

Microsoft Windows NT Server versão 4.0

Guia do revisor Este guia descreve os novos recursos importantes que estão incluídos na versão 4.0 do sistema operacional Microsoft® Windows NT® Server e as vantagens que esses novos recursos oferecem aos usuários. As novas capacidades incluem uma maior facilidade de uso e gerenciamento, um melhor desempenho e recursos completos para Internet/Intranet, como, por exemplo, os recursos internos Internet Information Server, Index Server e Microsoft FrontPage.

A série de artigos da Microsoft Business Systems Division se destina à instrução de profissionais da área de informática com referência ao Windows NT e à família de produtos Microsoft BackOffice. Embora as tecnologias utilizadas atualmente nos produtos da Microsoft sejam abordadas com freqüência, o objetivo real desses documentos é dar aos leitores uma idéia sobre a evolução das principais tecnologias, como elas são utilizadas pela Microsoft e como essas informações afetam os planejadores tecnológicos.

Para obter as mais recentes informações sobre o Windows NT Server, confira nosso site da World Wide Web em <http://www.microsoft.com/backoffice> ou o Windows NT Server Forum na Microsoft Network (GO WORD: MSNTS).

As informações contidas neste documento representam a opinião atual da Microsoft Corporation sobre as questões abordadas até a data da publicação. Visto que a Microsoft deve dar uma resposta a condições de mercado variáveis, não se deve interpretar essas informações como sendo um compromisso por parte da Microsoft e a Microsoft não pode garantir a precisão de quaisquer informações apresentadas com data posterior à da publicação. Este documento tem apenas fins informativos.

A MICROSOFT NÃO FORNECE NESTE RESUMO, QUALQUER GARANTIA EXPRESSA OU IMPLÍCITA.

Microsoft, Visual Basic, Win32, Windows e Windows NT são marcas registradas da Microsoft. MS-DOS, Windows, Windows NT e Windows 95 são marcas registradas e BackOffice e o logotipo do BackOffice são marcas comerciais da Microsoft Corporation.

AppleTalk e Macintosh são marcas registradas da Apple Computer, Inc. DEC é marca comercial da Digital Equipment Corporation. Intel e Pentium são marcas registradas da Intel Corporation. OS/2 é marca registrada e Power PC é marca comercial da International Business Machines Corporation. MIPS é marca registrada da MIPS Technologies, Inc. NetWare e Novell são marcas registradas da Novell Corporation. ORACLE é marca registrada da Oracle Corporation. UNIX é marca registrada nos Estado Unidos e em outros países, licenciada exclusivamente através da X/Open Company, Ltd.

0796

Peça no. 098-XXXXX



ÍNDICE ANALÍTICO

VISÃO GERAL DO WINDOWS NT SERVER 4.0	1
Uso ainda mais fácil do Windows NT Server	1
Aprimoramentos no desempenho do Windows NT Server	2
A plataforma Internet/Intranet mais completa	2
Novo suporte de comunicação e de conexão de redes com a Internet	3
O QUE HÁ DE NOVO NO WINDOWS NT SERVER 4.0	4
Recursos incluídos no Windows NT Server 4.0	4
Atualizar uma instalação do Windows NT Server 3.x para a versão 4.0	4
APRIMORAMENTOS NA FACILIDADE DE USO E GERENCIAMENTO	13
ASSISTENTES ADMINISTRATIVOS	14
TASK MANAGER	16
NETWORK MONITOR	18
Visão geral do Network Monitor	18
Segurança do Network Monitor	19
WINDOWS NT DIAGNOSTICS	21
Usar o Windows NT Diagnostics no diagnóstico do sistema	21
SYSTEM POLICY EDITOR E USER PROFILES	23
User Profiles	23
System Policy Editor	23
User Profiles	23
System Policy Editor	24
WINDOWS NT SERVER DIRECTORY SERVICE	26
NTSD—Um serviço de diretório moderno	26
O NTSD é fácil para usuários e administradores	28
O NTSD é flexível	28
O NTSD é aberto	28
Aprimoramentos no serviço de diretório do Windows NT Server 4.0	29
APRIMORAMENTOS NO DESEMPENHO	30
DESEMPENHO DO COMPARTILHAMENTO DE ARQUIVO	31
Resultados de testes de compartilhamento de arquivo	31
Teste de compartilhamento de arquivo com um processador	32
Teste com dois processadores	33

DESEMPENHO E CAPACIDADE DE EXPANSÃO DO SERVIDOR DE APLICATIVOS	34
Medir o desempenho do servidor de aplicativos	35
Resultados de testes TPC-C com quatro processadores	36
DESEMPENHO DO SERVIDOR DE INTERNET	39
Resultados de testes do servidor de Internet	39
Teste com um único processador	40
Teste com dois processadores	41
RECURSOS PARA A INTERNET/INTRANET	42
VISÃO GERAL DO INTERNET INFORMATION SERVER 2.0.....	43
Um servidor da Web completo, integrado ao sistema operacional	43
Uma solução de servidor da Web completa	45
Uma maneira fácil de ativar uma nova geração de aplicativos da Web	46
O QUE HÁ DE NOVO NO INTERNET INFORMATION SERVER 2.0	50
Atualizar uma instalação do IIS 1.0 para a versão 2.0	50
Recursos incluídos no IIS 2.0	50
GUIA DE COMPARAÇÃO COM O NETSCAPE ENTERPRISE SERVER .	52
MICROSOFT INDEX SERVER.....	57
Indexação de intranet	57
O que é o Index Server	57
Arquitetura e recursos	58
MICROSOFT FRONTPAGE.....	Erro! Indicador não definido.
Uma solução fácil e completa para a criação e o gerenciamento de site da Web	Erro! Indicador não definido.
Ferramentas de criação fáceis de usar ajudam a criar um conteúdo rico na Web	Erro! Indicador não definido.
Recursos de gerenciamento de site avançados	Erro! Indicador não definido.
Integração total simplifica o trabalho com aplicativos do Microsoft Office	Erro! Indicador não definido.
Flexibilidade cliente/servidor	Erro! Indicador não definido.
DCOM (DISTRIBUTED COMPONENT OBJECT MODEL)	Erro! Indicador não definido.
DCOM (Distributed Component Object Model)	Erro! Indicador não definido.
Vantagens do uso do DCOM	Erro! Indicador não definido.
O DCOM está baseado na tecnologia de componente mais usada hoje em dia	Erro! Indicador não definido.
O DCOM estende aplicativos de componente na Internet	Erro! Indicador não definido.
O DCOM está baseado em padrões abertos públicos	Erro! Indicador não definido.
Definir a segurança em aplicativos DCOM	Erro! Indicador não definido.

APRIMORAMENTOS NAS CONEXÕES DE REDE E COMUNICAÇÕES Erro! Indicador não definido.

- Remote Access Service **Erro! Indicador não definido.**
 - O RAS permite que usuários remotos se comuniquem com o Office **Erro! Indicador não definido.**
 - O RAS é interno **Erro! Indicador não definido.**
 - O RAS suporta ISDN **Erro! Indicador não definido.**
 - O RAS suporta inúmeros clientes **Erro! Indicador não definido.**
 - O RAS é seguro **Erro! Indicador não definido.**

Novos recursos de comunicações no Windows NT Server 4.0 **Erro! Indicador não definido.**

MULTILINK PPP Erro! Indicador não definido.

POINT-TO-POINT TUNNELING PROTOCOL Erro! Indicador não definido.

- Aplicativos para PPTP **Erro! Indicador não definido.**
- PPTP em redes de discagem outsourced **Erro! Indicador não definido.**
- Acesso seguro a redes corporativas através da Internet (redes particulares virtuais) **Erro! Indicador não definido.**
- Considerações sobre segurança **Erro! Indicador não definido.**

WINDOWS NT SERVER MULTIPROTOCOL ROUTING Erro! Indicador não definido.

Recursos de roteamento **Erro! Indicador não definido.**

SERVIDOR DNS Erro! Indicador não definido.

SERVIÇOS ATUALIZADOS DE INTEROPERABILIDADE DO NOVELL NETWARE

..... Erro! Indicador não definido.

COMPARAÇÃO DE PRODUTOS DE SERVIDOR Erro! Indicador não definido.

- Resumo dos novos recursos no Windows NT Server 4.0: **Erro! Indicador não definido.**
- Resumo dos principais recursos : **Erro! Indicador não definido.**
- Comparação detalhada de recursos: **Erro! Indicador não definido.**

PUBLICAÇÕES ATUAIS RELATIVAS AO WINDOWS NT Erro! Indicador não definido.

DICAS PARA A INSTALAÇÃO DO WINDOWS NT SERVER Erro! Indicador não definido.

- Criar discos de inicialização do Programa de Instalação do Windows NT **Erro! Indicador não definido.**
- Observação **Erro! Indicador não definido.**
- Formato de CD-ROM inicializável El Torito (sem emulação) **Erro! Indicador não definido.**
- Instalar o Windows NT versão 4.0 em computadores com várias unidades de CD-ROM instaladas **Erro! Indicador não definido.**
- Alterações de drivers SCSI do Windows NT **Erro! Indicador não definido.**
- Adaptadores SCSI - **Erro! Indicador não definido.**
- CONTROLADORES DE DISCO: **Erro! Indicador não definido.**
- Controlador UltraStor 124f EISA Disk Array **Erro! Indicador não definido.**
- Para criar um disco de drivers para drivers que foram movidos para a Biblioteca de Drivers: **Erro! Indicador não definido.**
- Para instalar drivers do disco de drivers durante o Programa de Instalação do Windows NT versão 4.0: **Erro! Indicador não definido.**
- Aviso: **Erro! Indicador não definido.**

Drivers de adaptadores de rede	Erro! Indicador não definido.
Duplexação com o controlador Compaq FastWide SCSI 2 EISA	Erro! Indicador não definido.
Erros de espaço em disco Winnt/Winnt32	Erro! Indicador não definido.
Sistemas de arquivos HPFS	Erro! Indicador não definido.
Atualizar servidores DNS	Erro! Indicador não definido.
Atualizar bancos de dados WINS, DHCP e RPL	Erro! Indicador não definido.
Remover o Remotely Possible/32 antes de atualizar	Erro! Indicador não definido.
Detectar e desativar o erro de divisão de ponto flutuante	Erro! Indicador não definido.
Sistemas Digital Alpha	Erro! Indicador não definido.
Computadores Micron	Erro! Indicador não definido.
Exibir o Programa de Instalação em computadores laptop	Erro! Indicador não definido.
Desconectar dispositivos UPS	Erro! Indicador não definido.
Adaptadores de vídeo G91 da Intergraph	Erro! Indicador não definido.
Problemas na Sound Blaster/SCSI	Erro! Indicador não definido.
Dispositivos que devem ser instalados manualmente	Erro! Indicador não definido.
Usar várias instalações do Windows NT em um único computador	Erro! Indicador não definido.
Usar o NTHQ em caso de falha do Programa de Instalação	Erro! Indicador não definido.

VISÃO GERAL DO WINDOWS NT SERVER 4.0

Desde o seu lançamento inicial em 1993, o sistema operacional Microsoft® Windows NT® Server surgiu como um destacado sistema operacional de rede de múltiplas finalidades. Combinando o melhor de servidores de aplicativos, de arquivo e impressão, de comunicação e de Internet/Intranet, o Windows NT Server foi criado para ser fácil de usar, gerenciar e dimensionar às mais exigentes necessidades comerciais de seus clientes.

O motivo da aceitação do Windows NT Server é o enfoque contínuo da Microsoft nas necessidades comerciais de seus clientes. Os clientes escolhem o Windows NT Server especificamente porque¹:

- é fácil de instalar, distribuir, gerenciar e usar;
- funciona com os sistemas que possuem no momento;
- permite a utilização do mesmo sistema operacional para servidores de aplicativos, de arquivos e de comunicação;
- é uma plataforma excelente para a Internet, pois é o único sistema operacional de rede com um servidor da Web interno de alto desempenho.

Esses fatores são o resultado das superioridades da arquitetura do Windows NT:

- arquitetura microkernel de alto desempenho;
- estrutura portátil independente do processador;
- extremamente seguro e robusto;
- serviço de diretório integrado com logon de rede único, administração central e integração de aplicativos;
- recursos de multiprocessadores dimensionáveis;
- interface de programação de aplicativos Win32 compartilhada com o Windows NT Workstation e o Windows 95;
- conectividade de rede completa com todos os principais sistemas;
- recursos completos de comunicação.

No caso do Windows NT Server 4.0, os esforços da Microsoft foram dirigidos para o aperfeiçoamento do Windows NT Server a fim de torná-lo ainda mais fácil de usar e de gerenciar, além de apresentar um melhor desempenho e um conjunto completo de funções para Internet/Intranet.

Uso ainda mais fácil do Windows NT Server

- O Windows NT Server 4.0 agora utiliza a interface com o usuário (UI) do Microsoft Windows® 95.
- O Windows NT Server 4.0 inclui assistentes administrativos integrados para facilitar e agilizar o gerenciamento do sistema.
- O Windows NT Server 4.0 inclui o Network Monitor (baseado na tecnologia utilizada no Microsoft Systems Management Server) que permite que os administradores visualizem o tráfego da rede e solucionem facilmente quaisquer congestionamentos na mesma.

¹ Fonte: Focus groups 8/95-4/96

-
- Os recursos System Policy Editor e User Profiles facilitam e tornam mais eficaz o gerenciamento do ambiente de trabalho.
 - Os utilitários Task Manager e Windows NT Diagnostics ajudam os administradores na solução de problemas.
 - O Windows NT Server 4.0 também inclui aprimoramentos no seu serviço de diretório, incluindo suporte para um grande número de objetos. O número de domínios credenciados também foi aumentado de 128 para 500.

Aprimoramentos no desempenho do Windows NT Server

Os aprimoramentos no desempenho do Windows NT Server 4.0 incluem:

- Aprimoramentos no compartilhamento de arquivos e impressoras:
 - código de compartilhamento de arquivo e cliente de rede do Windows 95 otimizados;
 - cache mais inteligente;
 - redução de interrupções;
 - um aumento de até 66% na taxa de transferência em LANs Fast Ethernet.
- Desempenho e capacidade de expansão do servidor de aplicativos:
 - novas APIs, como a Fibers (encadeamentos leves), para desenvolvedores de aplicativos de servidor;
 - novo protocolo de comunicação de multiprocessadores;
 - aumento de até 33% na capacidade de expansão com a adição de multiprocessadores.
- Desempenho do servidor de Internet:
 - a combinação das otimizações na taxa de transferência da rede e na capacidade de expansão do Windows NT Server 4.0 e do Internet Information Server 2.0 resultam em um aumento de até 40% na taxa de transferência do servidor da Web.

