

Ferramentas de linha de comando do Windows Server 2003

Muitos profissionais da área, principalmente os que utilizam sistemas Unix, sempre criticaram a Microsoft pelo fato da configuração e administração dos servidores Windows serem feitas no modo gráfico, no famoso formato *Next-Next-Finish*. Com o Windows Server 2003 foram introduzidas ferramentas de linha de comando que possibilitam a administração do servidor via *prompt* de comando. Muitas das quais, inclusive, podem ser rodadas no XP Professional. Tudo é feito de uma forma bem eficiente e prática, conforme veremos a seguir. Além disso, quando combinadas com a utilização de *scripts* em vbs, kix e outras linguagens, podem se tornar poderosas ferramentas para quem lida com ambiente Windows.

Muitas vezes nos depa-ramos com servidores mal configurados que são colocados equivocadamente em produção assim que a instalação é finalizada sendo que, a partir desse momento, quando o Windows já está no ar, é que realmente começa a configuração do servidor. Serviços são habilitados, acessos são fornecidos e os *patches* de segurança disponíveis para o sistema operacional **devem** ser instalados. As ferramentas de linha de comando do Windows 2003 realizam essas configurações e podem ser usadas para consultar informações sobre o sistema, realizar buscas e montar *scripts*.

Vale citar que a Microsoft adotou uma política eficaz com relação ao aspecto de segurança nos sistemas Windows, desenvolvendo ferramentas de diagnóstico, correção, liberando fre-

qüentemente *patches* de atualização e disponibilizando vários documentos sobre o assunto na Internet. Enfim, não é nada além de sua obrigação como fornecedor, mas o fato é que ainda são muitos os administradores e analistas que ignoram todas estas ações, deixando seus sistemas e ambientes de rede vulneráveis.

Algumas das ferramentas já vêm embutidas no Windows 2003, porém com a instalação do Support Tools e do Resource Kit são adicionadas mais ferramentas que facilitarão a vida daqueles que gostam ou precisam fazer as configurações na mão. Esses comandos são fáceis de utilizar e até os que não possuem experiência com programação conseguirão executá-los. Por exemplo, para encontrar ajuda a respeito da sintaxe de qualquer comando basta colocar a opção */?* no final do



PAULO ROBERTO SANT'ANNA CARDOSO

```

D:\>shutdown /?
Usage: shutdown [/s | /t | /s | /p | /a | /p | /h | /c] [/f]
[/n %computername] [/t xxx] [/d [p:xx:yy] [/c "comment"]]

No args      Display help. This is the same as typing /?.
/?          Display help. This is the same as not typing any options.
/i          Display the graphical user interface (GUI).
/l          This must be the first option.
/l          Log off. This cannot be used with /n or /d option.
/s          Shutdown the computer.
/s          Shutdown and restart the computer.
/a          Abort a system shutdown.
/p          This can only be used during the time-out period.
/p          Turn off the local computer with no time-out or warning.
/h          This can only be used with /d option.
/h          Hibernate the local computer.
/r          This can only be used with the /f option.
/r          Document the reason for an unexpected shutdown of a computer.
/n %computername Specify the target computer.
/t xxx      Set time-out period before shutdown to xxx seconds.
             The valid range is 0-600, with a default of 30.
/c "comment" Comment on the reason for the restart or shutdown.
             Maximum of 127 characters allowed.
/f          Force running applications to close without forewarning users.
/d [p:xx:yy] Provide the reason for the restart or shutdown.
             p indicates that the restart or shutdown is planned.
             xx is the major reason number (positive integer less than 255).
             yy is the minor reason number (positive integer less than 65536).
  
```

1 Menu de ajuda do comando shutdown, utilizado reiniciar e / ou desligar a máquina.

mesmo, como demonstrado na figura 1.

FERRAMENTAS NATIVAS DO WINDOWS 2003

O Windows 2000 também tem ferramentas nativas, mas no 2003 elas estão em maior número. Para executá-las, você precisará acessar o *prompt* de comando; para isso vá até Iniciar -> Executar, digite CMD e clique em OK. Para verificar quais ferramentas estão dispo-

níveis, clique em Start -> Help and Support -> Quick Guide for Finding Tools -> Command-line reference A-Z. Da lista que é apresentada, a seguir apresentamos alguns exemplos:

- **Driverquery:** comando utilizado para verificar os *drivers* de periféricos carregados atualmente na memória RAM (figura 2).

