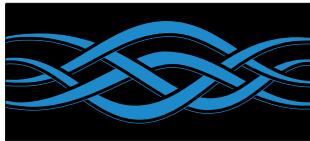


Microsoft® SNA Server

A plataforma de confiança para integração host



O Microsoft SNA Server 3.0 integra eficientemente aplicações *legacy* e dados com sistemas e aplicações de rede modernos oferecendo ao utilizador acesso apropriado e de confiança a sistemas *host*.

Quer utilize um sistema AS/400 de pequenas dimensões ou um sistema *mainframe*, o Microsoft® SNA Server 3.0 foi desenvolvido para tirar partido das novas tecnologias para a Internet e para as intranets. O Microsoft SNA Server 3.0 torna a conectividade *host* mais fácil e económica. Integra o ambiente de trabalho familiar dos computadores pessoais com o sistema *host* da IBM para suportar aplicações específicas como o processamento de transacções *online*, aplicações de suporte de decisão, acesso a intranets e à Internet e emulação de terminal.

Ao utilizar uma arquitectura cliente/servidor avançada, o Microsoft SNA Server 3.0 diminui o processamento de comunicações necessário entre computadores *host* e pessoais. Cada computador utiliza um protocolo padrão de rede local (LAN), como o TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI, Banyan VINES IP ou AppleTalk, para ligar a um ou mais computadores com o Microsoft SNA Server 3.0. Estes, por sua vez, ligam a sistemas *mainframe* e AS/400 que utilizam protocolos *Systems Network Architecture* (SNA) da IBM.

O Microsoft SNA Server 3.0 oferece ferramentas avançadas para a configuração fácil do sistema e gestão gráfica centralizada. Suporta qualquer computador e sistema operativo habitual de rede, dos tipos LAN, conexão e SNA *host*. O SNA Server 3.0 permite ligar clientes e gerir computadores Microsoft SNA Server através de redes LAN e WAN com *bridges*, *routers* e mesmo ligações por linha telefónica.

O Microsoft SNA Server 3.0 tira proveito do sistema operativo de rede Windows NT Server para proporcionar acesso *host* poderoso, dimensionável e seguro. Em conjunto com as interfaces de programação de aplicações (APIs) de referência do SNA, esta base faz do Microsoft SNA Server 3.0 uma plataforma eficiente para a integração de PCs e *hosts* num ambiente unificado para toda a empresa que oferece, de forma integrada, segurança, impressão, partilha de ficheiros e processamento de transacções.

Implementação fácil e eficiente da conectividade *host*.



A partir de um único ecrã, disponível a nível local ou remoto, poderá configurar e monitorizar todos os servidores, ligações, LUs e utilizadores num ou vários subdomínios do SNA Server.

O SNA Server Manager inclui todas as ferramentas necessárias para a integração *host*, conectividade SNA, pastas partilhadas, serviços de impressão, integração de segurança, serviços TN3270/TN5250 e acesso de utilizadores.

Conectividade flexível

O Microsoft SNA Server 3.0 elimina as restrições em termos de protocolos de rede local e SNA, do número admissível de ligações e da forma como estas ligações são estabelecidas. Estas vantagens, em conjunto com a melhor cobertura de sistemas de emulação de *desktops*, ecrã e impressora, fazem do Microsoft SNA Server 3.0 uma escolha excelente em ambientes compostos por produtos de vários fabricantes e com vários protocolos, assegurando que o *gateway* utilizado como padrão na sua empresa seja capaz de lidar com as suas necessidades em constante evolução.

Simplicidade de configuração e gestão

Uma função de ajuda sensível ao contexto orienta-o através da configuração, oferecendo simultaneamente sugestões e referências para os parâmetros do *host*.

Uma vez configurado, o Microsoft SNA Server 3.0 permite monitorizar o desempenho graficamente através do *Windows NT Performance Monitor*, rever um registo abrangente de eventos e auditoria, e controlar a utilização sem ter de interromper as ligações existentes de utilizadores ou *hosts*. A gestão a partir do *NetView* é igualmente eficiente: permite receber qualquer evento *Windows NT* como alerta no *NetView* e emitir qualquer comando *Windows NT* a partir da consola de *NetView*.