A plataforma Internet/Intranet mais completa

- O suporte para Internet e Intranet do Windows NT Server 4.0 foi ainda mais aprimorado, tornando o Internet Information Server 2.0 (IIS) parte integrante do sistema operacional de rede.
- O IIS está totalmente integrado aos recursos de instalação, serviço de diretório e segurança do Windows NT Server 4.0.
- O Windows NT Server 4.0 com IIS é uma solução de servidor de Internet/Intranet completo com funções de administração, indexação e criação de conteúdo.
- O Windows NT Server 4.0 com IIS é uma maneira fácil de possibilitar uma nova geração de aplicativos usando a ISAPI (Internet Server API) nativa, o IDC (Internet Database Connector) e a integração com o Microsoft BackOffice.
- O Windows NT Server 4.0 inclui o Microsoft Index Server e o

Microsoft FrontPage para indexação de conteúdo e criação e gerenciamento de sites da Web.

Novo suporte de comunicação e de conexão de redes com a Internet

- Suporte para DCOM (Distributed Component Object Model), que fornece a melhor plataforma para o desenvolvimento de aplicativos distribuídos.
- O Remote Access Service suporta agora agregação de canais com vários vínculos para taxas de transferência de comunicação mais altas.
- Suporte para PPTP (Point to Point Tunneling Protocol). O PAPP permite que os usuários criem intranets particulares protegidas em redes de dados públicas.
- O Multi-Protocol Router fornece roteamento LAN-LAN de protocolos TCP/IP, IPX e Apple Talk.
- O servidor DNS (Domain Name System) completo e integrado com o WINS facilita a configuração e a manutenção de bancos de dados DNS.
- NetWare Client and Gateway Services atualizados e compatíveis com DNS.

O QUE HÁ DE NOVO NO WINDOWS NT SERVER 4.0

Recursos incluídos no Windows NT Server 4.0

A tabela na próxima página fornece uma lista resumida dos novos recursos desta versão do Windows NT Server. Para ajudar a assegurar um processo de revisão fácil e agradável, este guia foi elaborado intencionalmente de uma forma resumida e concisa. Revisores e analistas que tenham uma certa familiaridade com os novos recursos do Windows NT Server 4.0 acharão que este guia foi criado especialmente para eles.

Atualizar uma instalação do Windows NT Server 3.x para a versão 4.0

O Windows NT Server 4.0 pode ser instalado em um sistema em que o Windows NT Server 3.x esteja em execução, visto que todas as informações do serviço de diretório para as definições de segurança e do usuário são mantidas. Para obter maiores informações sobre a instalação do produto, consulte o guia *Windows NT Server Starting Here* e as Release Notes. Para as finalidades deste guia, pressupõe-se que você já tenha realizado a instalação padrão básica do Windows NT Server 4.0. A instalação de protocolos ou serviços adicionais poderá ser necessária nos testes de recursos específicos. Esses serão observados de acordo com a necessidade.

Windows NT Server 4.0 - Resumo dos recursos

Novos recursos	Descrição
APRIMORAMENTOS NA FACILIDADE DE USO E GERENCIAMENTO	
Interface com o usuário do Windows 95	A interface com o usuário do Windows 95 foi integrada ao Windows NT Server 4.0, aprimorando a facilidade de uso e permitindo uma consistência com o Windows 95 e o Windows NT Workstation 4.0.
Assistentes administrativos	<p>Os assistentes administrativos agrupam as ferramentas comuns de gerenciamento de servidor em um único local e fornecem orientação durante as etapas necessárias para cada tarefa. O Windows NT Server 4.0 inclui os seguintes assistentes:</p> <p>Add User Accounts Wizard: Facilita a adição de novos usuários à rede do Windows NT Server.</p> <p>Group Management Wizard: Cria e gerencia facilmente grupos de usuários.</p> <p>Managing File and Folder Access Wizard: Possibilita o compartilhamento de unidades de disco e pastas de clientes de redes Macintosh®, Microsoft Network e Novell® em uma única etapa, incluindo definições de segurança.</p> <p>Add Printer Wizard: Instala impressoras que estão conectadas ao seu computador ou a uma rede e compartilha as mesmas. Instala drivers de impressora no servidor, permitindo uma instalação do tipo "apontar e imprimir" nos clientes.</p> <p>Add/Remove Programs Wizard: Instala ou remove programas do computador.</p> <p>Install New Modem Wizard: Instala e detecta modems que estão conectados ao computador.</p> <p>Network Client Administrator Wizard: Instala ou atualiza estações de trabalho de clientes da rede.</p> <p>License Wizard: Facilita para os administradores o controle das licenças do software utilizado para servidores e clientes.</p>
Network Monitor	Uma ferramenta eficaz de diagnóstico de rede que permite examinar o tráfego da rede de e para o servidor a nível de pacote. Ela permite a captura do tráfego da rede para análise posterior, o que facilita a solução de problemas da rede.
System Policy Editor e User Profiles	<p>Esses dois recursos permitem que o administrador do sistema gerencie e mantenha de maneira consistente as áreas de trabalho dos usuários. As políticas do sistema são usadas para padronizar configurações de áreas de trabalho, garantir o comportamento e controlar as ações e o ambiente de trabalho dos usuários.</p> <p>Os perfis dos usuários contêm todas as definições que podem ser definidas pelo usuário para o ambiente de trabalho de um computador com o Windows NT em</p>

Windows NT Server 4.0 - Resumo dos recursos

Novos recursos	Descrição
	execução. Os perfis e as políticas podem ser armazenados em um servidor da rede, de maneira que, ao efetuarem logon com computadores diferentes, os usuários obtenham sempre a mesma área de trabalho.
Task Manager	O Task Manager é uma ferramenta integrada para o monitoramento de aplicativos, tarefas e medidas de desempenho de um sistema Windows NT. O Task Manager fornece informações detalhadas sobre cada aplicativo e processo em operação na estação de trabalho, assim como sobre a utilização da memória e da CPU. Além disso, ele permite a finalização fácil de aplicativos e processos que não estão respondendo, melhorando, assim, a segurança do sistema.
Aprimoramentos na impressão	O desempenho da impressão é aprimorado através da execução de trabalhos de impressão com base no servidor. Isso resulta em um retorno mais rápido ao tempo do aplicativo e em um retorno mais rápido do controle para o usuário depois de iniciado um trabalho de impressão. Os drivers de impressora utilizados para impressoras compartilhadas estão localizados no servidor para uma instalação automática do tipo "apontar e imprimir" do driver do cliente. Pastas de impressoras remotas permitem uma procura mais rápida de impressoras compartilhadas.
Ferramenta de diagnóstico aprimorada do Windows NT	O Windows NT Server 4.0 inclui um programa de diagnóstico aprimorado que facilita o exame do sistema. A nova versão contém informações sobre drivers de dispositivos, a utilização da rede e recursos do sistema, como endereços IRQ, DMA e E/S. Essas informações são apresentadas em uma ferramenta gráfica de fácil exibição que também pode ser executada em um sistema Windows NT remoto.

Windows NT Server 4.0 - Resumo dos recursos

Novos recursos	Descrição
APRIMORAMENTOS NO DESEMPENHO	
Taxa de transferência mais alta da rede	Uma taxa de transferência mais alta do servidor de arquivo, podendo atingir um desempenho até 66% mais alto em LANs Fast Ethernet (100 Mb/seg.). (Resultados de testes do NSTL).
Maior capacidade de expansão	Aprimoramentos no Windows NT Server 4.0 produzem uma melhor capacidade de expansão do desempenho em sistemas de multiprocessadores, especialmente aqueles com mais de quatro processadores. Novas APIs para desenvolvedores de aplicativos de servidor e um melhor desempenho do servidor resultam em um aumento de até 33% na taxa de transferência e na capacidade de expansão em aplicativos de servidor, como o SQL Server.
Servidor de Internet mais rápido	A combinação do Windows NT Server 4.0 com o Internet Information Server 2.0 resulta em um aumento de até 40% no desempenho do servidor da Web (resultados de testes da Microsoft).
SERVIÇOS INTRANET / INTERNET	
Internet Information Server versão 2.0	<p>Os aprimoramentos no Internet Information Server (IIS) versão 2.0 incluem:</p> <p>Integração completa com o Windows NT Server 4.0:</p> <ul style="list-style-type: none">• instalação integrada ao Programa de Instalação do Windows NT Server 4.0, o que permite a instalação do IIS durante a instalação do Windows NT Server 4.0;• integração com o serviço de diretório e a segurança do Windows NT Server 4.0;• o servidor da Web mais rápido disponível para o Windows NT Server: um aumento superior a 40% na velocidade em relação ao IIS 1.0, com uma melhor capacidade de expansão em sistemas de multiprocessadores. <p>Solução completa para servidor da Web:</p> <ul style="list-style-type: none">• O Index Server fornece recursos de pesquisa e indexação de conteúdo de documentos HTML e do Office (consulte abaixo);• administração do servidor de IIS a partir de qualquer navegador da Web ou da ferramenta Internet Service Manager;• suporta o registro do tráfego de servidor no formato Common Log File NCSA, assim como em qualquer banco de dados ODBC;• migração mais fácil de sistemas UNIX (suporta arquivos de mapas de estilo NCSA e CERN);• facilita a instalação da segurança SSL, utilizando a nova Key Manager Tool;• suporta intervalo de bytes HTTP, o que permite que os navegadores comecem a

Windows NT Server 4.0 - Resumo dos recursos

Novos recursos	Descrição
	<p>receber dados de qualquer parte de um arquivo para aprimorar o desempenho;</p> <ul style="list-style-type: none">• monitoramento do desempenho em tempo real através do Performance Monitor do Windows NT. <p>Plataforma fácil para a criação de aplicativos para a Internet:</p> <ul style="list-style-type: none">• programabilidade aprimorada usando ISAPI; por exemplo, diversas variáveis do servidor estão agora expostas e aninhadas, se forem suportadas instruções, oferecendo maiores recursos de programação;• programabilidade de banco de dados aprimorada com o IDC (Internet Database Connector); consultas de vários bancos de dados podem ser agrupadas para aprimorar o desempenho;• integração com o BackOffice e com centenas de outros aplicativos baseados em Win32;• suporta tecnologias de script CGI, WinCGI, Visual Basic e Perl.

Windows NT Server 4.0 - Resumo dos recursos

Novos recursos	Descrição
Microsoft Index Server (componente transferível gratuitamente)	<p>O Microsoft Index Server indexa automaticamente o texto inteiro e propriedades de arquivos, inclusive HTML, no seu servidor, quer ele seja um servidor de Intranet, de Internet ou simplesmente um servidor de arquivo e impressão.</p> <ul style="list-style-type: none">• Indexação de todos os documentos: O Index Server permite consultar índices e documentos inteiros em sites da Internet ou de Intranets, que estejam armazenados em um servidor IIS. O mecanismo de pesquisa possui um recurso exclusivo para localizar documentos em uma ampla variedade de formatos, como texto em um documento do Word, estatísticas em uma planilha do Excel ou o conteúdo de uma página HTML.• Formulário de consulta personalizável: O Index Server permite que o administrador da rede crie um formulário de consulta personalizado que possibilita ao usuário final escolher os parâmetros da sua pesquisa. Essa modificação no formulário permite que um usuário pesquise por conteúdo ou por outras propriedades do documento, como autor e assunto.• Manutenção automática: O Microsoft Index Server foi criado para um ambiente de "manutenção zero", onde o servidor deve estar em execução 24 horas por dia, 7 dias por semana. Uma vez instalado, todas as operações são automáticas. Isso inclui atualizações automáticas, criação e otimização de índices e recuperação de falhas em caso de falta de energia.• Ferramentas administrativas: Existem diversas ferramentas internas para ajudar os administradores a otimizarem seus serviços de consulta. O recurso de monitoramento do desempenho fornece ao administrador informações vitais para a avaliação do desempenho do site, inclusive o número de consultas processadas e o tempo de resposta.• Vários idiomas: O Index Server fornece suporte interno para idiomas, o que permite ao usuário final consultar documentos em 7 idiomas. É possível pesquisar documentos escritos em holandês, inglês (norte-americano e internacional), francês, alemão, italiano, espanhol e sueco.

Windows NT Server 4.0 - Resumo dos recursos

Novos recursos	Descrição
Microsoft FrontPage	Criado para não-programadores, embora bastante robusto até mesmo para desenvolvedores experientes de sites da Web, o Microsoft FrontPage versão 1.1 é a maneira mais rápida e fácil de criar e gerenciar sites da Web de qualidade profissional. Com funções como a edição WYSWYG (o que se vê é o que se obtém), assistentes para orientá-lo durante a criação do seu site da Web, nunca foi tão fácil publicar na Web! O Microsoft FrontPage também facilita o trabalho em conjunto de equipes grandes na criação e no gerenciamento de sites. Sua combinação de uma arquitetura cliente/servidor flexível, senhas, autenticação do usuário e outros recursos de segurança possibilita que colaboradores em diversos locais atualizem ao mesmo tempo e em segurança páginas diferentes no mesmo site.
Internet Explorer 2.0	O Microsoft Internet Explorer 2.0 é o navegador da Internet fácil de usar da Microsoft. Ele cumpre os padrões HTML existentes, como tabelas, embora apresente alguns avanços em HTML com aprimoramentos, como vídeo on-line, segundo plano e suporte SSL (Secure Sockets Layer).

Windows NT Server 4.0 - Resumo dos recursos

Novos recursos	Descrição
RECURSOS DE COMUNICAÇÕES	
Agregação de canais com vários vínculos RAS	Com a agregação de canais compatíveis com PPP, o RAS possibilita que clientes que disquem para o Windows NT Server 4.0 combinem todas as linhas de discagem disponíveis para que possam obter velocidades de transferência mais altas. Por exemplo, o usuário pode combinar 2 ou mais canais B ISDN para obter velocidades de 128K ou mais ou combinar duas ou mais linhas de modem padrão. Isso permite um aumento geral na largura de banda, além de permitir até mesmo que os usuários combinem linhas ISDN com linhas de modem analógicas para melhorar o desempenho.
PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol)	O PPTP permite o uso de redes de dados públicas, como a Internet, para a criação de redes particulares virtuais, conectando PCs cliente a servidores. O PPTP oferece encapsulação de protocolo para suportar vários protocolos através de conexões TCP/IP e criptografia de dados para privacidade, tornando mais seguro o envio de informações através de redes sem proteção. Essa tecnologia estende a capacidade do RAS para permitir o acesso remoto e estender redes particulares de uma maneira segura na Internet sem a necessidade de alterar o software do cliente.
MPR (Multi-Protocol Router)	Este serviço possibilita que sites de pequeno e médio portes instalem o Windows NT Server como uma solução de roteamento LAN-LAN de baixo custo, eliminando a necessidade de um roteador dedicado. Ele fornece roteamento LAN-LAN para IPX/SPX, TCP/IP e Apple Talk®.
Telephony API 2.0	O Windows NT Server apresenta um suporte de telefonia completo incorporado à TAPI 2.0. A TAPI (Telephony API) possibilita o desenvolvimento de aplicativos de computador-telefonia integrados. Isso facilita e reduz significativamente o custo do suporte para aplicativos de telefonia em plataformas de hardware padrão da indústria e a integração a sistemas telefônicos.
APIs de criptografia	Um conjunto de APIs de criptografia que permite que os desenvolvedores desenvolvam aplicativos que funcionem de uma maneira segura em redes sem proteção, como a Internet.
SERVIÇOS DE INTEGRAÇÃO DE REDES	
DCOM (Distributed Component Object Model)	O COM (Component Object Model) permite que os desenvolvedores de software criem aplicativos de componentes. O Windows NT Server e o Workstation 4.0 incluem o DCOM (Distributed COM) que estende o COM para permitir a comunicação de componentes através das redes. Um exemplo de aplicativo DCOM

Windows NT Server 4.0 - Resumo dos recursos

Novos recursos	Descrição
	seria um objeto de servidor de cotação de ações em execução no Windows NT Server, distribuindo cotações para diversos clientes Windows NT Workstation. O DCOM fornece a infra-estrutura para a conexão dos objetos nas duas estações de trabalho e suporta a comunicação entre os objetos de maneira que o usuário possa receber as cotações das ações. O DCOM e o COM utilizam as mesmas ferramentas e tecnologias, preservando, assim, os investimentos em treinamento e software.
Servidor DNS	Versão inteiramente nova do serviço DNS. Os recursos incluem um utilitário gráfico de administração e integração com os serviços WINS para atualizações dinâmicas dos nomes e endereços de host. Através da integração WINS/DNS, o usuário final pode utilizar os nomes DNS "compostos" para acessar um recurso de rede. Por exemplo, usando o Windows NT Explorer, é possível acessar um compartilhamento através de um nome DNS, como \\srvl.myco\com.public.
Serviços de interoperacionalidade atualizado do Novell NetWare	O Client and Gateway Services for NetWare foi estendido para suportar o NDS (NetWare Directory Services). Além disso, as suas funções incluem a procura de recursos NDS, autenticação NDS e impressão NDS. Ele suporta a autenticação de várias árvores NDS. Além disso, também foi adicionado suporte para processamento de scripts de logon.
RIPL (Remote Program Load) do Windows 95	Permite que clientes Windows 95 sem disco sejam inicializados a partir do Windows NT Server.

