

MGS TI – Ensinando e Aprendendo

MS DOS

By Michell

Principais Comandos do Prompt do DOS

Página 1 de 7

O DOS possui nativamente uma interface de **linha de comandos** através do seu interpretador de comandos, **command.com**; **CMD**, porém não existe apenas uma versão do DOS.

A mais conhecida e popular é o **MS-DOS**, da Microsoft (por isso, as iniciais MS).

dir - Exibe a lista de arquivos (com informações como tamanho, data, hora).

md - Cria uma nova pasta.

cd - Entra em determinada pasta.

rd - Exclui determinada pasta.

date - Edita ou exibe a data do computador.

time - Edita ou exibe a hora do computador.

mkdir - Cria um diretório (pasta) novo. Ex. md pasta

chdir - Muda de diretório (pasta). Ex. cd pasta

cls - Limpa o conteúdo da tela.

echo - Exibe um conteúdo texto na tela. EX. echo "conteudo"

help - Exibe a relação completa dos comandos.

hostname - Exibe o nome de host de um computador.

Getmac - Obtém o Mac Address da maquina local ou de um computador remoto.

Systeminfo - Mostra as informações do sistema.

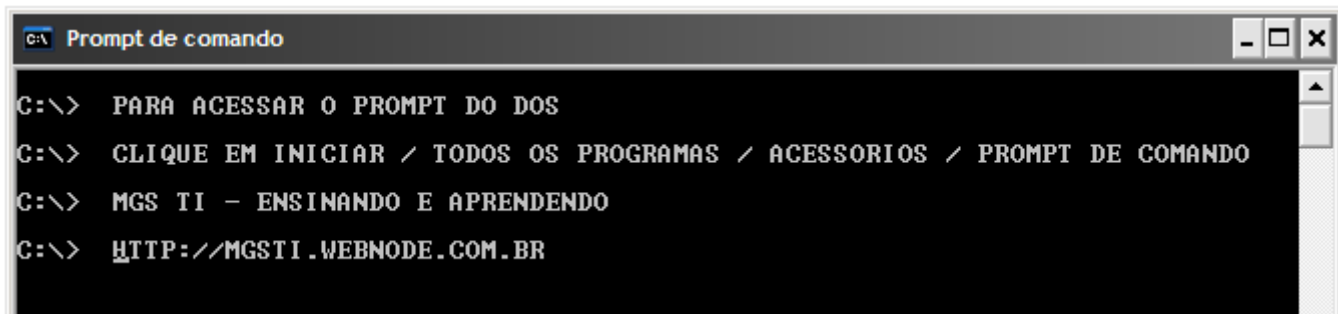
Tree - Mostra a árvore de diretórios.

VOL - Exibe um rótulo e número de série de volume de disco.

TaskList - Mostra os processos que estão sendo executados.

Taskkill - Mata um ou mais processos.

Importante: Os comandos sempre são executados após o pressionamento da tecla ENTER.



```
C:\> PARA ACESSAR O PROMPT DO DOS
C:\> CLIQUE EM INICIAR / TODOS OS PROGRAMAS / ACESSORIOS / PROMPT DE COMANDO
C:\> MGS TI – ENSINANDO E APRENDENDO
C:\> HTTP://MGSTI.WEBNODE.COM.BR
```

MGS TI – Ensinando e Aprendendo

MS DOS

By Michell

Principais Comandos do Prompt do DOS

Página 2 de 7

Ping

Ping é um comando usado pelo protocolo ICMP para testar a conectividade entre equipamentos, desenvolvido para ser usado em redes com a pilha de protocolo TCP/IP (como a Internet). Ele permite que se realize um teste de conexão (para saber se a outra máquina está funcionando) com a finalidade de se descobrir se um determinado equipamento de rede está funcionando. Seu funcionamento consiste no envio de pacotes através do protocolo ICMP para o equipamento de destino e na "escuta" das respostas.

Se o equipamento de destino estiver ativo, uma "resposta" (o "pong", uma analogia ao famoso jogo de ping-pong) é devolvida ao computador solicitante.

