

Atividade - Comandos Linux na EC2

Primeira parte

Execute o comando "top" no seu terminal usando sua instância EC2 ou outro meio.

```

top - 18:28:16 up 1:46, 1 user, load average: 0.01, 0.05, 0.05
Tasks: 131 total, 1 running, 92 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 1.0 us, 0.3 sy, 0.0 ni, 98.7 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
KiB Mem : 1002120 total, 313576 free, 271592 used, 416952 buff/cache
KiB Swap: 0 total, 0 free, 0 used. 580064 avail Mem

  PID USER      PR  NI    VIRT    RES    SHR S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 1365 xrdp      20   0   48080   22024   5148 S   0.3   2.2   0:51.61 xrdp
 1372 ubuntu   20   0  338216   59260  32896 S   0.3   5.9   1:22.57 Xorg
 2224 ubuntu   20   0   44528   3936   3328 R   0.3   0.4   0:00.13 top
    1 root      20   0  159684    8864   6668 S   0.0   0.9   0:03.44 systemd
    2 root      20   0         0         0        0 S   0.0   0.0   0:00.00 kthreadd
    3 root       0 -20         0         0        0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_gp
    4 root       0 -20         0         0        0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_par_gp
    6 root       0 -20         0         0        0 I   0.0   0.0   0:00.00 kworker/0:0+
    8 root      20   0         0         0        0 I   0.0   0.0   0:00.08 kworker/u30+
    9 root       0 -20         0         0        0 I   0.0   0.0   0:00.00 mm_percpu_wq
   10 root      20   0         0         0        0 S   0.0   0.0   0:00.12 ksoftirqd/0
   11 root      20   0         0         0        0 I   0.0   0.0   0:00.31 rcu_sched
   12 root      rt    0         0         0        0 S   0.0   0.0   0:00.03 migration/0
   13 root      20   0         0         0        0 S   0.0   0.0   0:00.00 cpuhp/0
   14 root      20   0         0         0        0 S   0.0   0.0   0:00.00 kdevtmpfs
   15 root       0 -20         0         0        0 I   0.0   0.0   0:00.00 netns
   16 root      20   0         0         0        0 S   0.0   0.0   0:00.00 rcu_tasks_k+
  
```

Identifique no topo da tela o número total de tarefas que estão ativas, quantas estão em execução, quantas em dormência e quantas paradas.

R: Tem no total 131 tarefas ativas, 1 em execução, 92 adormecidas e 0 paradas

Identifique agora qual é a prioridade do comando "top". Essa informação aparece na coluna NI.

R: Sua prioridade é 0, pois como padrão ele se inicia em neutro.

Adicione também na resposta o print do terminal

1. Escreva qual é a prioridade do comando "top":

R: Prioridade de valor 0

```
ubuntu@ip-172-31-47-249: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
top - 18:38:15 up 1:56, 1 user, load average: 0.00, 0.00, 0.01  
Tasks: 131 total, 1 running, 92 sleeping, 0 stopped, 0 zombie  
%Cpu(s): 0.3 us, 0.3 sy, 0.0 ni, 99.3 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st  
KiB Mem : 1002120 total, 312504 free, 272488 used, 417128 buff/cache  
KiB Swap: 0 total, 0 free, 0 used. 579168 avail Mem  


| PID  | USER   | PR | NI | VIRT   | RES   | SHR   | S | %CPU | %MEM | TIME+   | COMMAND      |
|------|--------|----|----|--------|-------|-------|---|------|------|---------|--------------|
| 1365 | xrdp   | 20 | 0  | 48080  | 22024 | 5148  | S | 0.3  | 2.2  | 0:52.44 | xrdp         |
| 2158 | ubuntu | 20 | 0  | 657412 | 33040 | 24432 | S | 0.3  | 3.3  | 0:00.66 | gnome-termi+ |
| 2224 | ubuntu | 20 | 0  | 44528  | 3972  | 3328  | R | 0.3  | 0.4  | 0:01.13 | top          |
| 1    | root   | 20 | 0  | 150684 | 8864  | 6668  | S | 0.0  | 0.0  | 0:02.44 | systemd      |


```

Finalize o comando "top".

```
ubuntu@ip-172-31-47-249:~$ kill -9 2224  
[1]+  Killed                  top  
ubuntu@ip-172-31-47-249:~$
```