Integralmente seguro e fiável

A tolerância a falhas, a capacidade de equilibrar cargas e a segurança avançada fazem do Microsoft SNA Server 3.0 uma plataforma excelente para o acesso fiável aos dados da empresa. Os clientes distribuem automaticamente a carga por entre os servidores que asseguram o acesso ao respectivo *host*. No caso de falha de ligação, o cliente é encaminhado directamente para uma ligação de

backup no mesmo servidor ou num servidor *backup*, assegurando uma disponibilidade elevada, constante e consistente dos dados residentes no *host*.

O Microsoft SNA Server 3.0 está integrado com a segurança no Microsoft *Windows NT Server*, alargando a segurança do nível C2 aos dados do SNA, mesmo em ambientes *NetWare* ou *TCP/IP*. A integração adicional com o *AS/400* e sistemas de segurança em *mainframes* permite um início de sessão único e seguro para toda a empresa. O tráfego de dados codificado cliente-para-servidor e servidor-para-servidor (*SOGA*) garante a segurança dos nomes de utilizador, palavras-passe e dados, mesmo através da Internet.

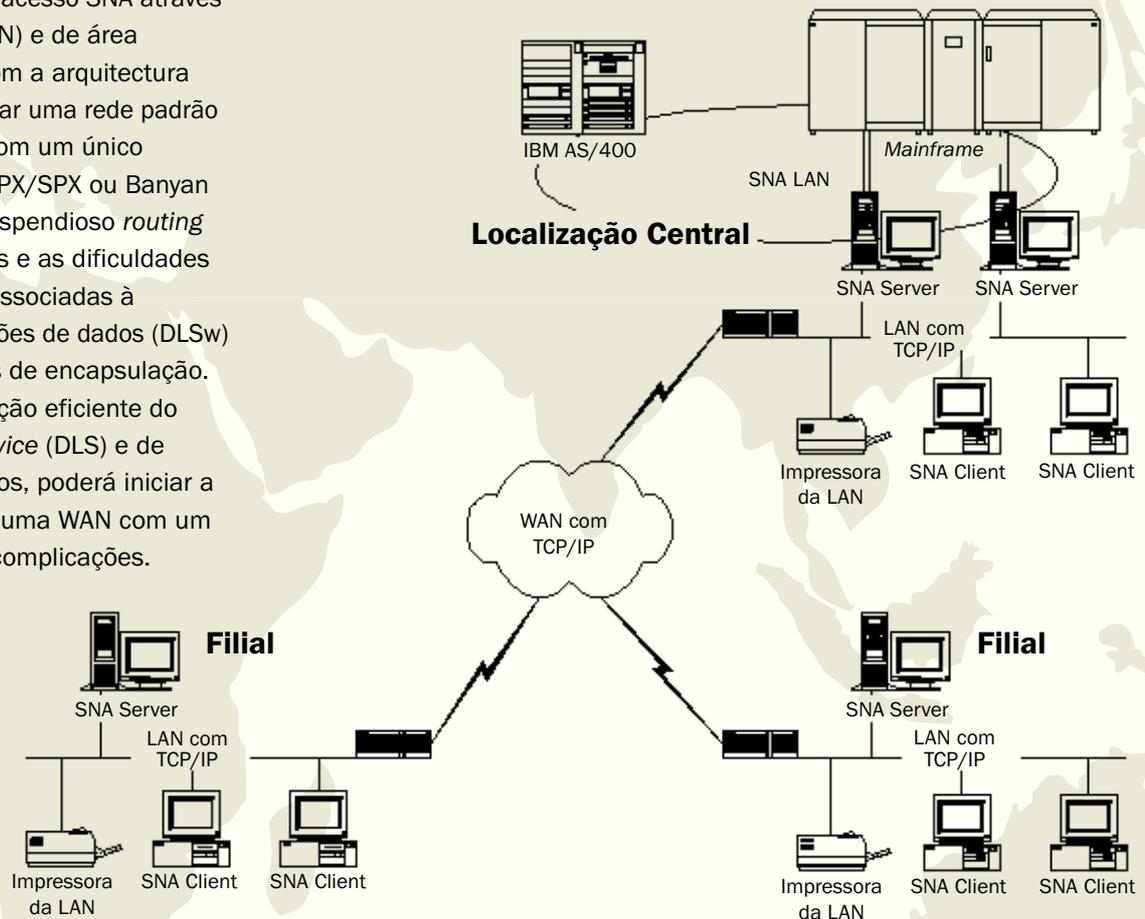
Mais poderoso e dimensionável

O Microsoft SNA Server 3.0 utiliza os recursos de sistema de uma forma eficiente, reduzindo o custo inerente à expansão do seu sistema ao longo do tempo. A memória disponível é alocada automaticamente às ligações activas: se não houver memória de CPU suficiente para cargas de pico, a memória virtual do *Windows NT* recorre ao disco para que nenhuma sessão seja perdida. O E/S assíncrono, a sua estrutura multi-módulo e o suporte para as plataformas *SMP* e *RISC* permitem o dimensionamento gradual para sistemas maiores. Um único servidor Microsoft SNA Server 3.0 consegue suportar 5.000 utilizadores e 15.000 sessões de unidades lógicas, sendo particularmente indicado para ambientes Microsoft SNA Server 3.0 ligados a canais de banda muito larga. Pode também executar outras aplicações de servidor no mesmo computador.

Arquitectura para a infra-estrutura da sua empresa

Microsoft SNA Open Gateway Architecture (SOGA)

