

Aluno: Yago Castro  
Disciplina: Sistemas Operacionais  
Data: 13/04/22

## Uso do Minix3

### 1. Introdução

O Minix3 é um sistema operacional com arquitetura micronúcleo e que não utiliza interface gráfica. Este relatório visa demonstrar a execução de alguns processos chave desse sistema operacional por meio dos comandos “ps” (e suas variações) e “top”.

### 2. Glossário do terminal Minix3

Informações que estão presentes nos comandos que serão apresentados no terceiro tópico:

**PID:** ID do processo.

**UID:** ID do usuário.

**PPID:** ID do processo “pai”.

**GPID:** ID do grupo de processos.

**TTY:** Nome de arquivo do terminal conectado à entrada padrão.

**TIME:** Tempo do processo acumulado (*user + system*).

**RECV:** Tarefa em que um respectivo processo está esperando ou dormindo.

**CMD:** Linha de comando com argumentos do processo.

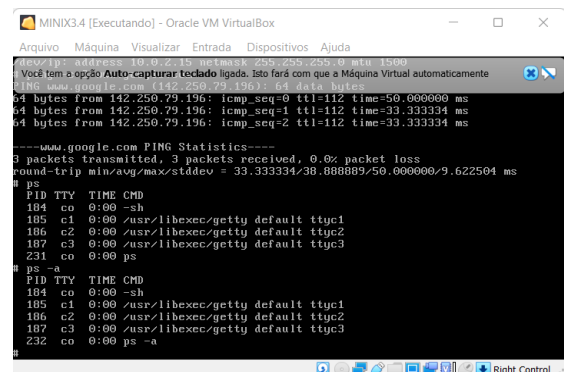
**ST (estado do processo):**

- R: *runnable* (executável);
- S: *sleeping* (dormindo);
- T: *stopped* (parado);
- W: *waiting* (aguardando);
- Z: *zombie* (zumbi);

**SZ:** Tamanho do processo em *kilobytes*.

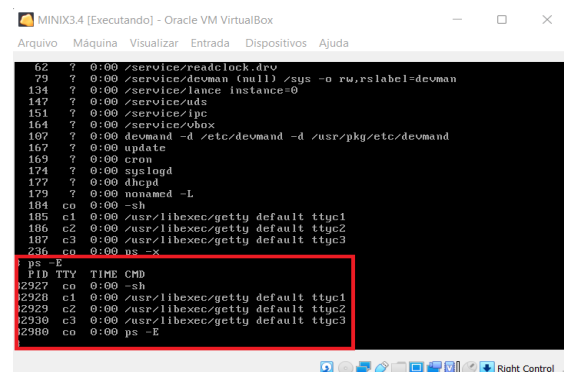
### 3. Comandos

#### Comandos: ps / ps -a



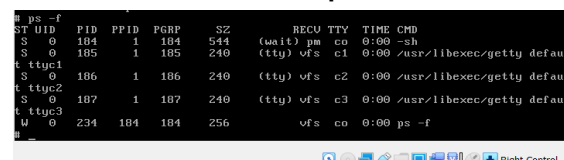
Descrição: O comando “ps” apresenta um quadro com os processos que estão sendo executados atualmente no sistema pelo usuário que realizou o comando, já o “ps -a” apresenta o mesmo conteúdo porém de todos os usuários.

#### Comando: ps -E



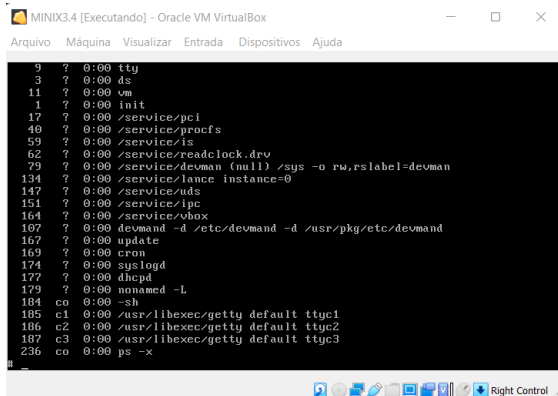
Descrição: Substitui o ID do processo pelo números de “endpoint” do kernel.