2. O que você digitou para finalizar o comando "top" ?

R: kill -9 2224

Inicie novamente a execução do comando "top", mas com nível de prioridade 15.

```
ubuntu@ip-172-31-47-249: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
top - 18:45:13 up 2:03, 1 user, load average: 0.00, 0.00, 0.00  
Tasks: 131 total, 1 running, 92 sleeping, 0 stopped, 0 zombie  
%Cpu(s): 0.0 us, 0.3 sy, 0.0 ni, 99.7 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st  
KiB Mem : 1002120 total, 313040 free, 271668 used, 417412 buff/cache  
KiB Swap: 0 total, 0 free, 0 used. 579984 avail Mem  


| PID  | USER   | PR | NI | VIRT   | RES   | SHR   | S | %CPU | %MEM | TIME+   | COMMAND |
|------|--------|----|----|--------|-------|-------|---|------|------|---------|---------|
| 1365 | xrdp   | 20 | 0  | 48080  | 22024 | 5148  | S | 0.3  | 2.2  | 0:52.85 | xrdp    |
| 1372 | ubuntu | 20 | 0  | 338216 | 59260 | 32896 | S | 0.3  | 5.9  | 1:23.61 | Xorg    |
| 2257 | ubuntu | 35 | 15 | 44528  | 3944  | 3332  | R | 0.3  | 0.4  | 0:00.02 | top     |


```

3. Escreva aqui o comando utilizado:

R: nice -n15 top

4. Qual é agora a prioridade do comando "top"?

R: Prioridade de valor 15

Sem finalizar o comando "top", coloque-o para ser executado em segundo plano.

```
ubuntu@ip-172-31-47-249: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
%Cpu(s):  0.3 us,  0.3 sy,  0.0 ni, 99.3 id,  0.0 wa,  0.0 hi,  0.0 si,  0.0 st  
KiB Mem : 1002120 total,  312748 free,  271840 used,  417532 buff/cache  
KiB Swap:      0 total,      0 free,      0 used.  579812 avail Mem  


| PID  | USER   | PR | NI  | VIRT    | RES   | SHR   | S | %CPU | %MEM | TIME+   | COMMAND      |
|------|--------|----|-----|---------|-------|-------|---|------|------|---------|--------------|
| 1365 | xrdp   | 20 | 0   | 48080   | 22024 | 5148  | S | 0.3  | 2.2  | 0:53.16 | xrdp         |
| 1466 | ubuntu | 20 | 0   | 1012732 | 30400 | 23124 | S | 0.3  | 3.0  | 0:03.30 | lxpanel      |
| 1468 | ubuntu | 20 | 0   | 69640   | 5216  | 4532  | S | 0.3  | 0.5  | 0:01.68 | xscreensaver |
| 1497 | ubuntu | 20 | 0   | 567512  | 22184 | 17712 | S | 0.3  | 2.2  | 0:05.15 | clipit       |
| 1    | root   | 20 | 0   | 159684  | 8864  | 6668  | S | 0.0  | 0.9  | 0:03.45 | systemd      |
| 2    | root   | 20 | 0   | 0       | 0     | 0     | S | 0.0  | 0.0  | 0:00.00 | kthreadd     |
| 3    | root   | 0  | -20 | 0       | 0     | 0     | I | 0.0  | 0.0  | 0:00.00 | rcu_gp       |
| 4    | root   | 0  | -20 | 0       | 0     | 0     | I | 0.0  | 0.0  | 0:00.00 | rcu_par_gp   |
| 6    | root   | 0  | -20 | 0       | 0     | 0     | I | 0.0  | 0.0  | 0:00.00 | kworker/0:0+ |
| 8    | root   | 20 | 0   | 0       | 0     | 0     | I | 0.0  | 0.0  | 0:00.10 | kworker/u30+ |
| 9    | root   | 0  | -20 | 0       | 0     | 0     | I | 0.0  | 0.0  | 0:00.00 | mm_percpu_wq |
| 10   | root   | 20 | 0   | 0       | 0     | 0     | S | 0.0  | 0.0  | 0:00.14 | ksoftirqd/0  |
| 11   | root   | 20 | 0   | 0       | 0     | 0     | I | 0.0  | 0.0  | 0:00.33 | rcu_sched    |
| 12   | root   | rt | 0   | 0       | 0     | 0     | S | 0.0  | 0.0  | 0:00.04 | migration/0  |
| 13   | root   | 20 | 0   | 0       | 0     | 0     | S | 0.0  | 0.0  | 0:00.00 | cpuhp/0      |
| 14   | root   | 20 | 0   | 0       | 0     | 0     | S | 0.0  | 0.0  | 0:00.00 | kdevtmpfs    |
| 15   | root   | 0  | -20 | 0       | 0     | 0     | I | 0.0  | 0.0  | 0:00.00 | netns        |

  
[1]+  Stopped                  nice -n15 top  
ubuntu@ip-172-31-47-249:~$
```

5. O que você fez para colocar a execução do "top" em segundo plano?

R: Ctrl + z

6. Liste as tarefas que estão em segundo plano. Qual comando utilizou?

```
R: jobs  
ubuntu@ip-172-31-47-249:~$ jobs  
[1]+  Stopped                  nice -n15 top  
ubuntu@ip-172-31-47-249:~$
```