- **Where:** realiza busca avançada de arquivos na máquina (figura 3).

FamilyID=9d467a69-57ff-4ae7-96ee-b18c4790cfff& displaylang=en. O nome do arquivo é Rktools.exe. Ele possui um pouco mais de 12 MB e pode ser instalado em máquinas com Windows 2003 ou Windows XP Professional. Por padrão o Resource Kit é instalado em C:\Arquivos de programas\Windows Resource Kits\Tools e pode ser acessado a partir de Iniciar -> Programas -> Windows Resource Kit Tools, onde temos o *prompt* de Comando e os arquivos de ajuda sobre as ferramentas.

Para instalar o Support Tools basta executar o arquivo SUPTOOLS.MSI presente no diretório \SUPPORT\TOOLS do CD do Windows Server 2003. A listagem das ferramentas instaladas pode ser acessada em Start -> Programs -> Windows Support Tools -> Support Tools Help.

O *Help* do RK (Rktools.chm) descreve as ferramentas instaladas divididas por categorias e/ou por ordem alfabética. Para cada comando temos a explicação sobre o uso do mesmo, a sintaxe, exemplos e ferramentas relacionadas. Certamente vale a consulta.

Segundo a Microsoft, as ferramentas do RK foram desenvolvidas para utilização em sistemas Windows 2003 em Inglês. No entanto, muitas delas funciona-

ram muito bem até mesmo em estações com XP Professional. De qualquer forma, caso ocorram problemas, é possível entrar em contato com a Microsoft através do e-mail rkimput@microsoft.com. Agora vamos para as ferramentas.

- **Verify Disk:** realiza teste na unidade de disco e reporta problemas com a mesma.

- **Compress Files:** destinada a compactar arquivos (figura 7).

- **Clear Memory:** ferramenta que mostra informações relacionadas à memória física e remove quaisquer processos já finalizados do cache do sistema (figura 8).

- **Check NIC:** ferramenta que verifica se o adaptador de rede da máquina é compatível com NLB (Network Load Balancing), configuração na qual duas placas de redes "somam" forças para suportar a demanda de rede de uma máquina (figura 9).

- **Cabarc:** ferramenta utilizada para criar, pesquisar e extrair arquivos*.cab. Um arquivo CAB é composto por vários arquivos compactados, que normalmente são pacotes usados para a insta-

```
D:\>cabarc l d:\deploy.cab
Microsoft (R) Cabinet Tool - Version 5.2.3790.0
Copyright (c) Microsoft Corporation. All rights reserved..
Listing of cabinet file 'd:\deploy.cab' (size 1766911):
  9 file(s), 1 folder(s), set ID 9618, cabinet #0
File name                               File size   Date        Time   Attrs
-----
cvtarea.exe                             27357       2003/02/21 18:56:42  ---
ofomart.com                             50055       2003/02/21 18:56:50  ---
setupmgr.exe                             529408      2003/03/24 23:16:06  -a-
factory.exe                             124416      2003/03/24 23:16:04  -a-
setupcl.exe                             25088       2003/03/24 23:16:08  -a-
sysprep.exe                             118272      2003/03/24 23:16:06  -a-
deploy.chm                              585248      2003/02/21 18:56:42  -a-
readme.txt                              21048       2003/02/21 18:56:44  -a-
ref.chm                                 1003347     2003/02/21 18:56:44  ---
```

10 Cabarc sendo usado para pesquisar conteúdo do arquivo Deploy.cab.

```
D:\>cabarc n pccia.cab *.*
Microsoft (R) Cabinet Tool - Version 5.2.3790.0
Copyright (c) Microsoft Corporation. All rights reserved..
Creating new cabinet 'pccia.cab' with compression 'MSZIP':
-- adding deltsul.exe
-- adding msdfmap.ini
-- adding msmqprop.log
-- adding poledit.exe
-- adding setupapi.log
-- adding twunk_32.exe
-- adding winhelp.exe
Completed successfully
```

11 Criação de arquivo.cab.

lação de *softwares* (figura 10).

E neste segundo exemplo demonstramos como criar um arquivo pccia.cab com alguns arquivos localizados na pasta pccia (figura 11).

