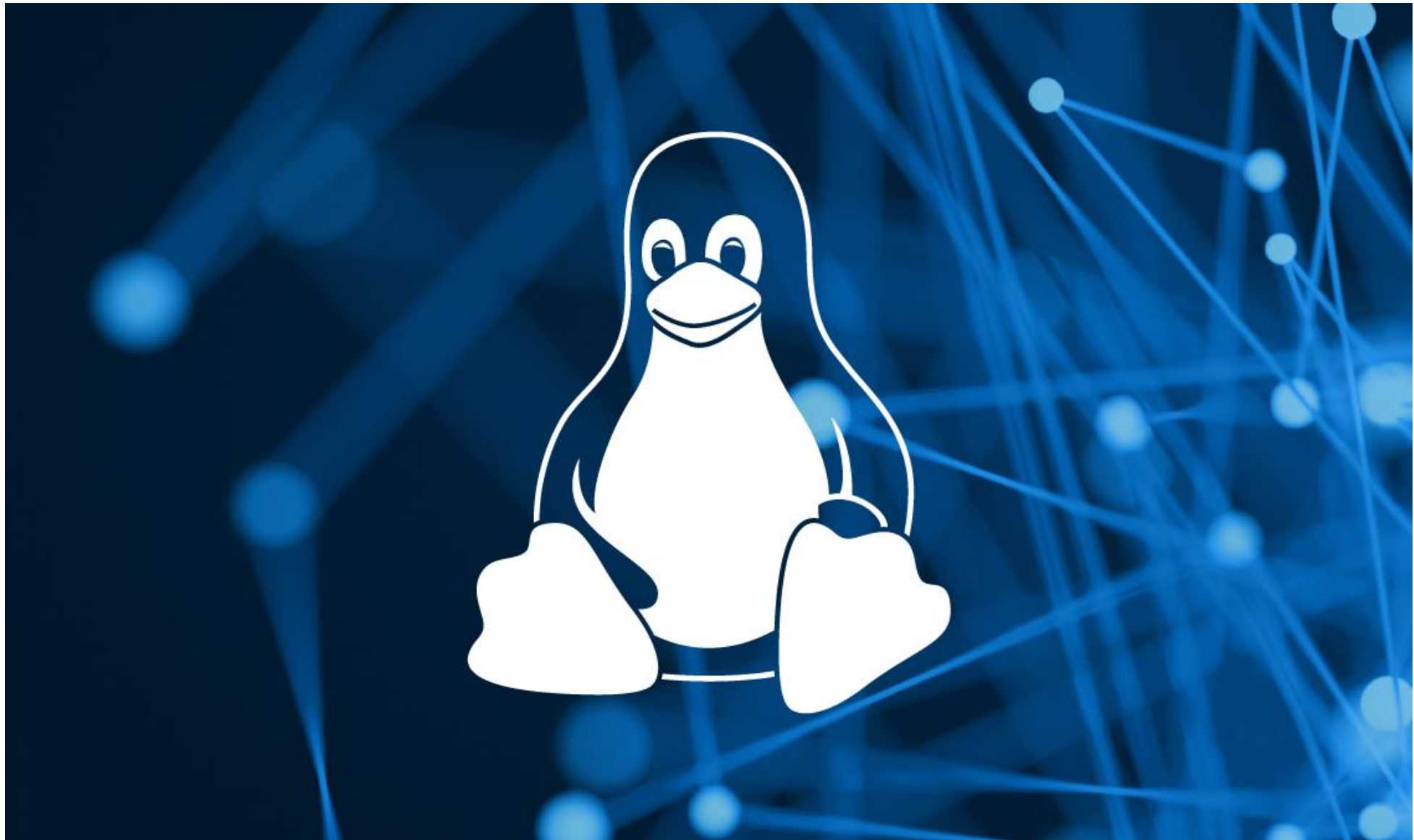


EGID
Determina el derecho
de acceso del grupo

Más sobre prioridades

```
c8:/tmp>cat nice.out
nice=-20 time= 1.46209 secs pid= 51568 t_cpu= 1.43334 t_sleep= 0.0261177 nsched= 51 avg timeslice = 0.0281047
nice=-15 time= 1.7626 secs pid= 51562 t_cpu= 1.43729 t_sleep= 0.319698 nsched= 210 avg timeslice = 0.00684424
nice=-10 time= 2.31245 secs pid= 51560 t_cpu= 1.4379 t_sleep= 0.863796 nsched= 303 avg timeslice = 0.00474553
nice= -5 time= 2.73582 secs pid= 51548 t_cpu= 1.44821 t_sleep= 1.27848 nsched= 476 avg timeslice = 0.00304246
nice= 0 time= 3.07847 secs pid= 51544 t_cpu= 1.4445 t_sleep= 1.62375 nsched= 422 avg timeslice = 0.003423
nice= 5 time= 3.69831 secs pid= 51542 t_cpu= 1.43476 t_sleep= 2.25625 nsched= 359 avg timeslice = 0.00399655
nice= 10 time= 4.25169 secs pid= 51540 t_cpu= 1.43955 t_sleep= 2.80296 nsched= 340 avg timeslice = 0.00423397
nice= 15 time= 4.60337 secs pid= 51538 t_cpu= 1.44216 t_sleep= 3.15102 nsched= 520 avg timeslice = 0.00277339
nice= 19 time= 3.91182 secs pid= 51536 t_cpu= 1.43978 t_sleep= 2.46218 nsched= 596 avg timeslice = 0.00241573
c8:/tmp>
```





Introducción a Linux

Procesos y sus atributos