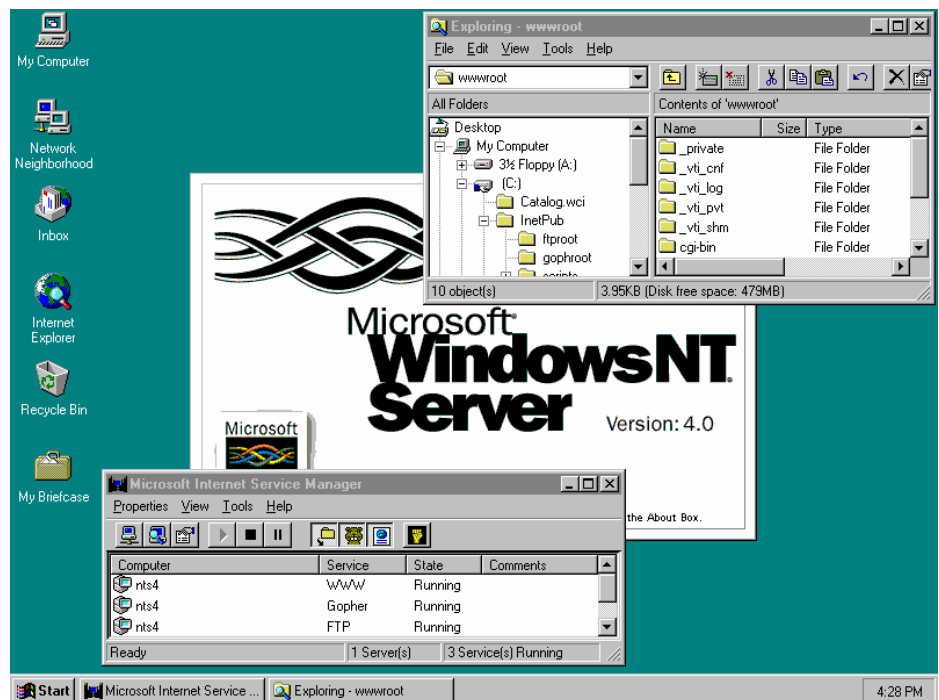
APRIMORAMENTOS NA FACILIDADE DE USO E GERENCIAMENTO

Benefícios:

- ♦ Interface com o usuário consistente com o Windows 95 e o Windows NT Workstation 4.0
- ♦ Treinamento reduzido, custos mais baixos

O Windows NT Server 4.0 inclui diversos recursos novos criados para facilitar mais do que nunca a sua instalação, o seu uso e o seu gerenciamento. O Windows NT Server 4.0 é a base do compromisso da Microsoft de reduzir o "custo total de propriedade" do cliente, pois simplifica consideravelmente as tarefas associadas ao gerenciamento do seu ambiente de rede.

O Windows NT Server 4.0 inclui uma nova interface com o usuário, idêntica às utilizadas no Windows NT Server 4.0 e no Windows NT Workstation. Isso fornece uma interface com o usuário consistente em todas as plataformas Windows de 32 bits, o que resulta em uma redução no treinamento, além de facilitar ainda mais a migração do usuário dentro da família Windows de sistemas operacionais.

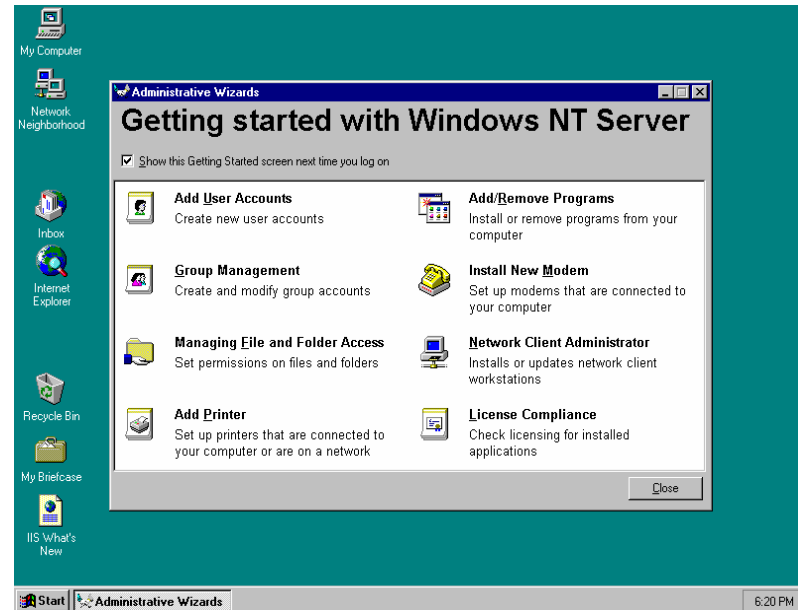


ASSISTENTES ADMINISTRATIVOS

Benefícios:

- ◆ Local único para funções administrativas comumente executadas
- ◆ Assistentes que fornecem orientação durante cada tarefa
- ◆ Gerenciamento fácil do servidor para usuários iniciantes ou experientes

O Windows NT Server sempre forneceu um conjunto completo de utilitários para a administração de servidores. O Windows NT Server 4.0 acrescenta um conjunto de assistentes administrativos que apresentam um painel com oito funções administrativas comumente usadas. Isso permite a administração centralizada de tarefas comuns do serviço de diretório e do servidor. Os assistentes administrativos fornecem orientação por meio de avisos que instruem os operadores do sistema durante a execução das operações mais comuns.



Os assistentes administrativos agrupam as ferramentas comuns de gerenciamento de servidor em um único local e fornecem orientação durante as etapas necessárias para a execução de cada tarefa. O Windows NT Server 4.0 inclui os assistentes a seguir:

Add User Accounts Wizard: facilita a adição de novos usuários a uma rede Windows NT Server.

Group Management Wizard: cria e gerencia facilmente grupos de usuários.

Managing File and Folder Access Wizard: fornece recursos para o compartilhamento de unidades de disco e pastas de clientes de redes Macintosh®, Microsoft Network e Novell® em uma única etapa, incluindo definições de segurança.

Add Printer Wizard: instala impressoras que estão conectadas ao seu computador ou a uma rede e compartilha as mesmas. Instala drivers de impressora no servidor para uma instalação do tipo "apontar-e-imprimir" em clientes.

Add/Remove Programs Wizard: instala ou remove programas do seu computador.

Install New Modem Wizard: instala e detecta modems que estão conectados ao seu computador.

Network Client Administrator Wizard: instala ou atualiza estações de trabalho de clientes da rede.

License Wizard: facilita para os administradores o controle das licenças do software utilizado para servidores e clientes.

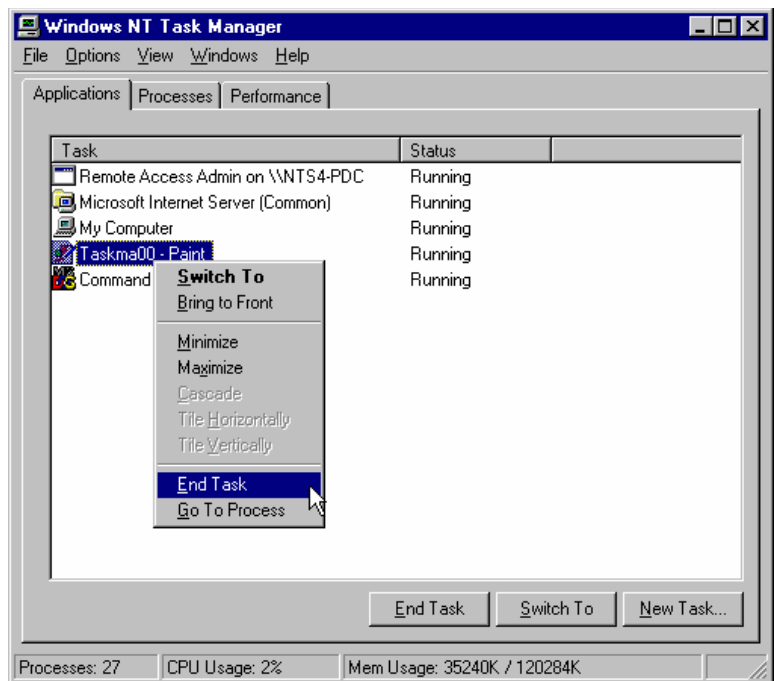
TASK MANAGER

Benefícios:

- ◆ Acesso fácil às informações sobre aplicativos, processos e desempenho
- ◆ Permite a finalização de aplicativos com comportamento inadequado

Embora os clientes da Microsoft afirmem que o Windows NT Server é fácil de gerenciar, a Microsoft tornou essa tarefa ainda mais fácil no Windows NT Server 4.0. O Task Manager revisado do Windows NT Server 4.0 oferece informações completas sobre aplicativos, leitura gráfica da utilização da memória e da CPU, o que permite um controle mais fácil da verificação do status do sistema pelos administradores. Esse controle adicional terá uma importância especial para gerentes de sistemas familiarizados com UNIX ou mainframe. Além da exibição detalhada de processos, o Task Manager agora oferece leituras gráficas da utilização da memória e da CPU para uma verificação fácil e instantânea do status.

Com o nível adicional de informações fornecido pelo Task Manager aprimorado, a identificação de possíveis fontes de problemas, como aplicativos que utilizam intensamente a CPU ou a memória, pode ser feita




em segundos.

Windows NT Task Manager [] [] [X]

File Options View Help


Applications Processes **Performance**

CPU Usage




22%

CPU Usage History

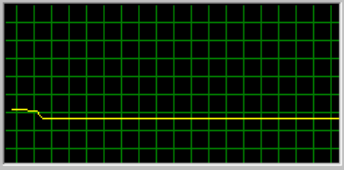


MEM Usage



40,156K

Memory Usage History



Totals		Physical Memory (K)	
Handles	2076	Total	72888
Threads	143	Available	23896
Processes	20	File Cache	23204
Commit Charge (K)		Kernel Memory (K)	
Total	40156	Total	11512
Limit	135944	Paged	9616
Peak	55008	Nonpaged	1896

Processes: 20 CPU Usage: 22% Mem Usage: 40156K / 135944K

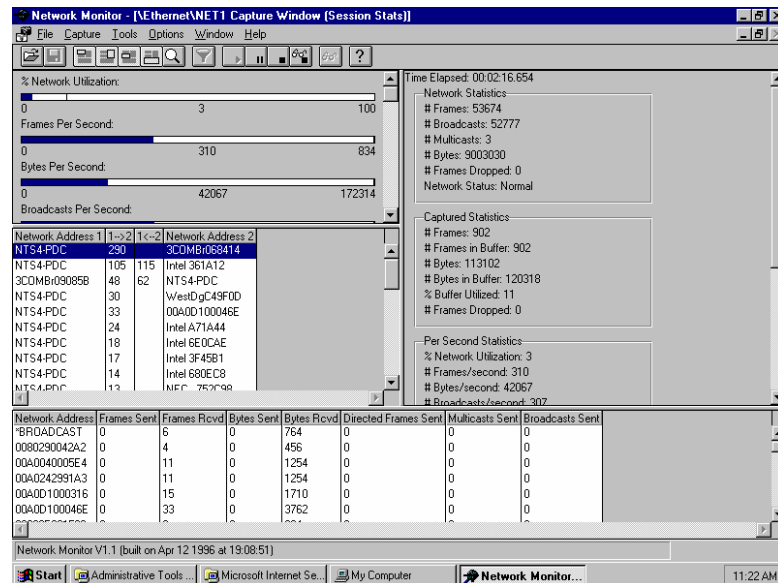
NETWORK MONITOR

Benefícios:

- ◆ Ferramenta completa de diagnóstico de rede
- ◆ Permite que os administradores localizem rapidamente a causa dos problemas da rede

Para manter um servidor e seus segmentos de rede em execução com o desempenho máximo, é necessária uma atenção constante da parte dos administradores. O Windows NT Server 4.0 inclui agora um Network Monitor com capacidade para monitorar o tráfego da rede, o que facilita para os administradores a solução de problemas de desempenho da rede. Com a ferramenta Network Monitor, é possível identificar com facilidade problemas, como uma queda no desempenho devido ao tráfego de roteadores cruzados. Isso é realizado através da instalação de um filtro para separar o tráfego da rede ligado ao endereço MAC desse roteador.

Derivado do produto Systems Management Server da Microsoft, o Network Monitor fornece diversas ferramentas de análise dedicadas.



Visão geral do Network Monitor

O Network Monitor monitora o fluxo de dados da rede, que consiste em todas as informações transferidas através da rede em um momento específico. Antes da transmissão, essas informações são divididas pelo software da rede em partes menores, chamadas quadros ou pacotes. Cada quadro contém as seguintes informações:

- o endereço de origem do computador que enviou a mensagem;
- o endereço de destino do computador que recebeu o quadro;
- cabeçalhos de cada protocolo usado para enviar o quadro;
- os dados ou uma parte das informações que estão sendo enviadas.

Para garantir a segurança na rede Windows NT, o Network Monitor do Windows NT exibe apenas os quadros enviados de ou para o seu computador e os quadros de grupo e de difusão. Para obter maiores informações, consulte "Segurança do Network Monitor" posteriormente nesta seção.

