

Obsługa procesów w systemie Linux. Komunikacja międzyprocesowa 1. mgr Maciej Wróbel

Atrybuty procesów

Atrybut	Opis
PID	identyfikator procesu
PPID	identyfikator przodka procesu
CMD	polecenie wywołania
TTY	terminal
PR	priorytet procesu
NI	przyjazność procesu
S	stan procesu
WCHAN	wywołana funkcja jądra

Monitorowanie procesów

Polecenie	Opis
ps	processes snapshot (-e,-f,-a,-l,-x,...)
pstree	wyświetl procesy w postaci drzewa
pgrep wzorzec	znajduje id procesów o nazwie z wzorcem
top	top10 tasks
lsof	list open files
strace nazwa_programu	śledź wywołania systemowe
ltrace nazwa_programu	śledź wywołania bibliotek
jobs	wyświetla kontrolowane zadania

Sygnały

Sygnal	Nazwa	Opis
1	SIGHUP	utrata rodzica
2	SIGINT	przerwanie z klawiatury
9	SIGKILL	nieprzerwalne zabicie
15	SIGTERM	sygnal przerwania
17,19	SIGSTOP	sygnal wstrzymania
19,21	SIGCONT	sygnal kontynuowania

Zarządzanie procesami

Polecenie	Opis
kill -signal id_procesu	wysyła sygnal do procesu wg pid
pkill -signal wzorzec	wysyła sygnal do procesu wg wzorca
killall -s signal nazwa_procesu	- wysyła sygnal do procesu wg nazwy
nice nazwa_programu	uruchamia program z obniżonym priorytetem
renice priorytet id_procesu	zmienia priorytet procesu
program &	uruchamia proces w tle
fg %nr	czyni zadanie pierwszoplanowym (por. jobs)
bg %nr	czyni zadanie zadaniem tła (por. jobs)
nohup program	uruchamia program „odporny” na SIGHUP

Potoki

Nazwa	Numer	Opis
stdin	0	standardowe wejście
stdout	1	standardowe wyjście
stderr	2	std. wyjście błędu

Podstawy przekierowań potoków WE/WY

Operator	Opis
>plik	przekierowanie stdout do pliku
<plik	przekierowanie stdin do pliku
>>plik	przekierowanie z dopisywaniem
<< wzorzec	przekierowanie stdin z here document
prA prB	przekierowuje wy. programu prA do we. prB

Zaawansowane przekierowanie WE/WY

NR>&fd	przekierowanie strumienia NR do strumienia &fd
<<-	here document z wyciętymi tabulacjami
NR>&-	zamknięcie strumienia
exec NR>&fd	otwarcie łącza NR-&FD dla bieżącej powłoki