7. Altere o nível de prioridade da tarefa "top" para -10. Escreva o comando utilizado

R: `sudo nice -n-10 top`

```
ubuntu@ip-172-31-47-249: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
top - 18:51:38 up 2:09, 1 user, load average: 0.00, 0.00, 0.00  
Tasks: 136 total, 1 running, 95 sleeping, 2 stopped, 0 zombie  
%Cpu(s): 0.7 us, 0.7 sy, 0.0 ni, 98.3 id, 0.3 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st  
KiB Mem : 1002120 total, 309076 free, 275308 used, 417736 buff/cache  
KiB Swap: 0 total, 0 free, 0 used. 576340 avail Mem  


| PID  | USER   | PR | NI  | VIRT   | RES   | SHR   | S | %CPU | %MEM | TIME+   | COMMAND      |
|------|--------|----|-----|--------|-------|-------|---|------|------|---------|--------------|
| 412  | root   | 19 | -1  | 119560 | 24772 | 23960 | S | 0.3  | 2.5  | 0:00.51 | systemd-jou+ |
| 1365 | xrdp   | 20 | 0   | 48080  | 22024 | 5148  | S | 0.3  | 2.2  | 0:53.38 | xrdp         |
| 1372 | ubuntu | 20 | 0   | 338216 | 59260 | 32896 | S | 0.3  | 5.9  | 1:24.03 | Xorg         |
| 1510 | ubuntu | 20 | 0   | 506088 | 6740  | 5756  | S | 0.3  | 0.7  | 0:00.22 | pulseaudio   |
| 2290 | root   | 10 | -10 | 44528  | 3956  | 3336  | R | 0.3  | 0.4  | 0:00.02 | top          |


```

8. Coloque a tarefa "top" em primeiro plano. Qual comando você usou?

R: `fg`

9. Indique qual o nível de prioridade que a tarefa "top" apresenta agora:

R: O valor de prioridade da tarefa "top" é igual a -10

PARTE 2

Agora que você já usou o Oshi Demo, e o NMON Visualizer, responda as questões abaixo.

1. Descreva qual o objetivo do OSHI Demo.

R: O OSHI Demo é uma ferramenta que nos devolve informações a respeito de nosso SO e sobre o hardware da máquina, além disso ele monitora o seus componentes e exibe o seu desempenho em forma de gráficos. Ele também monitora todos os processos que estão ativos no momento, nos dando uma tabela bem detalhada sobre o que cada processo consome de nossa máquina dentre outras.

2. Descreva qual o objetivo do NMON Visualizer.

R: O NMON Visualizer é uma ferramenta p/ produzir relatórios de desempenho, podendo produzir gráficos p/ análise, ajuda a identificar problemas na máquina e usado também para produzir gráficos p/ apresentação ao clientes

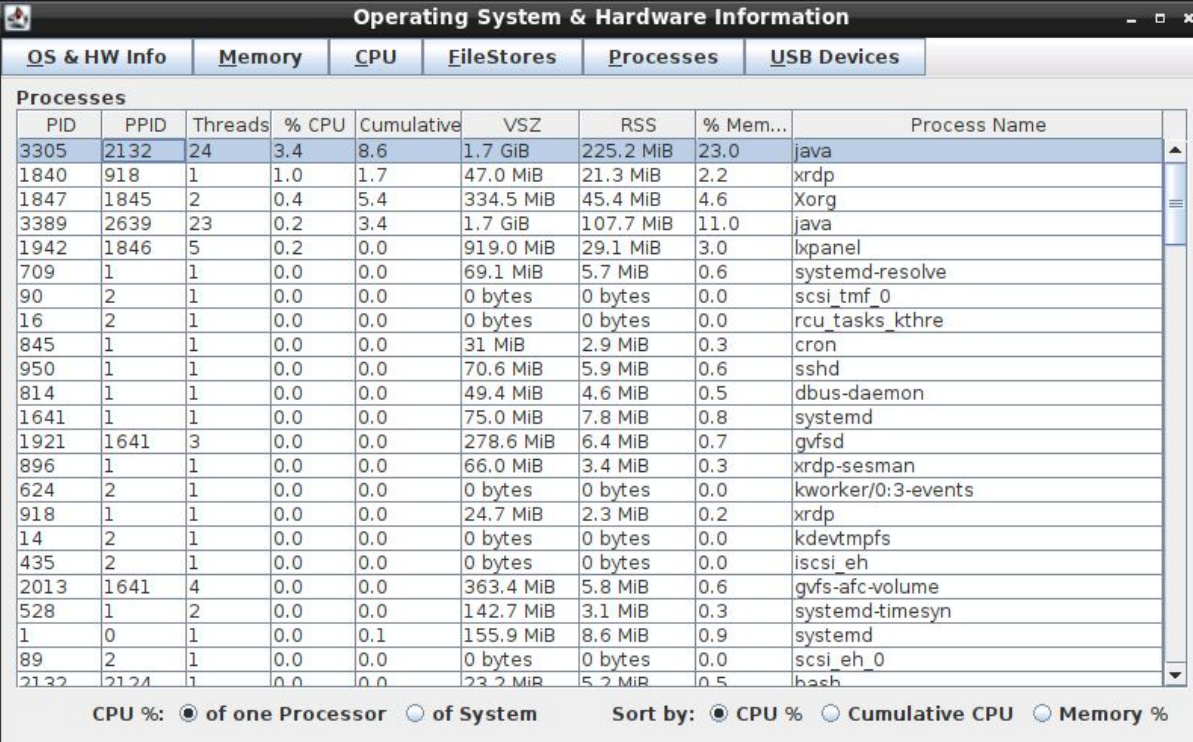
3. Descreva as diferenças que você identificou entre o OSHI Demo e o NMON Visualizer.