#### Comando: ps -f



Descrição: Exibe a listagem completa para um determinado formato de saída

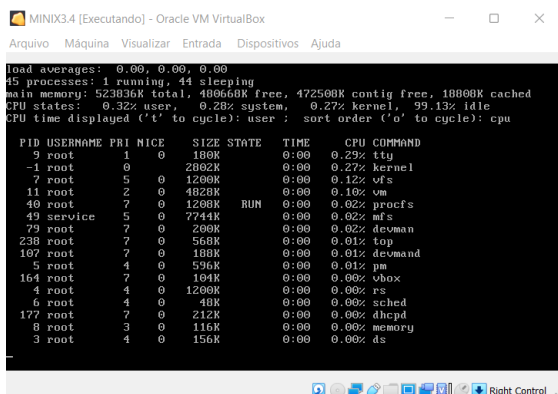
### Comando: ps -x



```
9 ? 0:00 tty
3 ? 0:00 ds
11 ? 0:00 vm
1 ? 0:00 init
17 ? 0:00 /service/pcl
40 ? 0:00 /service/proafs
59 ? 0:00 /service/is
62 ? 0:00 /service/readclock.drv
79 ? 0:00 /service/devman (null) /sys -o rw,rlabel=devman
134 ? 0:00 /service/lance instance=0
147 ? 0:00 /service/uds
151 ? 0:00 /service/ipc
164 ? 0:00 /service/vbox
107 ? 0:00 demand -d /etc/demand -d /usr/pkg/etc/demand
167 ? 0:00 update
169 ? 0:00 cron
174 ? 0:00 syslogd
177 ? 0:00 dhcpd
179 ? 0:00 noname -L
184 co 0:00 -sh
185 c1 0:00 /usr/libexec/getty default ttyc1
186 c2 0:00 /usr/libexec/getty default ttyc2
187 c3 0:00 /usr/libexec/getty default ttyc3
236 co 0:00 ps -x
```

Descrição: Seleciona para exibição mesmo os processos desvinculados de TTYs

### Comando: top



```
load averages: 0.00, 0.00, 0.00
45 processes: 1 running, 44 sleeping
main memory: 523036K total, 480660K free, 472500K contig free, 10000K cached
CPU states: 0.32% user, 0.20% system, 0.27% kernel, 99.13% idle
CPU time displayed ('t' to cycle): user : sort order ('o' to cycle): cpu

PID USERNAME PRI NICE SIZE STATE TIME CPU COMMAND
9 root 1 0 180K 0:00 0.29% tty
-1 root 0 2002K 0:00 0.27% kernel
7 root 5 0 1200K 0:00 0.12% vfs
11 root 2 0 4828K 0:00 0.10% vm
40 root 7 0 1200K RUN 0:00 0.02% proafs
49 service 5 0 7744K 0:00 0.02% mfs
79 root 7 0 200K 0:00 0.02% devman
238 root 7 0 568K 0:00 0.01% top
107 root 7 0 180K 0:00 0.01% demand
5 root 4 0 596K 0:00 0.01% ps
164 root 7 0 104K 0:00 0.00% vbox
4 root 4 0 1200K 0:00 0.00% rs
6 root 4 0 40K 0:00 0.00% sched
177 root 7 0 212K 0:00 0.00% dhcpd
8 root 3 0 116K 0:00 0.00% memory
3 root 4 0 156K 0:00 0.00% ds
```

Descrição: Lista os processos que estão em execução em tempo real, sendo exibidos em ordem crescente de utilização da CPU

## 4. Referências

<http://www.hiquita.com.br/so/Aula3-Processos-Comandos-Minix.pdf>

<https://wiki.minix3.org/doku.php?id=www:documentation:start>

[http://wiki.inf.ufpr.br/maziero/doku.php?id=unix:gestao\\_de\\_processos](http://wiki.inf.ufpr.br/maziero/doku.php?id=unix:gestao_de_processos)