O SOGA oferece uma arquitectura para a implementação de uma solução de conectividade ao nível de toda a empresa, simplificando o processo de disponibilização de acesso SNA através de redes locais (LAN) e de área alargada (WAN). Com a arquitectura SOGA poderá adoptar uma rede padrão de área alargada com um único protocolo (TCP/IP, IPX/SPX ou Banyan VINES) e evitar o dispendioso *routing* de vários protocolos e as dificuldades de *timing* no SNA associadas à comutação de ligações de dados (DLSw) e a outros métodos de encapsulação. Com a implementação eficiente do *distributed link service* (DLS) e de codificação de dados, poderá iniciar a implementação de uma WAN com um só protocolo, sem complicações.



Os computadores baseados no SNA Server podem ser colocados em localizações secundárias ou centralizadas com a arquitectura SOGA, proporcionando melhor fundamento para a construção de uma rede alargada através de toda a empresa.

Serviço de partilha de pastas (Shared Folders Service)

De forma análoga ao 'gateway service for NetWare' do Windows NT Server, esta funcionalidade permite o acesso de PCs sem o software do SNA instalado a ficheiros de 'pastas partilhadas' no AS/400. Cada utilizador beneficia do suporte a pastas partilhadas coerente, fiável e seguro, independentemente do sistema operativo do seu PC.

Início de sessão único para os sistemas AS/400 e de mainframe

O Microsoft SNA Server 3.0 integra a sincronização da palavra-passe e um início de sessão único, alargando a funcionalidade de início de sessão unificado do Windows NT Server de forma a incluir aplicações APPC no OS/390 (anteriormente conhecido por MVS) e no OS/400. Os utilizadores iniciam a sessão somente uma vez para obterem acesso a todos os ficheiros, impressoras, bases de dados, sistemas de correio e outras aplicações existentes nestes sistemas diversificados.

Serviço de impressão *host* (*Host Print Service*)

A funcionalidade *Host Print Service* proporciona uma emulação de impressora 3270 e 5250, baseado no servidor, permitindo às aplicações do *mainframe* e do AS/400 imprimirem em qualquer impressora da rede suportada pelo Windows NT Server ou Novell NetWare. O administrador já não necessita de configurar as sessões de impressora individualmente para cada utilizador pois este serviço de impressão *host* oferece controlo e partilha centralizada das impressoras.

Serviço TN5250

Uma ligação directa utilizando um emulador de TN5250 pode consumir até 18% mais memória de CPU no AS/400 do que ligação nativa do SNA. O administrador do *host* economiza recursos críticos ao transferir o processamento das comunicações da emulação TN5250 do AS/400 para o Microsoft SNA Server 3.0.