R: Uma diferença bem notável dentre essas duas ferramentas são suas funções, enquanto o OSHI Demo é mais voltado p/ o monitoramento em tempo real da máquina, o NMON Visualizer é mais focado para elaboração de pesquisa, deduções estatísticas, identificação de problemas relacionado a desempenho e p/ tirar parâmetros que auxiliem na decisão mais inteligentes.

4. Execute o OSHI Demo e o NMON Visualizer ao mesmo tempo, em seguida, execute o comando `top` ou utilize a aba `Processes` no OSHI Demo, e identifique qual dos dois consome mais recurso, e explique por que um está consumindo mais que o outro.

R: PID 3305 = OSHI Demo;

PDI 3389 = NMON Visualizer;



Processes								
PID	PPID	Threads	% CPU	Cumulative	VSZ	RSS	% Mem...	Process Name
3305	2132	24	3.4	8.6	1.7 GiB	225.2 MiB	23.0	java
1840	918	1	1.0	1.7	47.0 MiB	21.3 MiB	2.2	xrdp
1847	1845	2	0.4	5.4	334.5 MiB	45.4 MiB	4.6	Xorg
3389	2639	23	0.2	3.4	1.7 GiB	107.7 MiB	11.0	java
1942	1846	5	0.2	0.0	919.0 MiB	29.1 MiB	3.0	lxpanel
709	1	1	0.0	0.0	69.1 MiB	5.7 MiB	0.6	systemd-resolve
90	2	1	0.0	0.0	0 bytes	0 bytes	0.0	scsi_tmf_0
16	2	1	0.0	0.0	0 bytes	0 bytes	0.0	rcu_tasks_kthre
845	1	1	0.0	0.0	31 MiB	2.9 MiB	0.3	cron
950	1	1	0.0	0.0	70.6 MiB	5.9 MiB	0.6	sshd
814	1	1	0.0	0.0	49.4 MiB	4.6 MiB	0.5	dbus-daemon
1641	1	1	0.0	0.0	75.0 MiB	7.8 MiB	0.8	systemd
1921	1641	3	0.0	0.0	278.6 MiB	6.4 MiB	0.7	gvfsd
896	1	1	0.0	0.0	66.0 MiB	3.4 MiB	0.3	xrdp-sesman
624	2	1	0.0	0.0	0 bytes	0 bytes	0.0	kworker/0:3-events
918	1	1	0.0	0.0	24.7 MiB	2.3 MiB	0.2	xrdp
14	2	1	0.0	0.0	0 bytes	0 bytes	0.0	kdevtmpfs
435	2	1	0.0	0.0	0 bytes	0 bytes	0.0	iscsi_eh
2013	1641	4	0.0	0.0	363.4 MiB	5.8 MiB	0.6	gvfs-afc-volume
528	1	2	0.0	0.0	142.7 MiB	3.1 MiB	0.3	systemd-timesyn
1	0	1	0.0	0.1	155.9 MiB	8.6 MiB	0.9	systemd
89	2	1	0.0	0.0	0 bytes	0 bytes	0.0	scsi_eh_0
2132	2132	1	0.0	0.0	23.2 MiB	5.2 MiB	0.5	hash

CPU %: ☒ of one Processor ☐ of System Sort by: ☒ CPU % ☐ Cumulative CPU ☐ Memory %

O OSHI Demo acaba consumindo mais recurso, pois é uma ferramenta de monitoramento constante, ou seja, sempre capturando novos dados. O NMON Visualizer é uma ferramenta

que trabalha com dados já gravados, ou seja não tem a necessidade de capturar novos dados dessa forma não usando tanto recurso da máquina

5. Cole prints de telas do Oshi Demo executando na sua EC2.

