NMON

Introdução

Nesse material você vai instalar e aprender a utilizar uma ferramenta chamada NMON, que foi desenvolvida pela famosa empresa IBM, que até hoje é mantida por ela!

O NMON (Nigel's performance Monitor for Linux) ode ser utilizado para realizar a análise de diversos parâmetros em seu sistema, permitindo efetuar benchmarks, verificar a performance de itens de hardware e até mesmo auxiliar a resolver problemas em um servidor, por exemplo.

Entre os parâmetros que podem ser observados com o uso do NMON estão os seguintes:

- CPU;
- Memória RAM;
- Sistemas de arquivos;
- Discos;
- Processos em execução;
- NFS;
- Recursos:
- Kernel;

E alguns outros.



O NMON é um utilitário interativo, de fácil utilização, com uma interface bastante intuitiva contendo os comandos que podem ser utilizados para realizar suas tarefas. Os dados são atualizados na tela a cada dois segundos, por padrão.

Vamos proceder então à sua instalação.

Instalando o NMON

Vamos utilizar para esse laboratório o EC2 que executa o Ubuntu.

Para efetuar a instalação do NMON no EC2 (ou em qualquer sistema baseado em Debian), use o comando:

Execute:

sudo apt install nmon

<u>apt,</u> (Advanced Packaging Tool, em português Ferramenta de Empacotamento Avançada) é um conjunto de ferramentas usadas pelo GNU/Linux Debian e suas respectivas derivações, entre eles o Ubuntu, para administrar os pacotes.



Utilizando o NMON

Para realizarmos o monitoramento de performance do sistema Linux, digite o comando a seguir no terminal para executar o NMON:

Execute:

nmon

Você verá a tela a seguir no terminal:

```
    +[H for help]
    →Hostname=DESKTOP-Q575NRefresh= 1secs →14:16.00-

                                       For help type H or ..
                                       nmon -? - hint
                                       nmon -h - full
                                       To start the same way every time
                                         set the NMON ksh variable
Use these keys to toggle statistics on/off:
   c = CPU
                 l = CPU Long-term - = Faster screen updates
                   j = Filesystems + = Slower screen updates
n = Network V = Virtual Memory
N = NFS v = Verbose hints
   m = Memory
   d = Disks
   r = Resource N = NFS
                  t = Top-processes . = only busy disks/procs
   k = kernel
   h = more options
                                         q = Quit
```

Observe que ao entrar no NMON via terminal, ele apresenta abaixo uma legenda com os parâmetros que servi como atalho para cada funcionalidade!

E para acessar a funcionalidade basta pressionar a letra de atalhos.

Como podemos ver na própria tela, para acessarmos a ajuda do NMON basta digitar a tecla H (no próprio NMON) ou um dos comandos a seguir (a partir do terminal):

? ou h



Funcionalidades

Para acessar os módulos de monitoramento basta pressionar a tecla indicada na listagem apresentada. Se quiser desligar o monitoramento do item basta pressiona a mesma tecla novamente.

Vejamos alguns exemplos:

Coletar estatísticas de CPU

Basta pressionar a tecla "c" quando no NMON, e será iniciado o monitoramento da CPU, onde mostra cada núcleo e seu consumo atual.

```
[H for help]-
                             -Hostname=DESKTOP-Q575NRefresh= 2secs
CPU Utilisation
                       Idle | 0
                                                     50
                                                                   75
                                                                              100
     4.0
          19.0
                 0.0
                       77.0
                       65.8
     2.0
          32.2
                  0.0
          25.0
                  0.0
                       70.5
          25.4
                  0.0
     4.4
                       70.2
```

Coletar informações sobre memória

Basta pressionar a tecla "m" e será adicionado o monitoramento da memória, onde mostra detalhes da memória swap, que está localizada no HD.

```
CPU Utilisation
                      Idle|0
          15.5
     7.0
                 0.0
                      77.5
          28.9
                      65.7
     6.5
          39.0
                 0.0
                      54.5
          32.5
                 0.0
                      54.0
     8.1 29.0
                 0.0
                      62.9
Memory Stats
                                                  Page Size=4 KB
               RAM
                       High
                                  Low
                                          Swap
Total MB
                                   -0.0 13090.0
              8126.4
                         -0.0
Free MB
              1233.8
                          -0.0
                                   -0.0 12009.0
                15.2%
Free Percent
                        100.0%
                                  100.0%
            MB
                                 MB
                                                     MB
                     Cached=
                                184.2
                                                    163.6
Buffers=
            33.2 Swapcached=
                                  0.0
                                                    154.2
             0.0 Writeback =
                                 0.0 Mapped
Dirty
                                                     69.7
            13.5 Commit AS =
                              3369.2 PageTables=
Slab
```



Como eu não encerrei a coleta de dados da CPU, ambas são exibidas no terminal agora.

Pressionando novamente a tecla "c" a coleta e exibição de informações sobre a CPU será encerrada.

Pressionando novamente a tecla "m" a coleta e exibição de informações sobre a Memória será encerrada.

E Pressionando "q" o NMON será encerrado.

Outras estatísticas importantes podem ser acessadas com o uso das seguintes teclas:

- j = sistemas de arquivos;
- n = Rede;
- r = Recursos do sistema;
- d = Discos;
- t = Processos principais;
- N = NFS;
- k = kernel;
- V = memória virtual;
- h = informações da ajuda;
- q = sair do utilitário.



Referências

http://nmon.sourceforge.net/pmwiki.php