- **Pmon:** ferramenta utilizada para visualizar os processos em execução no sistema e que é atualizada automaticamente em poucos segundos (figura 12). Além disso, não requer configuração. Para interromper a execução é necessário pressionar as teclas CTRL C

- **Robocopy:** ferramenta utilizada para realizar cópias locais

mente ou através da rede. Não pode ser utilizado em máquinas com Windows 95 ou Windows NT 3.5. Seus vários parâmetros de configuração possibilitam aos administradores uma série de opções de customização (figura 13).

- **Consume:** utilizada para a realização e simulação de testes de estresse. É possível, por exemplo, verificar como as aplicações funcionariam em máquinas sobrecarregadas. CPU, RAM e HD estão entre os recursos que podem ser utilizados (figura 14).

```
D:\Program Files\Windows Resource Kits\Tools>compress /x c:\pccia.txt c:\temp
Microsoft (R) File Compression Utility Version
Copyright (C) Microsoft Corp. 1998-1999. All rights reserved.
Compressing c:\pccia.txt to c:\temp\c:\pccia.txt using MS-ZIP compression.
```

7 Compactando arquivos no *prompt* de comando.

```
D:\Program Files\Windows Resource Kits\Tools>clearmem /n32
NI Win 32 Clear Memory.
Copyright 1998-1993, Microsoft Corporation.
Version 1.17x (93.05.12)

CLEARMEM.EXE:
o argv[0]=clearmem
o argv[1]=/n32

--> Start Flushing: Access Section of size: 133664768
--> Start Flushing: Read File: F:\00H
Elapsed time for Flushing: 5037 milliseconds
--> Exiting PROCESS: CLEARMEM.EXE
```

8 Uso do *Clear Memory*; também funciona em Windows XP.

```
D:\Program Files\Windows Resource Kits\Tools>chknlb
Device : Intel(R) PRO/100+ MiniPCI
Physical address : 00-10-B4-8E-F9-C7
Device is supported by NLB
```

9 Chknlb mostra que placa de rede Intel Pro/100+ pode fazer parte de um NLB.

```
Memory: 130532K Avail: 18524K PageFlts: 1 InRam Kernel: 1152K P: 9132K
Commit: 165516K/ 121368K Limit: 318476K Peak: 179756K Pool N: 6320K P: 12856K

CPU CpuTime Mem Mem Page Flts Commit Usage Pri Hnd Thd Image
Usage Diff Diff Faults Diff Charge NonP Page Cnt Cnt Name
99 1:00:05 27864 0 111974 0 0 0 0 0 0 0 1 Idle Process
0 0:00:09 16 0 0 0 0 0 0 0 0 0 224 50 System
0 0:00:00 32 0 4921 0 28 0 0 0 0 0 3 smss.exe
0 0:00:00 200 0 172 0 140 0 5 11 18 3 csrss.exe
0 0:00:41 2284 4 2438 1 1760 5 40 13 384 10 csrss.exe
0 0:00:04 964 0 26494 0 11840 65 52 13 603 21 winlogon.exe
0 0:00:06 1828 0 36767 0 4356 9 27 9 360 16 services.exe
0 0:00:01 1628 0 2027 0 6096 12 31 9 378 21 lsass.exe
0 0:00:00 816 0 832 0 716 2 19 8 76 5 svchost.exe
0 0:00:00 1320 0 826 0 1028 20 23 8 264 9 svchost.exe
0 0:00:00 372 0 963 0 396 5 33 8 116 7 svchost.exe
0 0:00:00 592 0 693 0 900 3 21 8 144 12 svchost.exe
0 0:00:00 972 0 1137 0 1340 4 31 8 133 17 svchost.exe
0 0:00:03 6244 0 11376 0 10552 21 72 8 834 39 svchost.exe
0 0:00:00 748 0 1261 0 3016 4 23 8 120 12 spoolsv.exe
0 0:00:00 444 0 1061 0 1572 5 22 8 153 18 smss.exe
0 0:00:00 200 0 419 0 440 1 18 8 54 2 svchost.exe
0 0:00:00 200 0 310 0 264 1 9 8 37 2 svchost.exe
0 0:02:17 17028 0 88748 0 14804 13 77 8 452 10 explorer.exe
0 0:00:00 304 0 468 0 476 1 25 8 40 3 tp4non.exe
0 0:00:00 826 0 1444 0 1593 3 25 8 158 4 uniproc.exe
0 0:00:05 1884 0 822 0 604 1 26 8 26 1 notepad.exe
0 0:00:16 6984 0 7533 0 8680 8 60 8 297 7 iexplorer.exe
0 0:00:00 44 0 710 0 1432 1 15 8 23 1 cmd.exe
0 0:00:02 2184 0 2511 0 1440 3 50 8 82 2 wordpad.exe
0 0:00:15 15476 0 12283 0 13328 7 61 8 311 10 helpctr.exe
0 0:00:01 2976 0 2521 0 2208 6 37 8 117 2 helpw.exe
0 0:00:00 2284 0 1756 0 6716 5 42 8 83 2 rundll32.exe
0 0:00:45 16784 0 15011 0 13828 7 61 8 307 10 helpctr.exe
0 0:00:00 848 0 568 0 1424 1 15 8 24 1 cmd.exe
0 0:00:00 884 0 217 0 324 1 8 13 9 1 pmon.exe
```