Serviço TN3270E

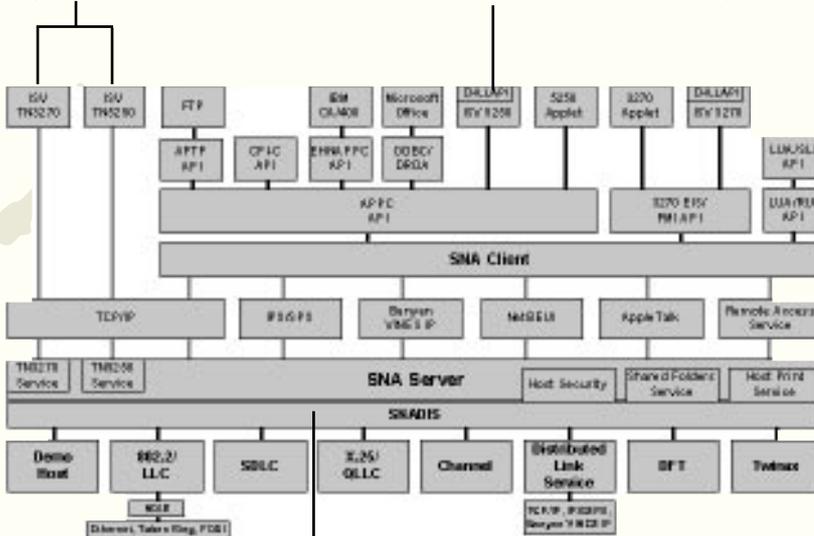
O suporte adicional para a capacidade de emulação de impressora TN3287 implementada em alguns emuladores de TN3270, combinado com o suporte para as normas TN3270 e TN3270E, oferece serviços completos para a emulação de ecrã e impressora para os clientes de TN3270/5250.

Codificação de dados

Todos os dados entre o Microsoft SNA Server 3.0 e o seu cliente são codificados através do algarismo de codificação RC4. Este processo elimina omissões existentes no SNA, em que o nome de utilizador, palavra-passe e dados 3270 e 5250 são enviados do PC ao *host* em forma de texto não codificado. A codificação de dados é também suportada num ambiente de arquitectura SOGA, o qual oferece comunicações SNA seguras servidor-para-servidor através da Internet e outras redes alargadas.

Os emuladores de TN3270/5250 utilizam o protocolo TCP/IP para comunicarem directamente com os seus respectivos serviços no computador servidor.

As aplicações podem tirar partido de um abrangente conjunto de APIs no cliente nativo. As aplicações LU 6.2 avançadas podem usar as APIs CPI-C ou APPC. Os emuladores de 3270 são suportados pela API de EIS aberta de 3270. As aplicações de unidade lógica (LU - logical unit) podem utilizar as APIs de LUA/RUI ou LUA/SLI para obter acesso aos fluxos de dados de LU 0, LU 1, LU 2, e LU 3.



O suporte aberto para adaptadores do SNA é assegurado através da interface Device Interface Specification (SNADIS).

O cliente do Microsoft SNA Server 3.0 pode utilizar qualquer transporte de rede local em qualquer uma das plataformas suportadas pelo Windows NT sem a necessidade de qualquer alteração nas aplicações do cliente.

Glossário

3270	família de terminais de <i>mainframe</i> da IBM
3270 EIS (FMI)	SNA Server 3270 <i>Emulator Interface Specification</i>
3x74	família de <i>cluster controllers</i> da IBM
5250	família de terminais IBM AS/400
802.2 (DLC)	protocolo de ligações de dados padrão da IEEE
API	interface de programação de aplicações
APPC	comunicações programa/programa avançadas
AppleTalk	protocolo de rede local exclusivo da Apple
C2	norma de segurança do governo norte-americano
CPI-C	interface de programação comum para comunicações
CSV	common service verbs
DFT	<i>distributed function terminal</i> (terminal de funções distribuídas)
DSPU	<i>downstream physical unit</i>
EBCDIC	norma de códigos de caracteres da IBM
EHLAPI	API emuladora de linguagens de alto nível
EHNAPPC	API de APPC compatível com os CA/400 da IBM
ESCON®	protocolo de canais de <i>mainframe</i> da IBM
FDDI	<i>fiber distributed data interface</i> (interface de dados distribuídos por fibra óptica)
IPX/SPX	protocolo de rede local exclusivo da Novell
LU 0	protocolo de unidade lógica utilizado nos ambientes bancários
LU 1	impressora de dispositivos múltiplos; fluxo de dados de caracteres do SNA
LU 2	protocolo de terminal de ecrã 3270
LU 3	impressora de dispositivo único; fluxo de dados 3270
LU 6.2	protocolo de SNA para comunicações <i>peer-to-peer</i>
LUA	API de unidade lógica convencional
NDIS	<i>network driver interface specification</i> (especificação de interfaces de controladores de rede)
Named Pipes	protocolo exclusivo da Microsoft
NetView®	arquitectura de gestão de redes da IBM
OS/390®	sistema operativo da IBM para <i>mainframes</i>
OS/400®	sistema operativo da IBM para computadores AS/400
PU 2.0	physical unit 2.0; protocolo para nós do SNA
PU 2.1	physical unit 2.1; protocolo avançado para nós do SNA
QLLC	<i>qualified logical link control</i>
RAS	<i>remote access service</i> (serviço de acesso remoto)
RC4 algorithm®	algoritmo de codificação de dados da RSA Data Security, Inc.
RUI	<i>request unit interface</i> para LUAs
SDLC	<i>synchronous data link control</i>
SLI	<i>session level interface</i> para LUAs
SMP	<i>symmetric multiprocessing</i> (multiprocessamento simétrico)
SNADIS	SNA Server <i>device interface specification</i>
TCP/IP	<i>transport control protocol/Internet protocol</i>
TN3270	protocolo de emulação de terminais Telnet 3270
TN5250	protocolo de emulação de terminais Telnet 5250
Twinax	ligação directa utilizada com os sistemas AS/400
VINES IP	protocolo de rede local exclusivo da Banyan
WOSA	Windows® <i>open system architecture</i>