O ping analisará esta mensagem e determinará quanto tempo se passou entre a mensagem de eco enviada e a resposta e mostrará os resultados na tela.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [versão 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrador>ping mgsti.webnode.com.br

Disparando contra mgsti.webnode.com.br [109.123.210.42] com 32 bytes de dados:

Resposta de 109.123.210.42: bytes=32 tempo=360ms TTL=46
Resposta de 109.123.210.42: bytes=32 tempo=368ms TTL=46
Resposta de 109.123.210.42: bytes=32 tempo=353ms TTL=46
Resposta de 109.123.210.42: bytes=32 tempo=365ms TTL=46

Estatísticas do Ping para 109.123.210.42:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
    Mínimo = 353ms, Máximo = 368ms, Média = 361ms

C:\Documents and Settings\Administrador>_
```

Alguns parâmetros utilizados com esse comando:

- t – dispara contra um host especificado até ser interrompido.
- a – resolve endereços para nome de host.
- n num – número de requisições de eco a enviar. O padrão é 4.
- l tamanho – envia o tamanho do buffer.
- f – ativa o sinalizador de não-fragmentação no pacote.
- i TTL – define o tempo de vida.
- v TOS – define o tipo de serviço.
- r num – rota dos pacotes para x saltos.
- s num – data e hora para x saltos.
- j lista_hosts – rota ampliada de origens definidas em lista_hosts.
- k lista_hosts – rota restrita de origens definidas em lista_hosts.
- w tempo_limite – tempo limite em milissegundos a aguardar para cada resposta.
- pathping – combina as funcionalidades dos comandos ping e tracert.

MGS TI – Ensinando e Aprendendo

MS DOS

By Michell

Principais Comandos do Prompt do DOS

Página 3 de 7

Pathping

O comando pathping é uma ferramenta de rastreamento de rota que combina recursos dos comandos ping e tracert com informações adicionais que essas duas ferramentas não fornecem. O comando pathping envia pacotes para cada roteador no caminho até o destino final durante um determinado período e depois calcula os resultados com base nos pacotes retornados de cada salto. Como o comando indica o grau de perda de pacotes em qualquer roteador ou link fornecido, fica fácil determinar quais roteadores ou links podem estar provocando problemas na rede. Há diversas opções disponíveis, como mostra a tabela a seguir.

-n

Nomes de host

Não resolve endereços para nomes de host.

-h

Máximo de saltos

Especifica o número máximo de saltos a pesquisar até o destino.

-g

Lista de hosts

Caminho de origem indefinido ao longo da lista de hosts.

-p

Período

Número de milissegundos de espera entre pings.

-q

Número de consultas

Número de consultas por salto

-w

Tempo limite

Número de milissegundos que aguarda para cada resposta.

-T

Marca de camada 2

Conecta uma marca de prioridade de camada 2 (por exemplo, para IEEE 802.1p) aos pacotes e a envia a cada um dos dispositivos de rede no caminho. Esse procedimento irá ajudá-lo a identificar os dispositivos de rede que não possuem uma prioridade de camada 2 configurada corretamente. A opção -T é usada para testar a conectividade de qualidade do serviço.

-R

Teste RSVP

Verifica se cada roteador no caminho oferece suporte para o protocolo RSVP (protocolo de reserva de recursos), que permite que o computador host reserve uma certa quantidade de largura de banda para um fluxo de dados.

MGS TI – Ensinando e Aprendendo

MS DOS

By Michell

Principais Comandos do Prompt do DOS

Página 4 de 7

Quando pathping é executado, você primeiro vê os resultados para uma rota enquanto ela é testada para verificar se tem problemas. Esse é o mesmo caminho mostrado pelo comando tracert. O comando pathping exibe uma mensagem de ocupado durante os próximos 125 segundos (esse tempo varia de acordo com a contagem de saltos). Durante esse tempo, o pathping reúne informações de todos os roteadores listados anteriormente e dos links entre eles. No final desse período, ele exibe os resultados do teste.

Ipconfig /renew

Atualiza a configuração DHCP para todos os adaptadores (se nenhum adaptador tiver sido especificado) ou para um adaptador específico caso o parâmetro adaptador tenha sido incluído. Esse parâmetro está disponível somente em computadores com adaptadores configurados para obter um endereço IP automaticamente. Para especificar um nome de adaptador, digite o nome que aparece quando você utiliza ipconfig sem parâmetros.

Ipconfig /release

Envia uma mensagem DHCPRELEASE ao servidor DHCP para liberar a configuração DHCP atual e descartar a configuração do endereço IP para todos os adaptadores (se nenhum tiver sido especificado) ou para um adaptador específico caso o parâmetro adaptador tenha sido incluído. Esse parâmetro desativa o TCP/IP para adaptadores configurados para obter um endereço IP automaticamente. Para especificar um nome de adaptador, digite o nome que aparece quando você utiliza ipconfig sem parâmetros.

Ipconfig /flushdns

Libera e redefine o conteúdo do cache do resolvidor do cliente DNS. Durante a solução de problemas do DNS, você pode usar esse procedimento para descartar entradas de cache negativas, assim como quaisquer outras entradas adicionadas dinamicamente.

MGS TI – Ensinando e Aprendendo

MS DOS

By Michell

Principais Comandos do Prompt do DOS

Página 5 de 7

Ipconfig

Ipconfig é uma ferramenta por linha de comando usado para controle de conexões de rede.

Ele exibe todos os valores de configuração de rede TCP/IP e atualiza as configurações do protocolo de configuração dinâmica de hosts (DHCP) e do sistema de nomes de domínios (DNS). Quando usado sem parâmetros, o ipconfig exibe o endereço IP, a máscara da sub-rede e o gateway padrão para todos os adaptadores.

/all Exibe a configuração TCP/IP completa para todos os adaptadores. Sem este parâmetro, o ipconfig exibe apenas o endereço IP, a máscara da sub-rede e valores de gateway padrão para cada adaptador. Os adaptadores podem representar interfaces físicas, como adaptadores de rede instalados, ou interfaces lógicas, como conexões dial-up.

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

C:\>ipconfig /all

Configuração de IP do Windows

    Nome do host . . . . . : WINXP
    Sufixo DNS primário. . . . . :
    Tipo de nó . . . . . : desconhecido
    Roteamento de IP ativado . . . . . : não
    Proxy WINS ativado . . . . . : não

Adaptador Ethernet REDE LOCAL:

    Sufixo DNS específico de conexão . . :
    Descrição . . . . . : VMware Accelerated AMD PCNet Adapt
er
    Endereço físico . . . . . : 00-0C-29-E4-67-58
    DHCP ativado. . . . . : Sim
    Configuração automática ativada . . : Sim
    Endereço IP . . . . . : 192.168.0.8
    Máscara de sub-rede . . . . . : 255.255.255.0
    Gateway padrão. . . . . : 192.168.0.1
    Servidor DHCP . . . . . : 192.168.0.1
    Servidores DNS. . . . . : 200.204.0.10
                             200.204.0.138
    Concessão obtida. . . . . : domingo, 15 de maio de 2011 16:02:
29
    Concessão expira. . . . . : domingo, 22 de maio de 2011 16:02:
29
```