O Network Monitor pode capturar apenas as informações que couberem na memória disponível do sistema. Felizmente, de uma maneira geral, você precisa capturar apenas um pequeno subconjunto dos quadros que trafegam na rede. Para reduzir um subconjunto de quadros, crie um filtro de captura que funciona como uma consulta de banco de dados. É possível filtrar com base nos endereços de destino e de origem, nos protocolos, nas propriedades do protocolo ou através da especificação de um deslocamento padrão. Para obter maiores informações sobre filtros, consulte "Filtros de captura" posteriormente neste capítulo.

Para que uma captura em execução responda a eventos da rede tão logo eles sejam detectados, crie um acionador de captura. O acionador de captura executará uma ação especificada (como, por exemplo, iniciar um arquivo executável) quando o Network Monitor detectar um conjunto específico de condições na rede.

O Network Monitor suporta dezenas de protocolos conhecidos, incluindo o NetBIOS (NetBEUI), IPX, SPX e vários outros protocolos relacionados a TCP/IP.

Depois capturar os dados, você poderá exibí-los. O Network Monitor se encarrega de grande parte da análise de dados, convertendo os dados brutos capturados em uma estrutura de quadros lógica.

Segurança do Network Monitor

Por motivos de segurança, o Network Monitor do Windows NT captura apenas os quadros, incluindo os quadros de difusão e de grupo, enviados de ou para o computador local. O Network Monitor também exibe estatísticas gerais de segmentos da rede relativas aos quadros de difusão, aos quadros de grupo, à utilização da rede, ao total de bytes recebidos por segundo e ao total de quadros recebidos por segundo.

O Network Monitor do Windows NT utiliza um novo recurso, o NDSI (Network Driver Interface Specification) versão 4.0, para copiar todos os quadros detectados para seu respectivo buffer de captura.

Visto que o Network Monitor utiliza o NDIS 4.0 em vez do modo indistinto (onde a placa do adaptador de rede transmite todos os quadros enviados pela rede), é possível utilizar o Network Monitor mesmo que a placa do adaptador de rede não suporte o modo indistinto. O desempenho da rede não é afetado quando o driver NDIS 4.0 é utilizado para capturar quadros. (A placa do adaptador de rede no modo indistinto pode representar uma carga adicional de 30% ou mais para a CPU).

Além disso, para ajudar a proteger a rede contra o uso não autorizado das instalações do Network Monitor, ele fornece os recursos a seguir:

- proteção por senha;
- capacidade de detectar outras instalações do Network Monitor no segmento local da sua rede.

Os administradores de redes podem utilizar o Microsoft Windows NT Network Monitor para capturar e exibir quadros (também chamados *pacotes*) e para detectar e solucionar problemas em redes de área local (LANs). Por exemplo, é possível utilizar o Network Monitor para diagnosticar problemas de hardware e software quando dois ou mais computadores não podem se comunicar. Também é possível capturar a atividade da rede e, em seguida, enviar o arquivo de captura para analistas de rede profissionais ou organizações de suporte.

Os desenvolvedores de aplicativos de rede podem utilizar o Network Monitor para monitorar e depurar aplicativos de rede ao longo do seu desenvolvimento.

WINDOWS NT DIAGNOSTICS

Benefícios:

- ◆ Exibe informações completas sobre a configuração do sistema
- ◆ Pode ser usado na rede para coletar remotamente informações de configuração

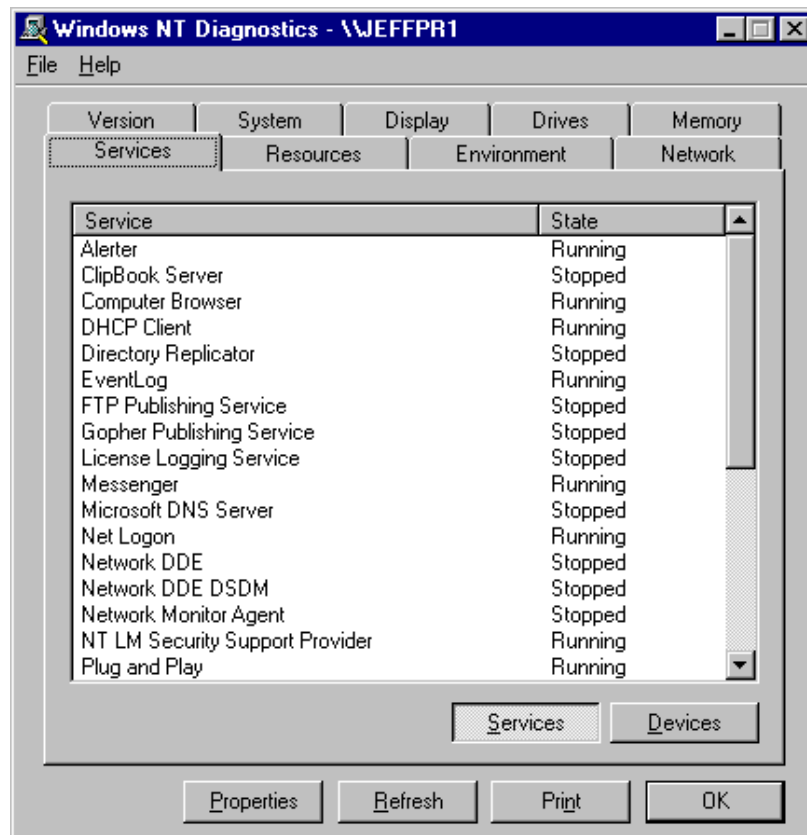
O Windows NT Server 4.0 inclui um programa de diagnóstico aprimorado que fornece agora informações completas sobre drivers de dispositivos e sobre o uso da rede, facilitando, assim, a solução de problemas de sistemas de área de trabalho. Essa nova versão da ferramenta contém informações sobre drivers de dispositivos, sobre o uso da rede e sobre recursos do sistema como endereço IRG, DMA e E/S. Essas informações estão em uma ferramenta gráfica de fácil exibição que também pode ser executada em um sistema Windows NT remoto.

Usar o Windows NT Diagnostics no diagnóstico do sistema

É possível utilizar o Windows NT Diagnostics (Winmsd.exe), a ferramenta de diagnóstico do Windows NT Server, para exibir e imprimir informações sobre a configuração de um computador local ou remoto. O Windows NT Diagnostics está localizado na pasta Administrative Tools. Com o Windows NT Diagnostics, é possível exibir os itens a seguir:

- informações sobre o sistema operacional, como o número da versão e as opções de inicialização do sistema, além de variáveis de ambiente do usuário, do sistema e do processo;
- informações detalhadas do hardware, como informações do BIOS, resolução do vídeo, tipo de CPU e etapas da CPU;
- memória física, informações do arquivo de paginação e uso do DMA;
- o estado atual de cada driver e serviço do computador;
- unidades de disco e dispositivos instalados no computador, além de informações relacionadas sobre interrupções (IRQ) e portas;
- informações da rede, incluindo transportes, definições de configuração e estatísticas;

- definições de impressoras e fontes e processos do sistema em execução.



SYSTEM POLICY EDITOR E USER PROFILES

Benefícios:

- ◆ As políticas permitem que os administradores estabeleçam regras para governar as ações que podem ser executadas pelos usuários nas estações de trabalho da rede
- ◆ Os perfis armazenam as definições da área de trabalho específicas do usuário e as aplicam em qualquer estação de trabalho com a qual o usuário efetue logon

Fornecer um ambiente de trabalho consistente aos usuários de computadores de mesa tem sido um constante desafio para os administradores de redes. Com a inclusão dos recursos System Policy Editor e User Profiles, o Windows NT Server 4.0 agora pode gerar Policy Files para os clientes da rede, o que permite que os administradores disponham de um ambiente consistente para os usuários de PCs de mesa. Quando usado em conjunto com o User Profiles, os dois formam uma combinação eficaz para a imposição de padrões corporativos, embora ainda concedendo às pessoas a sua liberdade.

O ambiente de trabalho do usuário inclui as definições e os itens da área de trabalho, como cores da tela, definições do mouse, tamanho e posição das janelas e conexões de redes e impressoras.

O Windows NT Server inclui as ferramentas a seguir para gerenciar o ambiente de trabalho do usuário em uma rede Windows NT Server:

User Profiles O perfil do usuário contém todas as definições definíveis pelo usuário para o ambiente de trabalho de um computador com o Windows NT em execução, incluindo definições de exibição e conexões de redes. Todas as definições específicas do usuário são salvas automaticamente na pasta Profiles dentro da pasta raiz do sistema (normalmente C:\winnt\profiles).

System Policy Editor As políticas do sistema possibilitam o controle das definições definíveis pelo usuário em perfis de usuários do Windows NT e Windows 95, bem como das definições de configuração do sistema. É possível usar o System Policy Editor para alterar as definições de área de trabalho e restringir o que os usuários podem fazer em suas áreas de trabalho.

User Profiles

Em computadores com o Windows NT Workstation ou o Windows NT Server em execução, os perfis dos usuários criam e mantêm automaticamente no computador local as definições de área de trabalho para o ambiente de trabalho de cada usuário. O perfil de cada usuário é criado no momento em que ele efetua pela primeira vez logon com um computador.

Os perfis dos usuários oferecem várias vantagens aos mesmos:

- ao efetuarem logon com suas estações de trabalho, os usuários recebem as definições de área de trabalho existentes quando efetuaram logoff;
- diversos usuários podem utilizar o mesmo computador e cada um recebe uma área de trabalho personalizada ao efetuar logon;
- os perfis dos usuários podem ser armazenados em um servidor para que possam acompanhar os usuários para qualquer outro computador com a plataforma Windows NT Server versão 4.0 em execução. Esses perfis são chamados de perfis de usuários visitantes.

Como ferramenta administrativa, os perfis dos usuários apresentam as

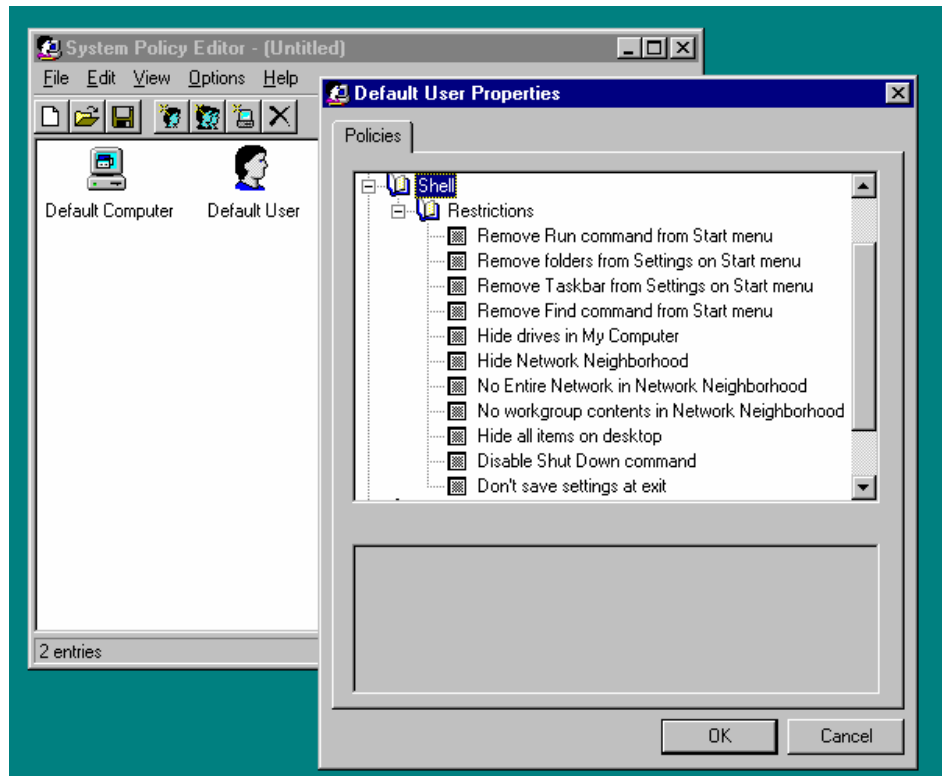
seguintes opções:

- é possível criar perfis de usuários personalizados e atribuí-los aos usuários para obter ambientes de trabalho consistentes apropriados para suas respectivas tarefas;
- é possível especificar definições de grupo comuns para todos os usuários;
- é possível atribuir perfis de usuários obrigatórios para evitar que os usuários alterem qualquer definição de área de trabalho.

System Policy Editor

Em computadores com o Windows NT Workstation ou o Windows NT Server em execução, o conteúdo do perfil do usuário é obtido da parte relativa ao usuário do Windows NT Registry. Uma outra parte do Registry, a parte relativa ao computador local, contém as definições de configuração que podem ser gerenciadas, em conjunto com os perfis dos usuários, utilizando o System Policy Editor. Com essa ferramenta, é possível criar uma política do sistema para controlar as ações e o ambiente de trabalho do usuário e impor uma configuração de sistema para todos os computadores com o Windows NT Workstation e o Windows NT Server em execução.

Com as políticas do sistema, é possível controlar alguns aspectos do ambiente de trabalho do usuário sem impor as restrições de um perfil de usuário obrigatório. Você pode restringir o que os usuários podem fazer na sua área de trabalho, como, por exemplo, restringir determinadas opções do Control Panel, personalizar partes da área de trabalho ou configurar as definições da rede. O System Policy Editor também pode ser executado em sistemas Windows 95 para gerar arquivos de políticas para esses clientes. No entanto, os arquivos de políticas criados em sistemas baseados no Windows NT e no Windows 95 não são intercambiáveis.



WINDOWS NT SERVER DIRECTORY SERVICE

Benefícios:

- ◆ Logon de rede único para todos os recursos da rede
- ◆ Administração centralizada da segurança e de contas de usuários
- ◆ Integração com aplicativos de servidor para um modelo de segurança e diretório completo

O Microsoft Windows NT Directory Service (NTSD) está disponível desde a primeira versão do Windows NT Server em 1993. O NTSD é utilizado por 80% dos clientes do Windows NT Server para simplificar o uso e o gerenciamento de suas redes corporativas. No Windows NT Server 4.0, o NTSD oferece aprimoramentos, como um número maior de objetos do serviço de diretório para estender o número de domínios credenciados que podem ser configurados. Isso torna o NTSD ainda mais dimensionável e flexível. O NTSD é um serviço de diretório moderno criado para as redes de empresas atuais. Ele apresenta uma arquitetura protegida e segura, facilidade de administração gráfica e uma interação de operação aberta com o Novell® NetWare® 2.x e 3.x.