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Protocolos cliente/servidor	<ul style="list-style-type: none">• TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI, Banyan VINES IP, AppleTalk e Remote Access Service (RAS)
Protocolos de PU e LU do SNA	<ul style="list-style-type: none">• PU 2.0, PU 2.1, APPN LEN node e DSPU• LU 0, 1, 2, 3, LU 6.2, TN3270, TN3287, TN3270E e TN5250
Protocolo de ligações de dados do SNA	<ul style="list-style-type: none">• 802.2/LLC: Token-Ring, Ethernet ou ligações FDDI• SDLC: ligações de linha telefónica dedicada ou comutada• X.25/QLLC: redes públicas ou privadas com comutação de pacotes• DFT: ligações coaxiais ou de par entrançado através de um <i>cluster controller</i> IBM 3x74• <i>Twinax</i>: ligações <i>twinaxial</i> a um AS/400• <i>Channel</i>: ligações de <i>bus</i> e <i>tag</i> ou ESCON directamente a um <i>mainframe</i>• <i>Distributed Link Service</i>: serviço de <i>gateway</i> distribuído em conformidade com a definição da <i>SNA Open Gateway Architecture</i>
Capacidade do servidor	<ul style="list-style-type: none">• Até 5.000 clientes (incluindo PCs e impressoras) por servidor, com até 15.000 sessões de unidades lógicas por servidor• Número ilimitado de servidores SNA Server num domínio Windows NT Server, 15 num subdomínio SNA Server para a distribuição de cargas e <i>backup</i> em tempo real• Até 250 ligações por servidor, em qualquer combinação de configuração <i>upstream</i>, <i>peer-to-peer</i> e <i>downstream</i>
APIs SNA distribuídas	<ul style="list-style-type: none">• APPC, CPI-C, e EHNAPP: para aplicações <i>peer-to-peer</i> com o LU 6.2• Suporte <i>sync-point</i> do nível 2 para o processamento de transacções CICSTM e DB2® de duas fases• CSV: para a conversão EBCDIC/ASCII e comunicação com o <i>NetView</i>• LUA: para o acesso directo aos fluxos de dados de LU 0, 1, 2 e 3
Administração	<ul style="list-style-type: none">• Ferramentas gráficas para a instalação, configuração, monitorização e controlo de utilização de recursos do tipo Windows 95• Configuração remota através de <i>bridges</i> e <i>routers</i>, utilizando RAS e <i>NetView</i>• Controlo dinâmico da utilização de recursos e auto-diagnósticos das APIs, dos protocolos SNA e de ligações• Integração com o registo de eventos, a monitorização de desempenho, a segurança e a arquitectura de serviços do Windows NT
NetView	<ul style="list-style-type: none">• Suporte de API para comunicações de duas vias• Avisos automáticos de ligações de dados para a notificação de problemas de comunicação• <i>Response Time Monitor</i> e avisos definidos pelo utilizador para emuladores ISV 3270• Envio de mensagens do registo de eventos do Windows NT, configuráveis pelo operador, para o <i>NetView</i>• Qualquer comando do Windows NT Server disponível a partir da consola do <i>NetView</i> (<i>RunCmd</i>)