Ipconfig /displaydns

Exibe o conteúdo do cache do resolvidor do cliente DNS, que inclui entradas pré-carregadas do arquivo Hosts local e os registros de recursos obtidos recentemente para consultas de nomes resolvidas pelo computador. O serviço Cliente DNS usa essas informações para resolver rapidamente nomes consultados com frequência antes de consultar seus servidores DNS configurados.

Ipconfig /registerdns

Inicia o registro dinâmico manual para endereços IP e nomes DNS que são configurados em um computador. Esse parâmetro pode ser usado para solucionar problemas de registro de nomes DNS com falha ou de atualizações dinâmicas entre um cliente e o servidor DNS sem reinicializar o computador cliente. As configurações DNS nas propriedades avançadas do protocolo TCP/IP definem quais nomes são registrados no DNS.

MGS TI – Ensinando e Aprendendo

MS DOS

By Michell

Principais Comandos do Prompt do DOS

Página 6 de 7

Tracert

O comando TRACERT determina a rota enviando o primeiro pacote de eco com um valor TTL igual a 1 e aumentando o TTL em 1, em cada uma das transmissões subsequentes, até que o destino responda ou que seja atingido o valor máximo de TTL. A rota é determinada examinando as mensagens "ICMP Time Exceeded" enviadas por routers intermédios. Tenha em atenção que alguns routers procedem à entrega de pacotes com valores TTL expirados sem emitir qualquer aviso, não sendo detectados pelo TRACERT. O comando TRACERT imprime uma lista ordenada de routers existentes no caminho que devolveu a mensagem "ICMP Time Exceeded". Se o parâmetro -d for utilizado (instruindo o TRACERT no sentido de não efectuar uma pesquisa de DNS em cada endereço IP), será comunicado o endereço IP da interface mais próxima dos routers.