NTSD—Um serviço de diretório moderno

Serviços de diretório são recursos do sistema operacional que simplificam o uso e a administração de redes de computadores. Conforme mostrado na tabela a seguir, o Windows NT Server inclui o NTSD, um moderno serviço de diretório:

Recursos modernos de DS	Recursos do Windows NT Server Directory Services (NTSD)
Banco de dados de diretório	O NTSD está baseado em um banco de dados de diretório protegido que contém identificações de usuários, senhas, direitos de acesso e informações organizacionais.
Arquitetura distribuída	O banco de dados de diretório NTSD pode ser replicado automaticamente em diversos locais para segurança de backup, equilíbrio de cargas e impacto reduzido na rede.
Logon único independente do local	Com um logon, os usuários podem ter acesso a uma rede global, mesmo por discagem remota ou através do acesso à rede via Internet.
Administração fácil e independente do local	Os administradores de redes utilizam o NTSD para configurar novos usuários, autorizar o acesso a recursos da rede e responder a mudanças na tecnologia de informações, organizações e pessoal da empresa. Os administradores de NTSD gerenciam atualmente comunidades com mais de 50.000 usuários de qualquer parte de suas respectivas redes com ferramentas gráficas fáceis.
Heterogeneidade	O DSMN (Directory Service Manager for NetWare), disponível em separado, também permite que o NTSD gerencie servidores NetWare 2.x e 3.x. Com o Advanced

	Server for UNIX®, o NTSD também pode funcionar em hosts baseados em UNIX.
Gerenciamento completo de recursos, serviços e aplicativos	O NTSD fornece acesso protegido a todos os serviços, informações, dispositivos e aplicativos gerenciados pelo Windows NT Server, inclusive o conjunto de aplicativos Microsoft BackOffice™, o que o coloca entre os mais completos serviços de diretório disponíveis no momento. E o número de aplicativos gerenciados pelo NTSD cresce mensalmente à medida que fornecedores independentes de software no mundo inteiro solicitam o logotipo do BackOffice™ da Microsoft, o que certifica que seus aplicativos utilizam os serviços do Microsoft BackOffice, incluindo o NTSD.

O NTSD é fácil para usuários e administradores

Basta o usuário lembrar uma identificação e uma senha, de onde quer que ele efetue o logon ou qualquer que seja o recurso de rede que precise utilizar. O processo de logon é o mesmo, quer o usuário se conecte do seu próprio escritório ou de qualquer outro lugar, mesmo quando disca de sua casa ou da rua. O Windows NT Server Directory Service também fornece um logon de rede único para aplicativos de servidor como o BackOffice.

Os administradores inserem novas informações do usuário em formulários na tela (ou carregando arquivos, se preferirem). Eles configuram grupos organizacionais e direitos de acesso através de botões de comando e ações simples de arrastar-e-soltar. Para reorganizar grupos, basta arrastar a identificação do usuário do seu grupo antigo para o seu novo grupo (todos os direitos de acesso relacionados serão ajustados automaticamente).

O NTSD é flexível

Com o NTSD, é possível gerenciar até 25.000 usuários em uma única unidade administrativa denominada *domínio* (ou *partição*) ou configurar domínios separados que podem ser gerenciados independentemente por unidades comerciais semi-autônomas. Através da combinação de domínios, não existem praticamente limites para o número de usuários que podem ser gerenciados. É possível combinar a administração de usuários e recursos ou dividir responsabilidades entre diversos administradores em diferentes departamentos ou locais. Independente do nível de centralização ou descentralização da sua empresa, o NTSD permite que o diretório seja configurado para se ajustar exatamente à mesma **sem comprometer a possibilidade dos usuários de obterem acesso com um logon único a recursos localizados em qualquer parte da rede.**

O NTSD é aberto

O NTSD pode gerenciar servidores Windows NT e seus servidores de herança em que o Novell NetWare 2.x ou 3.x esteja em execução. O Directory Service Manager for NetWare para NTSD gerencia centralmente as senhas e identificações dos usuários e sincroniza as ligações NetWare para aprimorar a produtividade dos usuários e dos administradores. Esse recurso do NTSD aborda uma das situações atuais mais comuns de serviços de diretório combinados. No entanto, o uso crescente de serviços de diretório por modem significa que, no futuro, as empresas provavelmente irão enfrentar o desafio de integrar vários serviços de diretório de diversos fornecedores. Para enfrentar esse desafio, a Microsoft anunciou a ODSI (Open Directory Services Interface), uma interface padrão para unificar a administração e o acesso a serviços de diretório de praticamente qualquer fornecedor.

Aprimoramentos no serviço de diretório do Windows NT Server 4.0

O Windows NT Directory Service foi aprimorado na versão 4.0 para acomodar uma quantidade maior de objetos. Anteriormente, o número máximo recomendado de domínios credenciados era 128 (não havia e não há um número máximo de domínios em credenciamento). No Windows NT 4.0, o componente Local Security Authority foi aprimorado de maneira a permitir um número maior de domínios credenciados e a permitir que esse número seja dimensionado de acordo com a memória do servidor.

No Windows NT Server 4.0, o dimensionamento máximo recomendado de domínios credenciados com a memória RAM do servidor está baseado no tamanho do NPP (non-paged pool).

O tamanho padrão de NPP está baseado na memória RAM do servidor da seguinte maneira:

- Servidor com 32 MB de RAM resulta em NPP de 1.2 MB para o máximo de 140 domínios credenciados
- Servidor com 64 MB de RAM resulta em NPP de 2.125 MB para o máximo de 250 domínios credenciados
- Servidor com 128 MB de RAM resulta em NPP de 4.125 MB para o máximo de 500 domínios credenciados

O tamanho do NPP é ajustável pelo administrador de maneira que servidores com 64 MB podem ser ajustados para suportar 500 domínios credenciados através do redimensionamento do NPP. O resultado é um serviço de diretório mais flexível e dimensionável no Windows NT Server 4.0.

APRIMORAMENTOS NO DESEMPENHO

Benefícios:

- ◆ Aumento de até 66% na taxa de transferência da rede em tarefas de compartilhamento de arquivo
- ◆ Aprimoramento de até 33% na capacidade de expansão
- ◆ Aprimoramento de até 40% no desempenho do servidor da Web

Na primeira geração de sistemas operacionais de rede, desempenho significava a capacidade de compartilhar arquivos e impressoras com clientes com a mais alta taxa de transferência. Com o surgimento dos aplicativos cliente/servidor, a capacidade de um sistema operacional de rede executar servidores de aplicativos e apresentar uma grande capacidade de expansão em sistemas de multiprocessadores tornou-se também importante. Hoje em dia, aplicativos Internet/Intranet exigem uma plataforma de alto desempenho para servidores da Web. Visto que o Windows NT Server é um sistema operacional de múltiplas finalidades, seu desempenho destaca-se nas três categorias: compartilhamento de arquivo e impressora, servidor de aplicativos e servidor de Internet.

O desempenho e a capacidade de expansão do Windows NT Server 4.0 foram consideravelmente aprimorados. O Windows NT Server 4.0 inclui otimizações que permitem oferecer aos clientes taxas de transferência de rede até 66% mais altas.

Os aprimoramentos no desempenho do Windows NT Server 4.0 se enquadram em três categorias:

- compartilhamento de arquivo e impressora;
- capacidade de expansão e desempenho do servidor de aplicativos;
- desempenho do servidor de Internet/Internet.

Esta seção compara o sistema operacional Microsoft Windows NT Server 4.0 com o Windows NT Server 3.51 sob o ponto de vista de arquivo e impressão, serviços de página da Web, desempenho e capacidade de expansão. Alguns dos principais pontos dos testes são os seguintes:

- nos testes com um único processador, o Windows NT Server 4.0 supera em 66% o Windows NT Server 3.51 em termos de desempenho de arquivo e impressão;
- nos testes com quatro processadores, a combinação do Windows NT Server 4.0 com o Microsoft SQL Server™ 6.5 oferece um volume de transações por minuto 50% maior que a combinação do Windows NT Server 3.51 com o Microsoft SQL Server 6.0, com uma redução de custo superior a 25% por transação;
- nos testes com um único processador, o Windows NT Server 4.0 com o Microsoft Internet Information Server (IIS) em execução supera em cerca de 52% o Windows NT Server 3.51 com o IIS em execução no teste com 2 MB e, em 40%, no teste com 200 MB.

Esta seção explica resumidamente cada um dos testes utilizados, mostra resultados detalhados dos mesmos e explica como interpretá-los. Os resultados que serão mostrados são provenientes dos seguintes testes:

- taxa de transferência de compartilhamento de arquivo;
- processamento de transações do servidor de banco de dados;
- taxa de transferência do servidor de Internet.

DESEMPENHO DO COMPARTILHAMENTO DE ARQUIVO

Benefícios:

- ♦ Arquitetura otimizada do servidor de arquivo
- ♦ Desempenho da rede aprimorado
- ♦ Aumento de até 66% na taxa de transferência em redes de 100 Mbit/seg.

O enfoque dos aprimoramentos no desempenho do compartilhamento de arquivo no Windows NT Server 4.0 foi no sentido de melhorar a taxa de transferência geral, especialmente nas mais recentes tecnologias de rede como a Fast Ethernet (100 megabits). Algumas otimizações significativas no servidor de arquivo de redes de 100 MB incluem:

- redução de até 30% nos quadros de rede transmitidos;
- redução de até 25% em bytes gravados em disco;
- redução de até 50% nas interrupções em placas de rede;
- redução de cerca de 30% no comprimento do caminho de código do servidor;
- liberação de cache aprimorada;
- cliente de rede Windows 95 atualizado.

Esses aprimoramentos resultaram em um aumento de até 66% na taxa de transferência em redes Fast Ethernet.

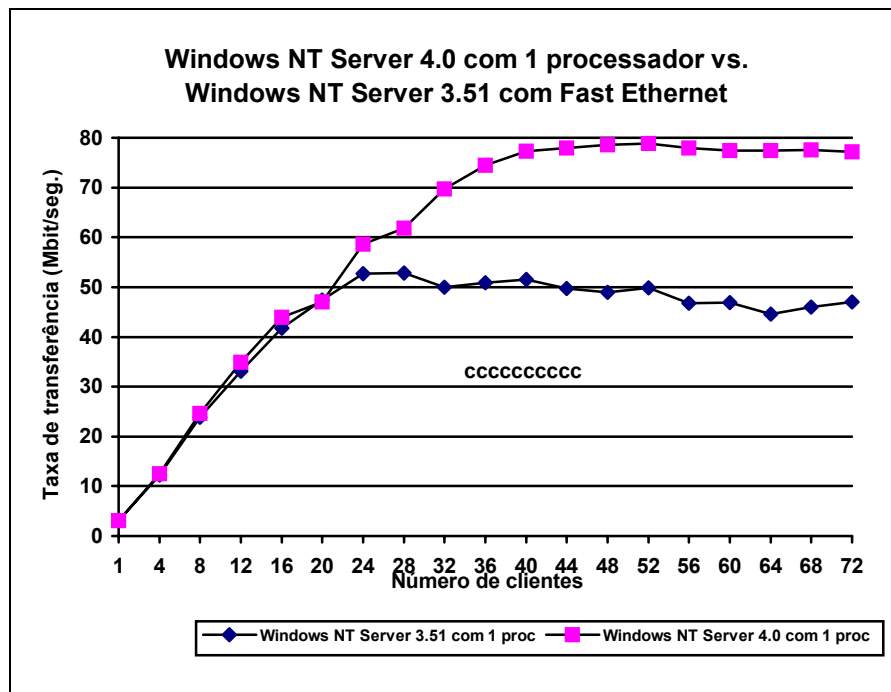
Resultados de testes de compartilhamento de arquivo

A maioria dos testes de compartilhamento de arquivo emula o tráfego do cliente em um ambiente de servidor de arquivo. O cliente executa um aplicativo, como um processador de texto ou uma planilha, e utiliza o servidor apenas para acessar os dados. Esses testes medem, analisam e fazem uma previsão do nível de atendimento do servidor às solicitações de arquivos dos clientes. Por exemplo, o teste NetBench é comumente usado para medir a taxa de transferência da rede com referência a tarefas de compartilhamento de arquivos.

Vale observar que, em testes como o NetBench, cada computador cliente cria um tráfego de rede que corresponde a mais de um cliente em uma rede real. O número exato representado por cada cliente tem sido debatido, mas é razoável afirmar que cada cliente no teste NetBench representa, no mínimo, 10 clientes reais. Portanto, os resultados de um teste do tipo NetBench podem ser extrapolados para um ambiente muito mais amplo do que o teste poderia literalmente sugerir.

Teste de compartilhamento de arquivo com um processador

Esse teste compara o Windows NT Server 3.51 com o Windows NT Server 4.0 em execução em um único processador Compaq® ProLiant® 5000 Pentium® Pro 166 com 128 MB de RAM, uma matriz de 4 discos de 2 GB e uma placa de interface de rede Fast Ethernet. Cada teste utilizou até 72 clientes com o Windows 95 em execução. Os computadores-cliente eram HP

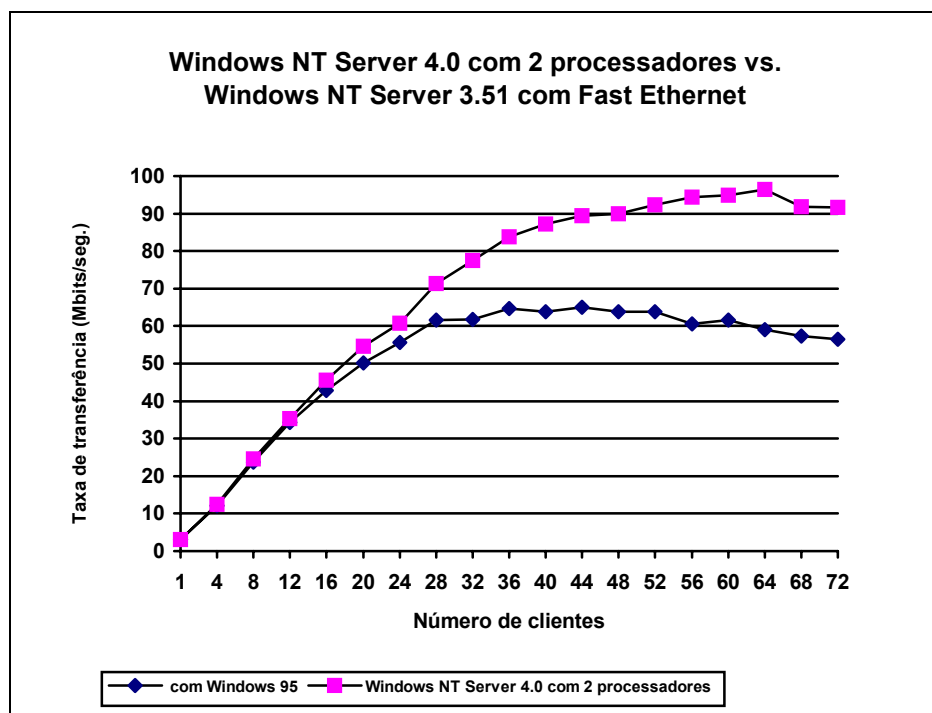


P100 com 16 MB de RAM.

O Windows NT Server 3.51 atingiu uma taxa de transferência de 46.96 megabits/seg. com 72 clientes. Em comparação, o Windows NT Server 4.0 atingiu uma taxa de transferência de 77.12 megabits/seg. com 72 clientes. Isso representa um aumento superior a 60% no desempenho de arquivo e impressão em relação ao Windows NT Server 3.51.