Fiabilidade	<ul style="list-style-type: none">• Distribuição de cargas: suportada por todos os clientes do SNA Server• <i>Backup</i> em tempo real: tolerância a falhas automática através de múltiplas ligações de <i>host</i> e computadores SNA Server
Segurança	<ul style="list-style-type: none">• Segurança avançada através de segurança de nível C2 integrada com o Windows NT• Início de sessão único desde o domínio do Windows NT até às aplicações APPC no AS/400 e em sistemas <i>mainframe</i>• Sincronização de palavras-passe com sistemas AS/400 e de <i>mainframe</i> controladas a partir do Windows NT Server ou do sistema de segurança do <i>host</i>• Codificação de dados para as ligações cliente-para-servidor e SOGA através do algarismo RC4
Serviço de acesso remoto (RAS)	<ul style="list-style-type: none">• SNA através de RAS, utilizando ligações assíncronas, X.25 ou RDIS• RAS através de SNA, utilizando o protocolo LU 6.2 através da arquitectura SNA
Serviços Host	<ul style="list-style-type: none">• Serviço de impressão para a impressão LU1, LU3 e SCS transparente no <i>mainframe</i>, e impressão em linha AS/400 SCS e emulação <i>pass-through</i> para 3812• <i>Applets</i> de emulação para 3270 e 5250 para clientes Windows, Windows 95 e Windows NT (uma licença de utilizador por servidor)• <i>Gateway</i> de pastas partilhadas, permitindo que os clientes que não sejam SNA possam aceder aos ficheiros AS/400 através da partilha de ficheiros do Windows NT Server• Controlador ODBC/DRDATM para clientes Windows, Windows 95, Windows NT Workstation e Windows NT Server• AFTP e FTP através do <i>gateway</i> de transferência de ficheiros AFTP com a API de AFTP• Funcionalidade de demonstração do <i>host</i> para o desenvolvimento <i>offline</i>, formação e demonstrações de produtos
Emuladores suportados	<ul style="list-style-type: none">• 5250: Andrew, Attachmate, Eicon Technology, Farabi, IBM, IDEA, LogNet, Myrsis, NetSoft, Wall Data™ e WRQ• 3270: Attachmate, CNT/Brixton, Eicon Technology, Farabi, FutureSoft, IBM, Icot, LogNet, NetManage, NetSoft, Olivetti®, Passport Comunicações, Siemens Nixdorf, Wall Dados e WRQ• TN3270: qualquer emulador TN3270, TN3287 ou TN3270E compatível com RFCs 1576, 1646 ou 1647• TN5250: qualquer emulador TN5250 compatível com RFC 1205
Adaptadores suportados	<ul style="list-style-type: none">• 802.2/LLC: qualquer adaptador de Token-Ring, Ethernet, Frame Relay ou FDDI suportado pelo Windows NT• DFT: Attachmate®, IBM (ou compatível)• <i>Twinax</i>: Andrew, Attachmate, IBM (ou compatível)• <i>Channel</i>: Amdahl Barr Systems, Bus-Tech, Computerm, DrMaterna GmbH, General Signal Networks, Polaris Communications• SDLC, X.25/QLLC: Attachmate, Barr Systems, Cirel, Digi International, Eicon Technology, IBM (ou compatível), MicroGate, Passport Communications, Sangoma Technologies, SAT Dpt Atlantis, SpartaCom SA