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

C:\>tracert mgsti.webnode.com.br

Rastreando a rota para mgsti.webnode.com.br [109.123.210.42]
com no máximo 30 saltos:

  1      3 ms      <1 ms      <1 ms      192.168.0.1
  2      *          *          *          Esgotado o tempo limite do pedido.
  3     141 ms     129 ms     95 ms     201-0-93-73.dsl.telesp.net.br [201.0.93.73]
  4      96 ms      94 ms      94 ms     200-100-3-233.dsl.telesp.net.br [200.100.3.233]

  5     102 ms     100 ms     105 ms     200-100-98-105.dial-up.telesp.net.br [200.100.98
.105]
  6      97 ms      96 ms     188 ms     xe4-0-6-0-grtsaos3.red.telefonica-wholesale.net
[84.16.11.149]
  7     203 ms     200 ms     202 ms     xe4-1-1-0-grtniabr3.red.telefonica-wholesale.net
[213.140.36.13]
  8     236 ms     228 ms     236 ms     xe-1-1-0-0-grtwaseq4.red.telefonica-wholesale.ne
t [94.142.124.113]
  9     250 ms     250 ms     249 ms     ash-bb1-link.telcel.net [213.248.69.77]
 10     327 ms     343 ms     331 ms     ffm-bb2-link.telcel.net [80.91.246.65]
 11     354 ms     448 ms     353 ms     prag-bb1-link.telcel.net [213.155.130.203]
 12     349 ms     341 ms     341 ms     prag-b3-link.telcel.net [213.155.131.69]
 13     341 ms     353 ms     353 ms     casablanca-ic-119661-prag-b3.c.telcel.net [213.24
8.104.90]
 14     354 ms     341 ms     353 ms     MLC.v196.cas.ip-anywhere.net [81.0.192.14]
 15     350 ms     353 ms     353 ms     swb2.cas.ip-anywhere.net [217.11.224.235]
 16     361 ms     353 ms     342 ms     web-29.webnode.com [109.123.210.42]

Rastreamento concluído.
```


MGS TI – Ensinando e Aprendendo

MS DOS

By Michell

Principais Comandos do Prompt do DOS

Página 7 de 7

Netstat

Netstat (network statistic) é uma ferramenta, comum ao Windows, Unix e Linux, utilizada para se obter informações sobre as conexões de rede (de saída e de entrada), tabelas de roteamento, e um gama de informações sobre as estatísticas da utilização da interface na rede.

netstat -a: O comando netstat com a opção -a exibe todas as portas de conexões e de escuta. Conexões de servidor normalmente não são mostradas. Ou seja, o comando mostra as portas de comunicação que estão na escuta, isto é, que estão aptas a se comunicar.

Exemplo de netstat para informações sobre estatísticas:

```
netstat -s -p tcp
```

```
netstat -s -p udp
```

```
C:\ C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [versão 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrador>NetStat

Conexões ativas

Proto  Endereço local      Endereço externo     Estado
TCP    WINXP:epmap         192.168.0.10:51008    ESTABLISHED
TCP    WINXP:1084          app01-07.logmein.com:https ESTABLISHED
```

ARP

Address Resolution Protocol ou ARP é um protocolo usado para encontrar um endereço da camada de enlace de rede (Ethernet, por exemplo) a partir do endereço da camada de rede (como um endereço IP). O emissor difunde em broadcast* um pacote ARP contendo o endereço IP de outro host e espera uma resposta com um endereço MAC respectivo. Cada máquina mantém uma tabela de resolução em cache para reduzir a latência e carga na rede. O ARP permite que o endereço IP seja independente do endereço Ethernet, mas apenas funciona se todos os hosts o suportarem.

O ARP foi implementado em vários tipos de redes; não é uma protocolo restrito a redes IP ou Ethernet e pode ser utilizado para resolver endereços de diferentes protocolos de rede. Porém devido a prevalência de redes IPv4 e Ethernet, ARP é utilizado primordialmente para traduzir Endereço IP para Endereço MAC. Também é utilizado em outras tecnologias de IP sobre LAN, como Token Ring, FDDI ou IEEE 802.11, e para redes IP sobre ATM.

No protocolo IP de próxima geração, IPv6, a funcionalidade do ARP é provida pelo Neighbor Discovery Protocol (NDP). A tabela cache do ARP pode ser exibida no Windows através do comando arp -a

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

C:\>arp -a

Interface: 192.168.0.8 --- 0x2
Endereço IP      Endereço físico      Tipo
192.168.0.1      00-1b-11-9e-b2-10    dinâmico
192.168.0.10     00-1d-60-ea-b8-71    dinâmico
```