Teste com dois processadores

Esse teste compara o Windows NT Server 3.51 com o Windows NT Server 4.0 em execução em dois processadores Compaq ProLiant 5000 Pentium Pro 166 com 128 MB de RAM, uma matriz de 4 discos de 2 GB e uma placa de interface de rede Fast Ethernet. Cada teste utilizou até 72 clientes com o Windows 95 em execução. Os computadores-cliente eram HP P100 com 16 MB de RAM.



Os dois processadores ProLiant com o Windows NT Server 3.51 em execução atingiram uma taxa de transferência de 56.44 megabits/seg. Em comparação, os dois processadores ProLiant com o Windows NT Server 4.0 em execução atingiram uma taxa de transferência de 91.57 megabits/seg. com 72 clientes. O Windows NT Server 4.0 com dois processadores obteve um aumento superior a 60% em desempenho de arquivo e impressão em relação ao Windows NT Server 3.51.

DESEMPENHO E CAPACIDADE DE EXPANSÃO DO SERVIDOR DE APLICATIVOS

Benefícios:

- ◆ Arquitetura otimizada do servidor de aplicativos
- ◆ Comunicação mais eficiente de vários processadores
- ◆ Aumento de até 33% na capacidade de expansão com a adição de processadores

Para apresentar uma plataforma de alto desempenho para servidores de aplicativos como o Microsoft SQL Server, o Windows NT Server sempre forneceu recursos básicos:

- multiprocessamento totalmente simétrico utilizando até 32 processadores;
- portabilidade para as principais CPUs de alto desempenho (Intel®, DEC™ Alpha, MIPS®, PowerPC™);
- recursos avançados de subsistemas de disco, como espelhamento e divisão.

Para tirar proveito desses recursos, em particular do multiprocessamento simétrico, os criadores de aplicativos de servidor devem estar atentos para os itens a seguir:

- os aplicativos devem ser corretamente gravados para que possam ser bem dimensionados. É necessário ajustá-los de uma maneira adequada;
- uma porta não otimizada do UNIX para o Windows NT geralmente resulta em desempenho insatisfatório;
- nem todos os computadores estarão bem dimensionados. A saturação do barramento de memória poderá ocorrer muito rapidamente com processadores rápidos da categoria Pentium®.

O Windows NT Server 4.0 incorpora os aprimoramentos a seguir que o tornam uma plataforma ainda melhor para aplicativos de servidor de alto desempenho:

- otimizações do Pentium Pro e Pentium (páginas extensas, duplica a troca de comparações, evitando paralisações de pipes);
- novo protocolo de comunicação de multiprocessadores para uma comunicação mais eficiente entre processadores;
- alinhamento de cache mais adequado para reduzir as falhas de cache do processador;
- ajuste de algoritmos para evitar a execução de travamentos com processos em bloco;
- redução de cerca de 30% em conflitos e de cerca de 35% nas alocações de recursos;
- quantum maior para reduzir as alternâncias de contexto e oscilações de cache;

O Windows NT Server 4.0 também apresenta novas APIs para auxiliar os criadores de aplicativos de servidor na produção de produtos de alto desempenho:

- encadeamentos leves não preemptivos (Fibers). O Fibers permite que os desenvolvedores criem o seu próprio modelo de programação para componentes do seu aplicativo e facilita a portabilidade de aplicativos do UNIX;
- afinidade suave para permitir que os encadeamentos continuem em execução em um processador específico, o que reduz a oscilação de cache.

Medir o desempenho do servidor de aplicativos

Um dos testes mais populares do desempenho de aplicativos de servidor é o TPC-C (Transaction Processing Council Benchmark C). O TPC-C é semelhante ao TPC-A (o teste TPC anterior para processamento de transações) no sentido de que ele também é um teste de processamento de transações on-line (OLTP, Online Transaction Processing).

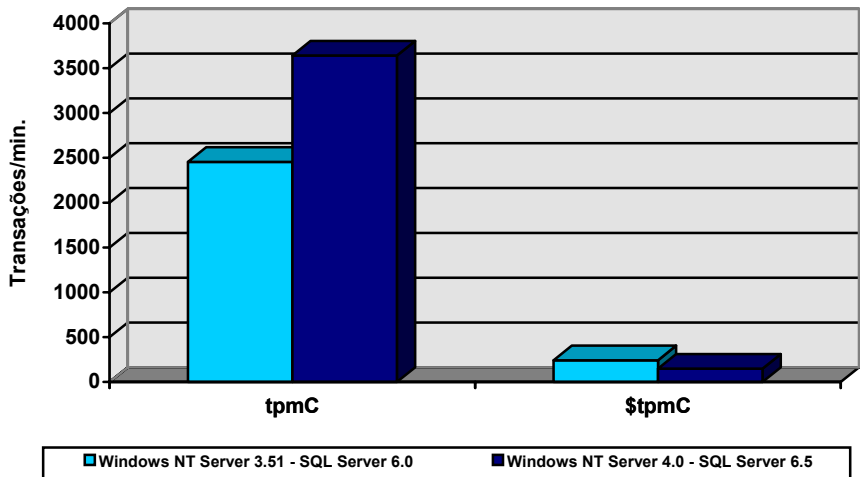
No entanto, o TPC-C é mais complexo que o TPC-A devido aos seus vários tipos de transações, bancos de dados mais complexos e à estrutura de execução geral. O TPC-C envolve uma combinação de cinco transações concorrentes de diversos tipos e complexidade, quer executadas on-line ou colocadas em fila para execução posterior. O banco de dados é composto de nove tipos de registros com diversos tamanhos de registros e participantes. O TPC-C é medido em transações por minuto (tpm).

O TPC-C simula um ambiente de computação completo onde um grupo de operadores de terminal executa transações em um banco de dados. O teste se concentra nas principais atividades (transações) de um ambiente de entrada de pedidos. Essas transações incluem a entrada e a saída de pedidos, o registro de pagamentos, a verificação do status dos pedidos e o monitoramento do nível dos estoques dos depósitos. Embora retrate a atividade de um atacadista, o TPC-C não se limita à atividade de um determinado ramo de negócios, mas representa qualquer indústria que gerencie, venda ou distribua um produto ou serviço.

Resultados de testes TPC-C com quatro processadores

Dois testes TPC-C controlados foram realizados em computadores Compaq ProLiant 4500 com 4 processadores P133, com 1 GB de memória e entre 46 (para o teste com o Windows NT Server 3.51) e 63 (para o teste com o Windows NT Server 4.0) unidades de disco de 4.2 GB. O teste do Windows NT Server 3.51 com o SQL Server 6.0 utilizou o equivalente a 2.500 usuários e o teste do Windows NT Server 4.0 com o SQL Server 6.5 utilizou o equivalente a 3.500 usuários. Os resultados estão combinados no gráfico a seguir que mostra a comparação dos testes.

Windows NT Server 4.0 vs. Windows NT Server 3.51
Resultados do TPC - C com 4 processadores



Há duas coisas a observar nesses resultados: o número de transações por minuto e o custo dessas transações. O Windows NT Server 3.51 e o Microsoft SQL Server 6.0 atingiram uma taxa de transferência máxima de 2.455 transações por minuto a um custo de US\$ 242 por transação. Em comparação, o Windows NT Server 4.0 e o Microsoft SQL Server 6.5 atingiram uma taxa de transferência máxima de 3.641 transações a um custo de US\$ 148 por transação. Isso significa que a combinação do Windows NT Server 4.0 com o Microsoft SQL Server 6.5 oferece um aumento de aproximadamente 50% no número de transações por minuto em relação à combinação do Windows NT Server 3.51 com o Microsoft SQL Server 6.0, além de uma redução no custo por transação superior a 25%.

Observação: A Compaq Corporation realizou recentemente um teste TPC-C controlado do Windows NT Server 4.0 com o Microsoft SQL Server 6.5 em que essa combinação atingiu uma taxa de transferência máxima de 5.676 transações ao custo de US\$ 136 por transação. Esse teste também ressalta o fato de que a capacidade de expansão geral é uma função do sistema operacional, do aplicativo e da plataforma de hardware do servidor. Em conjunto, e não individualmente, esses fatores produzem uma capacidade de expansão adequada.

DESEMPENHO DO SERVIDOR DE INTERNET

Benefícios:

- ◆ Melhor desempenho do Internet Information Server
- ◆ Aumento de até 40% na taxa de transferência do servidor da Web
- ◆ Melhor capacidade de expansão com vários processadores

Organizações que desenvolvem sites da Web comerciais para a Internet ou para Intranets internas exigem um servidor da Web com o mais alto desempenho possível para manipular cargas de tráfego intenso. Os clientes também desejam dispor de recursos para adicionar um servidor da Web aos servidores de arquivo, impressão e aplicativos existentes, sem que seja necessária a aquisição de outro hardware. O Internet Information Server (IIS) 1.0, que integra o Windows NT Server 3.51, apresenta alguns dos melhores resultados em termos de desempenho de qualquer servidor da Web em qualquer plataforma para sites autônomos ou como um acréscimo a um servidor existente. Os aprimoramentos no desempenho geral e na capacidade de expansão do Windows NT Server 4.0, associados aos aprimoramentos no desempenho da versão 2.0 do IIS, apresentam um aumento de cerca de 40% no desempenho e na capacidade de expansão em relação à versão anterior.

Resultados de testes do servidor de Internet

O Microsoft Web Capacity Analysis Toolkit (WebCat) apresenta uma metodologia aberta para a avaliação das características de desempenho de servidores HTTP e dos sistemas operacionais em que são executados. Algumas aplicações úteis da ferramenta de análise WebCat incluem:

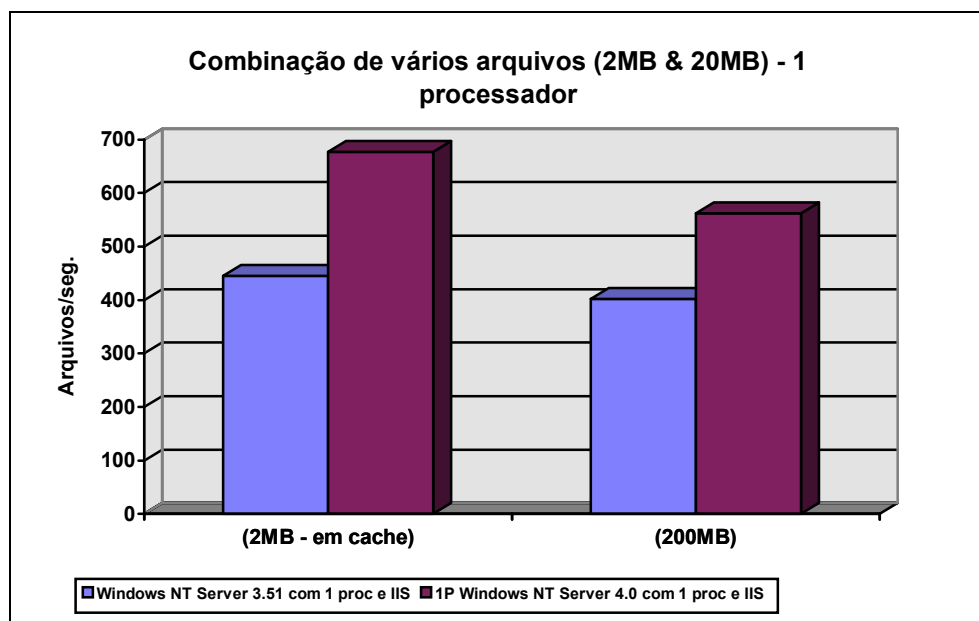
- planejamento de capacidade;
- avaliação de desempenho de ofertas de produtos diferentes;
- simulação de carga (útil para ajuste e criação de sistemas).

O WebCat foi criado para medir o desempenho de servidores da Web em uma ampla variedade de cargas de trabalho e de tipos de conteúdo. O simulador WebCart é bastante flexível, fornecendo testes para uma carga de conteúdo variável, incluindo arquivos de conteúdo de vários tamanhos, aplicativos CGI e aplicativos que utilizam APIs de extensão de servidor alternativas (por exemplo, ISAPI e NSAPI). Ele também inclui testes para medir os efeitos da criptografia SSL e dos padrões HTTP Connection Keep-Alive sobre o desempenho do HTTP. O WebCat é um aplicativo independente de servidor, sendo inteiramente comandado pelo controlador e pelos clientes executados em computadores independentes. O WebCat procura identificar diversos efeitos colaterais específicos da plataforma, enfocando o desempenho do código de servidor HTTP em vez da taxa de transferência de E/S do sistema operacional ou o desempenho do disco rígido.

A especificação técnica do WebCat contém informações mais detalhadas sobre a ferramenta e deve ser considerada como um importante complemento deste documento.

Teste com um único processador

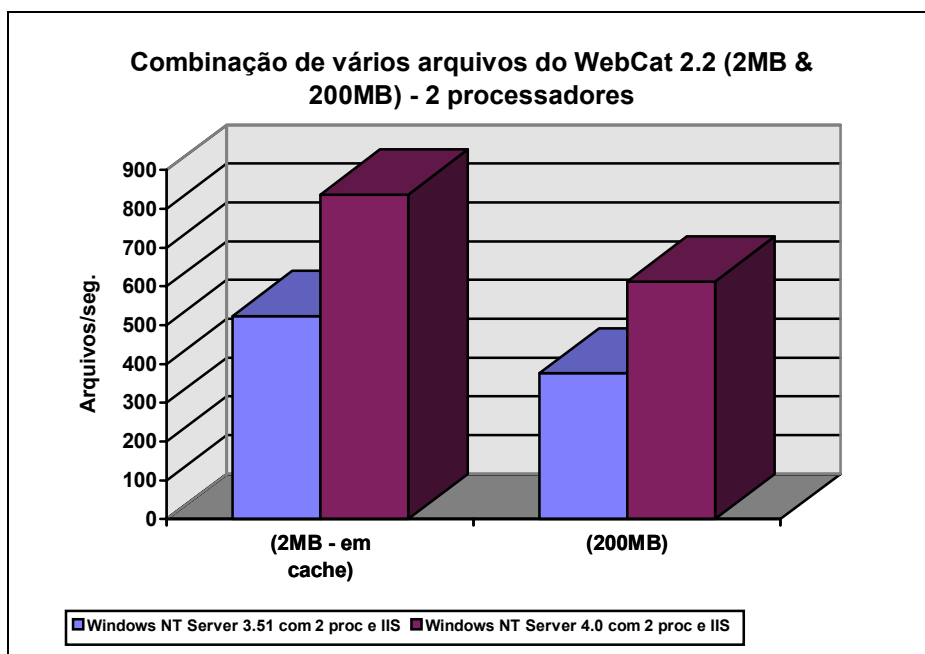
Esse teste compara o Windows NT Server 3.51 com o Windows NT Server 4.0 em execução em um único processador Compaq ProLiant 2000 P166 com 128 MB de RAM, uma matriz de 4 discos de 2-GB e duas placas de interface de rede NetFlex3 Fast Ethernet. Esse teste foi realizado com 24 clientes Dell® 486/66 com o Windows NT Workstation em execução e configurados com 16 MB de RAM e uma placa de interface de rede EtherPro Intel.