Especificações

Requisitos de sistema

- Sistema único ou multiprocessador com processador Intel, 486, Pentium®, Pentium PRO, MIPS, R4xxx, Alpha AXP™ ou PowerPC™.
- Sistema operativo Microsoft Windows NT Server versão 3.51 ou posterior
- 16 MB de memória
- 38 MB de espaço disponível no disco rígido
- Unidade de CD-ROM

Opções de ligações *host* (qualquer combinação)

- 802.2 (Ethernet, Token-Ring ou FDDI)
- Síncrona (SDLC, X.25/QLLC, *Frame Relay*)
- DFT
- *Twinax*
- Anexação de canais

Opções de rede (qualquer combinação)

- Microsoft Windows NT Server
- Microsoft LAN Manager
- IBM LAN Server
- Novell® NetWare
- Redes baseadas em TCP/IP
- Banyan VINES
- Apple® AppleTalk

Prémios

- Corporate IT Excellence, *PC Week*, Abril de 1996
- Product of the Year, *LAN Magazine*, Abril de 1996
- Certified 'Up to Spec', Tolly Group, Março de 1996
- Editor's Choice, *Internetwork Magazine*, Setembro 1995 e 1996
- Editor's Choice, *PC Magazine (Network)*, Setembro 1995

Opções flexíveis de licenciamento

A Microsoft oferece opções flexíveis e de custos reduzidos para licenciar o SNA Server 3.0 como uma solução individual, ou como parte da família de produtos Microsoft BackOffice™. Adquirir uma Licença Servidor para cada computador servidor e uma Licença Cliente para cada computador cliente que tenha acesso ao Microsoft SNA Server 3.0. Pode optar entre dois modelos de licenciamento de acesso de cliente: por utilizador e por servidor. No modelo de licenciamento 'por utilizador' cada computador cliente necessita de uma Licença Cliente e pode aceder a qualquer computador SNA Server na sua rede. No modelo de licenciamento 'por servidor', cada servidor necessita de Licenças Cliente em quantidade correspondente ao número máximo de utilizadores para esse SNA Server.

Microsoft BackOffice

O Microsoft Backoffice é a primeira família de software servidor integrado desenvolvido para a Internet e intranets: Microsoft Windows NT Server, a base da rede para BackOffice; Microsoft SQL Server™ para gerir e armazenar dados; Microsoft Exchange Server para distribuição e comunicação de informação; Microsoft Internet Information Server para publicação na Internet e intranets; Microsoft Systems Management Server para gestão de computadores pessoais e servidores e Microsoft SNA Server para conectividade *host*.

Serviços e suporte *mission-critical**

A Microsoft em conjunto com os *Microsoft Solution Providers* e os centros de suporte (*Authorized Support Centers*), oferecem os serviços e suporte técnico que as empresas necessitam para implementarem com confiança sistemas críticos baseados nos produtos Microsoft, incluindo suporte prioritário em caso de servidor parado, 24 horas por dia, 7 dias por semana. Os *Authorized Support Centers* possuem técnicos formados e certificados especificamente para fornecer suporte técnico aos produtos Microsoft em ambientes multifornecedor.

Para mais informação

Para mais informações sobre o Microsoft SNA Server e outros produtos ou serviços da Microsoft visite o site português da Microsoft em <http://www.microsoft.com/portugal/>

*Os serviços de suporte técnico da Microsoft encontram-se sujeitos aos preços e condições praticados pela Microsoft à data de aquisição do produto, estando sujeitos a sofrer alterações em qualquer altura, sem aviso prévio.

© 1997 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

Este documento destina-se exclusivamente a fins informativos. A MICROSOFT NÃO FAZ QUAISQUER GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, NESTE RESUMO. Os nomes de pessoas, empresas e/ou dados utilizados nos ecrãs e nos exemplos são fictícios, salvo indicação em contrário.

Microsoft, BackOffice, o logotipo BackOffice, MS-DOS, Windows e Windows NT são marcas registadas ou comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos da América e/ou outros países. Alpha AXP é uma marca comercial da Digital Equipment Corporation. Apple, AppleTalk e Macintosh são marcas registadas da Apple Computer, Inc. Attachmate é uma marca registada da Attachmate Corporation. Banyan e VINES são marcas registadas da Banyan Systems, Inc. Olivetti é uma marca registada da Ing. C. Olivetti. Intel e Pentium são marcas registadas da Intel Corporation. AS/400, DB2, ESCON, IBM, NetView, OS/390 e OS/400 são marcas registadas e CICS, DRDA e PowerPC são marcas comerciais da International Business Machines Corporation. MIPS são marcas registadas da MIPS Computer Systems, Inc. NetWare e Novell são marcas registadas da Novell, Inc. RC4 algorithm é uma marca registada da RSA DADOS Security, Inc. Wall DADOS é uma marca registada da Wall DADOS. UNIX é uma marca registada nos Estados Unidos da América e em outros países, licenciada exclusivamente através da X/Open Company, Ltd.

MSFT, Software para Microcomputadores, Lda (Subsidiária da MICROSOFT Corporation) Galerias do Alto da Barra, Piso 3, Av. das Descobertas, 2780 Oeiras. Tel. (01) 4409200. Fax. (01) 4412101.

Versão 3.0

0297 Part No. 098-67221.PT