

Capitol 4

Lucrul cu procese

S.C. Neo Networking S.R.L.

- 1 Procese
- 2 Investigarea proceselor
- 3 Starea proceselor
- 4 Comenzi avansate
- 5 Keywords

Definiție

- un program în execuție
- identificat printr-un PID (process ID)
- are asociate o serie de resurse
- rezidă în memorie
- are asociate un utilizator și un grup

Organizare

- ierarhie de procese
- fiecare proces are un părinte
- procesul rădăcină este init ($PID = 1$)
- fiecare proces are o intrare în `/proc/PID`

Vizualizarea proceselor

- `ps` : procesele pornite din terminalul curent
- `ps -e` : toate procesele din sistem
- `ps -ef` : mai multe informații despre toate procesele din sistem
- `ps -u` : procesele unui anumit utilizator
- `pstree` : afișare sub formă arborescentă

Monitorizare real-time

- `top`
- `htop`
 - uptime
 - informații despre procese
 - memorie ocupată, informații despre swap
- `top -u` : doar procesele unui anumit utilizator

Foreground/Background

- un proces pornește implicit în foreground
- CTRL + Z - trimite în background și oprește (SIGSTP)
- fg - aduce primul proces din background în foreground
- bg - pornește primul proces din background
- jobs - vizualizarea proceselor din background

Daemoni

- procese detașate de un terminal
- echivalent al serviciilor din Windows
- părintele este, de obicei, `init`
- se comunică cu ele prin semnale și fișiere de configurare

Semnale

- mecanism de comunicare între procese
- `kill` : trimite semnale unui proces
- `kill -l` : lista de semnale disponibile
- `CTRL + Z` : transmite `SIGSTOP`
- `CTRL + C` : transmite `SIGINT`
- `CTRL + \` : transmite `SIGQUIT`
- `SIGSTOP` și `SIGKILL` nu pot fi ignorate de către proces

Isof

- List Open Files
- afișează informații despre resursele folosite de un proces
 - fișiere
 - socketi
 - deviceuri
 - biblioteci
 - executabile

exec

- înlocuiește imaginea procesului curent cu un alt executabil
- rulează un alt executabil, cu același PID
- `exec emacs`

nohup

- la închierea unei sesiuni, se transmite SIGHUP proceselor copil
- nohup imunizează procesele la SIGHUP
- după închiderea sesiunii, procesul devine daemon
- `nohup emacs &`
- dacă shellul este bash, opțiunea `huponexit` trebuie să fie on
 - `shopt | grep huponexit`

Cuvinte cheie

- proces
- PID
- ps, pstree, top
- procfs
- foreground
- background
- daemon
- semnal
- kill
- nohup
- exec
- lsof

- 1 Procese
- 2 Investigarea proceselor
- 3 Starea proceselor
- 4 Comenzi avansate
- 5 Keywords