Esse teste examina dois cenários: a transferência de um arquivo pequeno (2 MB) e a transferência de um arquivo grande (200 MB). Esse tipo de teste exige mais do servidor do que a simples transferência de um arquivo pequeno, pois a transferência do arquivo de 200 MB impõe um grande volume de E/S ao servidor. O Windows NT Server 4.0 com um único processador com o Internet Information Server (IIS) em execução apresentou um desempenho 52% superior ao Windows NT Server 3.51 com o IIS 1.0 em execução no teste de 2 MB e 40% superior no teste de 200 MB.

Teste com dois processadores

Esse teste compara o Windows NT Server 3.51 com o Windows NT Server 4.0 em execução em um Compaq ProLiant 2000 com 2 P166s, 128 MB de RAM, uma matriz de 4 discos de 2 GB e duas placas de interface de rede NetFlex3 Fast Ethernet. Esse teste foi realizado com 24 clientes Dell® 486/66 com o Windows NT Workstation em execução e configurados com 16 MB de RAM e uma placa de interface de rede Intel® EtherPro.



O desempenho do IIS 2.0 em relação ao IIS 1.0 foi ainda melhor que no teste com um único processador. As mesmas transferências de arquivos do teste com um único processador foram utilizadas, mas em um servidor com dois processadores Pentium 166. Nesse teste, o Windows NT Server 4.0 com dois processadores e com o IIS em execução apresentou um desempenho superior em cerca de 60% ao Windows NT Server 3.51 com dois processadores e com o IIS 1.0 em execução no teste de 2 MB e em cerca de 63% no teste de 200 MB.

RECURSOS PARA A INTERNET/INTRANET

Benefícios:

- ◆ Publicação na Web fácil, completa e integrada com o Internet Information Server 2.0
- ◆ Recurso completo de pesquisa e indexação de documento HTML com o Microsoft Index Server
- ◆ Criação e gerenciamento de site da Web com o Microsoft FrontPage

Os serviços de arquivo e impressão têm sido tradicionalmente os aplicativos de rede mais predominantes. Com a maior popularidade da Internet e a padronização do TCP/IP para a conexão de redes, os servidores da Web vêm adquirindo rapidamente a mesma importância. Por esse motivo, um servidor da Web deve funcionar bem com todos os demais serviços de rede e produzir o mesmo alto nível de desempenho, segurança, manipulação e facilidade de uso. Com o Microsoft Internet Information Server 2.0 (IIS), as duas funções do servidor da Web que são fundamentais para o sistema operacional de rede - a transferência de dados através do protocolo HTTP padrão e a ISAPI (Internet Server Application Program Interface) - foram integradas no Microsoft Windows NT Server 4.0. Isso foi feito a pedido dos clientes para que seus aplicativos tenham a infra-estrutura de suporte necessária, sem que eles mesmos precisem criá-la.

O Internet Information Server e o Windows NT Server constituem a plataforma ideal da Intranet. A segurança e a administração estão integradas no modelo de gerenciamento do Windows NT. Um grande número de servidores e aplicativos da Web podem ser rapidamente instalados em uma rede existente. Não é necessário começar "do zero" nem perder tempo aprendendo a utilizar as novas ferramentas. Com as suas fartas possibilidades de extensão através da ISAPI, o IIS é a melhor plataforma para a instalação de novos aplicativos de rede sofisticados. Atualmente, o IIS também facilita a publicação e o compartilhamento de documentos e bancos de dados existentes na Web, enquanto a nova geração de aplicativos está sendo criada. As ferramentas incluídas no IIS ajudam a criar sites da Web sofisticados que incluem:

- Criação e gerenciamento de conteúdo com o Microsoft FrontPage.
- Pesquisa e indexação de documentos com o Microsoft Index Server.
- Opções de monitoramento, de ferramentas de administração e de definições de configuração.
- Conectividade interna a bancos de dados ODBC para acessar informações existentes.
- APIs seguras e sofisticadas para a criação de novos aplicativos para a Internet.
- Integração com a família Microsoft BackOffice e com soluções de terceiros extensivas.

VISÃO GERAL DO INTERNET INFORMATION SERVER 2.0

Benefícios:

- ◆ Totalmente integrado com o modelo de segurança, instalação e serviço de diretório do Windows NT Server 4.0
- ◆ Solução de servidor da Web completa, incluindo ferramentas de administração, índice e criação e gerenciamento de conteúdo
- ◆ A maneira mais fácil de permitir uma nova geração de aplicativos da Web com conectividade interna a bancos de dados e API de servidor nativa

O Microsoft Internet Information Server (IIS) é um serviço integrado do Microsoft Windows NT Server que fornece entrega de aplicativos e publicação de informações baseados na Web. O IIS é:

- O único servidor da Web integrado ao sistema operacional
- A solução de servidor da Web mais completa
- A maneira mais fácil de permitir uma nova geração de aplicativos da Web

Um servidor da Web completo, integrado ao sistema operacional

O Microsoft Internet Information Server (IIS) permite que você crie instantaneamente servidores da Web sofisticados no hardware existente. Ele é instalado com o Windows NT Server, não sendo necessário, portanto, nenhum trabalho extra. Antes que a Internet se tornasse um fenômeno amplamente difundido, a dificuldade da instalação e manutenção de servidores da Web UNIX tradicionais não era um fator restritivo. As ferramentas de gerenciamento e desempenho não estavam integradas no sistema operacional, o que resultava em trabalho duplicado; no entanto, a administração não constituía uma grande preocupação, pois administradores especialistas em UNIX estavam disponíveis para cada servidor em operação.

Hoje, as instalações de servidores estão se multiplicando rapidamente. As previsões da International Data Corporation informam que, em 1996, surgirão 165.000 novos servidores apenas nos Estados Unidos. A implementação deverá ser simples e integrada, caso contrário, o trabalho extra irá limitar consideravelmente o número de pessoas e sites que poderão tirar proveito dessa nova plataforma de comunicação. Visto que o IIS é uma parte integrante do sistema operacional e de sua infra-estrutura subjacente, ele funciona sem nenhum problema com todos os outros serviços de rede em todos os seus servidores.

Um ponto de interesse básico para os gerentes de sites da Internet (ou administradores de sites da Web) é a segurança de seus respectivos sites. Os usuários da Internet a consideram uma extensão de suas próprias redes de área local e de área remota. O modelo de segurança do Windows NT é o mesmo em todas as funções do sistema. A mesma proteção necessária para servidores de arquivo e de banco de dados está agora disponível para o servidor da Web, sem nenhum trabalho extra para os administradores do sistema. Apenas com o Windows NT os novos usuários poderão ter acesso a recursos de rede valiosos, como páginas HTML, impressoras e arquivos compartilhados, bancos de dados corporativos e sistemas de herança em todos os servidores, bastando para isso um simples clique com o mouse.

O desempenho também constitui uma questão essencial para os administradores de sites da Web. O Internet Information Server é o servidor da Web baseado no Windows NT mais rápido disponível. O IIS é também mais rápido que soluções UNIX mais caras. Com recursos para execução em milhares de plataformas de hardware, o IIS oferece o caminho de migração mais fácil à medida que as exigências de servidores

forem aumentando no decorrer do tempo.

A integração ao Windows NT Server oferece ao Internet Information Server várias vantagens exclusivas:

- A instalação de todos os serviços do Internet Information Server (Web, FTP e Gopher) como parte da instalação do Windows NT™ Server. O servidor da Web é ativado e executado junto com o sistema.
- O uso do banco de dados de usuários do Windows NT Server para o gerenciamento centralizado de usuários de cada servidor. Os usuários, os grupos e as listas de controle do acesso a arquivos e diretórios são definidos graficamente. A integração com o modelo de segurança do Windows NT Server torna o IIS o servidor da Web mais seguro em qualquer plataforma.
- O mais rápido servidor da Web no Microsoft Windows NT. O desempenho do IIS é otimizado através de uma estrutura de processo único leve com uma arquitetura de multi-encadeamento.
- O IIS é executado em milhares de plataformas de hardware suportadas pelo Windows NT Server, incluindo servidores de um único ou de vários processadores, utilizando Intel486®, Pentium® e Pentium PRO, Digital Alpha, MIPS® e Power PC™. Os servidores podem ser facilmente migrados para um hardware mais potente.

Uma solução de servidor da Web completa

A visão da Web é compartilhar qualquer tipo de informação localizada em qualquer servidor de rede. Embora todos os navegadores da Web leiam documentos formatados em HTML padrão, um volume muito pequeno dos que são produzidos hoje nas organizações existe unicamente em HTML. O uso de uma Intranet deverá aumentar a produtividade, sem que seja necessário alterar a sua maneira de trabalhar. O compartilhamento de informações requer o suporte para documentos em vários formatos e linguagens diferentes, não apenas para procura mas também para pesquisa. Apenas o IIS facilita a criação de um site da Web seguro e útil com informações em banco de dados e servidores de arquivo existentes, criados em formatos populares, como o Microsoft Word e o Microsoft Excel.

Os clientes nos informam que é fácil gerenciar um ou dois servidores da Web, mas diversas ferramentas não têm a dimensão necessária para executar sites comerciais da Internet e Intranets. Apenas o IIS oferece opções de ferramentas de administração, monitoramento, auditoria e configuração que facilitam o gerenciamento de servidores únicos e de vários servidores na sua rede inteira.

Embora outros servidores forneçam algum tipo de subconjunto desses recursos, o Internet Information Server trata de interesses fundamentais para o cliente, produzindo a combinação necessária de recursos e ferramentas, que incluem:

- Modelos e assistentes do Microsoft FrontPage ajudam a criar páginas da Web e sites inteiros sem que seja necessário conhecer nenhum marcador

de código HTML. Ferramentas de gerenciamento de site gráfico e publicação com o uso de um botão para manter as informações organizadas. A verificação automática de vínculos e atualizações quando um arquivo é movido.

- Pesquisa avançada de propriedades e documentos HTML, de texto simples, do Word, Excel e PowerPoint em sete idiomas com o Microsoft Index Server. O acesso às informações mais atuais através de atualizações incrementais automáticas de índices quando os documentos são alterados no sistema de arquivos. A integração com a segurança do Windows NT de modo que os usuários visualizem apenas os documentos para os quais têm permissão e não todos os arquivos do site que correspondam à sua pesquisa.
- Duas opções de administração: qualquer navegador da Web ou o Internet Service Manager do Windows NT e do Windows 95. Embora as ferramentas de administração baseadas na Web da Microsoft e da Netscape gerenciem servidores em um única máquina de qualquer parte da rede, apenas o Internet Service Manager permite o monitoramento do status de todos os servidores em todas as máquinas.
- Suporte para o formato de arquivo de registro comum padrão da Internet, assim como para registros personalizados com apenas campos específicos. Para sites com vários servidores que recebem grandes números de acessos, o IIS pode estabelecer logon com qualquer origem SQL/ODBC, como o Microsoft SQL Server™. A análise pode ser executada com ferramentas padrão, como o Microsoft Access e o Microsoft Excel.
- Comparação, análise, planejamento da capacidade e monitoramento em tempo real de todos os seus servidores da Web através do Monitor de desempenho do Windows NT. Auditoria da segurança através do registro de eventos do Windows NT. Um agente SNMP para comunicar-se com um console de gerenciamento de rede padrão.

Uma maneira fácil de ativar uma nova geração de aplicativos da Web

Através da ISAPI (Internet Services API), aplicativos de servidor podem utilizar a potência e a ubiquidade da Web para comunicação e interação com o usuário. Devido aos seus recursos de navegação fáceis, a Web é o primeiro aplicativo da Internet amplamente popular. Anteriormente, bastava um servidor da Web que fornecesse documentos HTML estáticos para os usuários navegarem. Hoje, os clientes exigem uma variedade de recursos muito mais ampla, como a publicação de bancos de dados diretamente na Internet. Com a ISAPI, o Internet Information Server oferece uma combinação exclusiva de recursos de desenvolvimento.

Diversos aspectos da interface ISAPI aberta foram criados como parte do contínuo processo de estrutura aberta da Microsoft. Centenas de

fornecedores independentes de software e IPSs (Internet Service Providers) orientaram a Microsoft no desenvolvimento da programabilidade do nosso servidor. O resultado é um conjunto de recursos de alto desempenho e de uma riqueza exclusiva totalmente integrado com o Windows NT Server.

O acesso às informações dos bancos de dados através da Web não tem sido tradicionalmente fácil. As soluções anteriores envolviam o desenvolvimento de scripts CGI complexos. O IIS inclui o IDC (Internet Database Connector), um exemplo de uma nova geração de aplicativos ISAPI. O IDC permite a projeção de bancos de dados na Web sem programação.

Os recursos do Internet Information Server podem ser estendidos através de diversos métodos:

- As extensões da ISAPI (Internet Server API) para o IIS fazem com essa seja a maneira mais eficiente de criar aplicativos on-line, como a geração de páginas da Web dinâmicas adaptadas a cada usuário. A segurança e a velocidade da ISAPI tornam o IIS a melhor plataforma para criar uma Intranet ou fazer negócios na Web. A ISAPI permite extensões de servidor personalizadas de centenas de fornecedores de soluções de outros fabricantes e da sua equipe de desenvolvimento.
- O IDC (Internet Database Connector) do IIS é a maneira mais rápida e fácil de tornar disponíveis informações on-line já armazenadas em bancos de dados. É possível tornar as páginas da Web dinâmicas e interativas sem que seja necessário conhecer uma linguagem de programação. O IDC conecta-se a bancos de dados padrão na indústria, como bancos de dados do Microsoft SQL Server (o IIS inclui drivers de Servidor SQL), Microsoft Access, ORACLE®, Informix®, SYBASE® e qualquer outro banco de dados compatível com ODBC.
- A potência do Microsoft BackOffice e de milhares de outros aplicativos baseados no Win32® também é estendida à Internet através da ISAPI. Essa integração torna o IIS a maneira mais fácil de entregar soluções comerciais aos clientes na Web. Por exemplo, o Microsoft SQL Server é ideal para a publicação de bancos de dados on-line, com seus recursos avançadas de processamento de transações, como replicação, acionadores e procedimento armazenado.
- Para o desenvolvimento de aplicativos da Web simples, o IIS suporta a WinCGI e a CGI (Common Gateway Interface) padrão da Internet. Os programas podem ser gravados em Visual Basic e em Perl, a linguagem de CGI mais comum da Internet.
- Os Serviços de Suporte aos Produtos Microsoft e nossas autorizadas de suporte oferecem a melhor variedade de suporte multinacional e 7x24 para a sua plataforma baseada no IIS. Milhares de Solution Provider Internet Specialists no mundo inteiro estão prontos para ajudá-lo na instalação, o que torna o IIS a melhor opção para soluções baseadas na Web.