12 Ótima opção para monitoração de processos, CPU e RAM

```
D:\Program Files\Windows Resource Kits\Tools>robocopy d:\pcciaold d:\pccianew
/E /MOVE

ROBOCOPY      ::      Robust File Copy for Windows      ::      Version XP010

Started : Sun Jul 31 17:17:33 2005

Source : d:\pcciaold\
Dest : d:\pccianew\

Files : *.*

Options : *.* /S /E /COPY:DAT /MOVE /R:1000000 /W:30

-----
100%      New File           9      d:\pcciaold\      compressed.txt
100%      New File           5392      deltsul.exe
100%      New File           1405      msdfnap.ini
100%      New File           339      msmqprop.log
100%      New File          117008      poledit.exe
100%      New File          186892      setupapi.log
100%      New File          26384      twunk_32.exe
100%      New File          256192      winhelp.exe
100%      New Dir           4      d:\pcciaold\teste\
100%      New File           0      setuperr.log
100%      New File          13882      spupdsvc.log
100%      New File          419131      svcpack.log
100%      New File          22593      tsoc.log
-----

      Dirs :      Total      Copied      Skipped      Mismatch      FAILED      Extras
Files :      13          12          1          0          0          0
Bytes :      1.21 m      1.00 m      213.3 k      0          0          0
Times :      0:00:00      0:00:00          0          0:00:00      0:00:00

Speed :      1724022 Bytes/sec.
Speed :      98.649 MegaBytes/min.

Ended : Sun Jul 31 17:17:34 2005
```

13 Conteúdo da pasta pcciaold foi movido para a pasta pccianew.

```
D:\>consume -disk-space -time 60
Consume: Message: Time out after 60 seconds.
Consume: Message: Successfully assigned process to a job object ...
Consume: Message: Total disk space:      5884 Mb
Consume: Message: Free disk space:      3397 Mb
Consume: Message: Free per user space:    3397 Mb
Consume: Message: Attempting to use:      3397 Mb
Consume: Message: Reattempting to use:    3397 Mb
Consume: Message: Sleeping ...
```

```
C:\ F:\WINDOWS\system32\cmd.exe

F:\Arquivos de programas\Windows Resource Kits\Tools>consume -cpu-time
Consume: Message: Attempting to start 128 threads ...
.....
Consume: Message: Sleeping ...
```

14 Testes com disco em máquina com Windows 2003 e estresse com CPU em máquina com Windows XP, abaixo (veja que 128 threads foram inicializadas, o que levou o consumo da CPU para 100%; para interromper o teste, pressione CTRL C).

CONCLUSÃO

Vimos nesta matéria que estão disponíveis diversas ferramentas que possibilitam uma fácil administração via linha de comando do servidor com Windows Server 2003. O Resource Kit, por exemplo, pode ser instalado em *desktops* com Windows XP Professional para que dali, remotamente, que como sabemos é a melhor prática, seja feita a administração do servidor. Além disso, através da interface de linha de comando, tarefas rotineiras que antes eram feitas apenas

no modo gráfico podem perfeitamente ser automatizadas através de arquivos de lote (*batches*).

E, por último, como muitos dos comandos vistos aqui podem ser usados localmente em máquinas com XP Professional, não é nem preciso comentar muito sobre os benefícios que eles podem trazer a todo técnico de suporte. É fazer o *download* a partir do *site* da Microsoft e começar a explorá-los.

PC

A Cooler Master
apresenta
seus lançamentos

**Premium
Line**



Be cool,
keep cooling!

www.coolermaster.com.br