O Microsoft Internet Information Server entrega uma solução para publicação de informações segura, de alta velocidade e de fácil instalação e gerenciamento, servindo também como uma plataforma para desenvolvedores e fornecedores independentes de software (ISVs, Independent Software Vendors). Os principais recursos do Microsoft Internet Information Server incluem:

Componente	Finalidade	Descrição
World Wide Web Service	Publicação de documentos de hipertexto, integração com soluções de aplicativos da Web e do BackOffice	Plataforma de desenvolvimento de aplicativos e publicação de documentos de multimídia de alto desempenho para o Windows NT Server
FTP Service	Servidor FTP (File Transfer Protocol) para transferência de arquivos binários ou ASCII	Serviço FTP de alto desempenho para o Windows NT Server
Gopher Service	Servidor de espaço Gopher distribuído	Servidor Gopher de alto desempenho para o Windows NT Server
Internet Database Connector	O gateway do banco de dados ODBC para o serviço da World Wide Web	Integração flexível de banco de dados/Web através do ODBC para o desenvolvimento de aplicativos de informações organizacionais
Secure Sockets Layer	A comunicação particular entre cliente e servidor	Comunicação criptografada entre o servidor e o cliente
Internet Service Manager	Administração do servidor	Administração protegida remota de todos os serviços do Internet Information Server
Navegadores	Clientes de hipertexto para navegadores HTML do Windows 3.x, Windows for Workgroups 3.x, Windows NT e Windows 95	Clientes da Internet para todas as plataformas Windows suportam marcações adicionais e HTML 3.0 no Windows 95

O QUE HÁ DE NOVO NO INTERNET INFORMATION SERVER 2.0

Atualizar uma instalação do IIS 1.0 para a versão 2.0

A instalação do Internet Information Server 2.0 está integrada à instalação do Windows NT 4.0. O IIS 2.0 requer o Windows NT 4.0 ou versões posteriores. Quando você atualizar para o Windows NT 4.0, o Programa de Instalação irá orientá-lo durante o processo de atualização do Internet Information Server.

Recursos incluídos no IIS 2.0

A tabela abaixo fornece uma lista resumida dos novos recursos do Internet Information Server 2.0.

Recurso	Descrição
TOTALMENTE INTEGRADO COM O WINDOWS NT SERVER 4.0	
Instalação integrada à instalação do Windows NT Server 4.0	Instalação integrada à instalação do Windows NT 4.0, o que permite que você instale facilmente o IIS durante a instalação do Windows NT Server.
Integração com os serviços de segurança e diretório do Windows NT Server 4.0	Totalmente integrado com os serviços de segurança e diretório.
Servidor da Web de alto desempenho	Mais de 40% mais rápido que o IIS 1.0.
SOLUÇÃO DE SERVIDOR DA WEB COMPLETA	
Microsoft Index Server	Fornecer os recursos de pesquisa e indexação de conteúdo de documentos HTML e do Microsoft Office (componente transferível gratuitamente).
Microsoft FrontPage	Agora, o Microsoft FrontPage está incluído gratuitamente.
Extensões do FrontPage	As extensões do Microsoft FrontPage facilitam a criação de conteúdo remoto no seu servidor da Web sem a necessidade de compartilhamentos de arquivos.
Administração baseada em HTML	Administração de servidor do IIS a partir de qualquer navegador da Web além do Internet Service Manager.
Aprimoramentos no Internet Service Manager	<ul style="list-style-type: none">• Agora, o Internet Service Manager também é executado no Windows95.• Agora, é possível configurar a porta TCP/IP em que o IIS aguarda.
Key Manager Tool	Mais fácil configurar a segurança SSL.
Porta TCP/IP configurável	O Internet Service Manager permite a especificação da porta em que o servidor opera
Suporta ferramentas de	O IIS inclui agora suporte para ferramentas de administração SNMP, assim

Recurso	Descrição
administração padrão	como o Systems Management Server.
PLATAFORMA FÁCIL PARA CRIAR APLICATIVOS DA INTERNET	
Programabilidade aprimorada através da ISAPI (Internet Server API)	Diversas variáveis de servidor adicionais agora estão expostas e instruções SE aninhadas são suportadas, o que fornece maiores recursos de programação. Os filtros da ISAPI agora poderão receber notificação quando uma solicitação for negada.
Programabilidade de banco de dados aprimorada com o IDC (Internet Database Connector)	O IDC agora suporta diversas consultas a partir de uma única página HTML e conjuntos de resultados associados. Além disso, todas as variáveis de servidor agora são expostas a scripts do IDC.
Intervalo de bytes de leitura HTTP	Permite que clientes reiniciem a leitura de um arquivo no ponto em que pararam em caso de perda da conexão de rede.
Aprimoramentos de arquivos de mapa de imagem	O suporte para arquivos de mapa de imagem do estilo NCSA e CERN facilita a porting de sistemas UNIX. O IIS 2.0 irá enviar sempre redirecionamentos em pesquisas de mapa de imagem.

**GUIA DE COMPARAÇÃO COM O
NETSCAPE ENTERPRISE SERVER**

Windows NT Server 4.0/IIS 2.0 versus Netscape Enterprise Server		
	Microsoft Windows NT Server 4.0	Netscape Enterprise Server
Instalação		
Instalado com o sistema operacional. Não é necessária nenhuma instalação adicional	✓	
Atualização automática da versão anterior	✓	✓
Segurança		
Integrado com a segurança do sistema operacional	✓	
Usuário e grupos disponíveis para um único servidor	✓	✓
Usuário e grupos disponíveis para todos os servidores da rede	✓	
Utilização de listas existentes de controle do acesso a arquivos de webs internas	✓	
Restrição do acesso por usuário e grupo	✓	✓
Restrição do acesso por diretório e arquivo	✓	✓
Restrição do acesso por endereço IP	✓	✓
Restrição do acesso por nome de host	✓	✓
Autorização básica do usuário de HTTP com senhas de texto explícito	✓	✓
Autorização protegida do usuário do Windows NT com senhas criptografadas	✓	
Controle do acesso a plataformas cruzadas	✓	✓
Segurança SSL 2	✓	✓
Segurança SSL 3		Apenas para clientes que suportam
Gerenciamento de chaves do servidor	✓	✓
Autorização do cliente usando certificados		Requer que o servidor conceda certificados e que seja suportada pelos clientes
Suporte para Intranets particulares protegidas	Apenas para clientes que	

Windows NT Server 4.0/IIS 2.0 versus Netscape Enterprise Server		
	Microsoft Windows NT Server 4.0	Netscape Enterprise Server
na Internet pública	suportam	
Desempenho e confiabilidade		
Com base em padrões e protocolos abertos	✓	✓
Intervalo de bytes HTTP	✓	✓
HTTP keep alives	✓	✓
Serve sites da Web com milhões de acertos por dia	✓	✓
Gerenciamento/administração de servidor		
Administração de um servidor a partir de qualquer navegador da Web	✓	✓
Administração de qualquer cliente da Web em qualquer parte	✓	✓
Gerenciamento simultâneo de diversas máquinas host	✓	
Gerenciamento protegido através da autenticação do usuário	✓	✓
Controle administrativo padrão pelo grupo de administradores de servidor	✓	
Suporte SNMP	✓	✓
Limite da largura de banda de rede usada	✓	
Conexão personalizada	✓	✓
Conexão com arquivo de texto	✓	✓
Conexão com formato de log comum	✓	✓
Conexão com qualquer origem de dados ODBC	✓	
Análise interna de arquivo de log		✓
Servidores virtuais de hardware	✓	✓
Servidores virtuais de software		Apenas para clientes que suportam
Rollback de configuração de servidor		✓
Criação e gerenciamento de conteúdo (Microsoft FrontPage)		
Criação de página da Web gráfica	✓	Requer o Navigator Gold
Modelos e assistentes de site e página HTML	✓	Disponível apenas na Internet

Windows NT Server 4.0/IIS 2.0 versus Netscape Enterprise Server		
	Microsoft Windows NT Server 4.0	Netscape Enterprise Server
Suporte para conversão de documento e imagem	✓	Requer o Netscape LiveWire
Gerenciamento de diretório e arquivo gráfico	✓	Requer o Netscape LiveWire
Mapa de site gráfico	✓	
Validação automática de vínculo	✓	Requer o Netscape LiveWire
Recálculo automático de vínculo	✓	Requer o Netscape LiveWire
Publicação utilizando um botão	✓	Requer o Netscape LiveWire
Controle de revisão de documento	Requer o Microsoft Source Safe	✓
Indexação de conteúdo (Microsoft Index Server)		
Pesquisa integrada de texto e HTML	✓	✓
Pesquisa integrada de documentos do Microsoft Office	✓	
Consulta de meta marcações de propriedades de documentos HTML	✓	
Consulta de propriedades de documentos OLE e do Microsoft Office	✓	
Conjunto bastante variado de operadores de consulta	✓	
Consulta e indexação multilíngüe	7 idiomas	Apenas inglês
Raiz lingüística para pesquisas indefinidas	✓	
Conjunto de resultados personalizável com qualquer propriedade de documento	✓	
Catologação de meta marcações de propriedades de documentos HTML		✓
Exibição apenas de documentos que o usuário tem permissão para exibir	✓	
Deteção e reparo automáticos de danificação	✓	
Administração baseada na Web	✓	✓
Ambiente de desenvolvimento		
Suporte para CGI e WinCGI	✓	✓
Suporte para linguagens padrão, como Perl e	✓	✓

Windows NT Server 4.0/IIS 2.0 versus Netscape Enterprise Server		
	Microsoft Windows NT Server 4.0	Netscape Enterprise Server
Visual Basic		
Suporte para ISAPI	✓	
Suporte para NSAPI		✓
Conector de banco de dados ODBC de plataforma cruzada	✓	Requer o Netscape LiveWire
JavaScript no servidor		Requer o Netscape LiveWire

Windows NT Server 4.0/IIS 2.0 versus Netscape Enterprise Server

	Microsoft Windows NT Server 4.0	Netscape Enterprise Server
Aplicativos Java no servidor		✓
Eficácia em termos de custos		
Incluído no sistema operacional	✓	
Integração com a infra-estrutura de rede existente	✓	
Produto suplementar		✓
Requer infra-estrutura de rede duplicada separada		✓
Inclui servidor FTP	✓	
Inclui servidor Gopher	✓	

MICROSOFT INDEX SERVER

Benefícios:

- ◆ Fornece um índice completo de documentos HTML e do Office
- ◆ Integrado com os serviços de diretório e segurança do Windows NT Server 4.0
- ◆ Estrutura de alto desempenho opera continuamente em segundo plano
- ◆ Pesquisa de conteúdo fácil e recuperação de todos os tipos de informações armazenadas em um servidor de Internet/Intranet

Indexação de intranet

Hoje, diversas organizações estão criando Webs internas para fornecer documentos a seus funcionários com a mesma facilidade de uso que a World Wide Web. Visto que as organizações podem produzir imensos volumes de informações, elas também precisam tirar proveito da tecnologia de pesquisa e indexação para ajudar seus usuários a localizarem rapidamente os documentos certos.

O que é o Index Server

O Index Server é a solução de pesquisa e indexação de conteúdo da Microsoft que faz parte do Microsoft Windows NT Server 4.0. Esta seção fornece uma descrição de alto nível dos recursos e da implementação do Index Server.



O Index Server foi criado para indexar o conteúdo de texto completo e propriedades de documentos servidos pelo Microsoft Internet Information Server. Ele permite que clientes formulem consultas utilizando qualquer navegador da World Wide Web através do preenchimento dos campos de um formulário de consulta simples da Web. O servidor da Web encaminha o formulário de consulta para o mecanismo de consulta, que localiza os documentos pertinentes e retorna os resultados ao cliente formatados como uma página da Web.

Ao contrário de vários sistemas de indexação de conteúdo fornecidos por outros servidores da Web, o Index Server indexa outros elementos além da página da Web padrão. Ele também pode indexar o conteúdo do texto completo e valores de propriedades de documentos formatados, como os

documentos criados pelo Microsoft Word ou Microsoft Excel. Isso permite que uma empresa publique seus documentos existentes diretamente através de uma Web da Intranet sem convertê-los em um formato de fidelidade mais baixa como HTML.

O Index Server está dimensionado até mesmo para servidores bastante potentes e volumes muito grandes de documentos. A Microsoft testou o Index Server com empresas que possuem milhões de documentos que representam gigabytes de armazenamento.

O Microsoft Index Server foi criado para utilizar todos os recursos do Windows NT Server, sendo um componente estratégico do sistema operacional. Ele é a base para fornecer aos usuários um único mecanismo para a localização de informações onde quer que elas estejam localizadas—no sistema de arquivos, sistema de arquivos distribuído, correio eletrônico, banco de dados ou serviço de diretório. O Index Server também desempenha uma função básica nas áreas a seguir:

- Integração com o projeto Normandy. Normandy é o nome de código do conjunto de serviços comerciais da Internet que inclui um Sistema de Recuperação de Informações que será baseado no mecanismo de índice localizado no Windows NT Server, mas irá adicionar capacidade de dimensionamento adicional, recursos de pesquisa e consulta exigidos por sites comerciais muito grandes, como a Microsoft Network ou o CompuServe, por exemplo.

Arquitetura e recursos

O Index Server foi criado para tirar um proveito especial do ambiente do sistema operacional do Windows NT Server. Os recursos exclusivos de um servidor de arquivo com vários objetivos e de um sistema operacional de servidor de aplicativo foram considerados na seleção dos recursos do Index Server e na criação da arquitetura. As notificações de alterações em arquivos, a segurança do NT, a capacidade de recuperação e o registro são apenas alguns recursos específicos do Windows NT Server explorados pelo Index Server.

O Index Server foi criado para operar em um ambiente de servidor de grupo de trabalho sobrecarregado. Um ambiente assim normalmente utiliza diversos formatos diferentes de documento e os documentos são alterados freqüentemente à medida que os usuários criam novos documentos e modificam documentos existentes. Em empresas menores que representam a vasta maioria das empresas no mundo, o hardware de servidor pode ser limitado se comparado com ambientes típicos de super-servidor de indexação. O Index Server foi criado para ter um impacto mínimo no servidor do dia a dia, mesmo em configurações de servidores menores. O Index Server não pressupõe que seja o único processo em execução em um servidor.

O Index Server foi criado para utilizar diversos módulos de utilitários

diferentes. Dessa maneira, os recursos de indexação podem ser estendidos por terceiros. Isso é especialmente útil visto que os formatos de documentos são normalmente alterados com novas revisões e novos aplicativos com os seus próprios formatos novos estão sempre sendo introduzidos. Para suportar isso, o Index Server utiliza *filtros de conteúdo* específicos do formato para extrair informações textuais de um documento. A Microsoft publicou a especificação de interface programática, Ifilter, portanto, os ISVs podem criar seus próprios filtros de conteúdo do Index Server e expor seus formatos de documentos ao mecanismo de indexação.

Não apenas o documento, mas também a linguagem são definidos como extensíveis para o Index Server. Os utilitários de raiz e quebra de palavra utilizados pelo Index Server são módulos separados compatíveis com uma interface programática específica por ele utilizada. A Microsoft está tornando públicas essas interfaces lingüísticas para que os ISVs possam estender a lista de linguagens suportadas, criando mais módulos de raiz e quebra de palavra.

A seguir é apresentada uma lista comparativa dos recursos do Microsoft Index Server e de outros sistemas de indexação de conteúdo para o Windows NT.