

Rede Novell

Introdução

Atualmente, as redes corporativas são ecossistemas complexos que abrangem milhares de componentes de vários fabricantes diferentes, diversos sistemas operacionais, protocolos, roteadores. O Netware juntamente com o DNS (Novell Directory Services) gerenciam com menos complexidade esses ambientes mistos com um navegador fácil de usar.

O NDS simplifica o gerenciamento da rede, com produtos que complementam a sua rede, como segurança, detecção e recuperação de cursos, produtos para Web, suporte remoto e estes são desenvolvidos para os mais variados ambientes. A computação empresarial e redes são sinônimos, chamamos as redes empresariais atuais de Intranets.

Oito serviços-chaves definem a Intranet com recursos completos: arquivos, impressão, diretório, segurança, mensagens, publicação Web, conectividade e gerenciamento wide area. Novell reúne estes serviços por meio do Intranetware, uma plataforma de Intranet pronta que inclui serviços de Web, FTP e de acesso à Intranet, fundamentada no Netware 4, com o serviços superiores de arquivo e impressão, segurança, gerenciamento e diretório. O GroupWise da Novell adiciona um sistema de mensagens superiores, e há ferramentas de gerenciamento mais sofisticadas disponíveis no ManageWise.

VISÃO GERAL DO NOVELL NETWARE

Fundada em 1983, a Novell é pioneira em redes de computadores.

O que faz da Novell um parceiro para tecnologias de redes para empresas de todos, são os serviços de diretórios que provêm redes seguras e gerenciáveis, que todas as empresas necessitam para competir no mercado.

O Netware, o principal produto da Novell, é confiável e beneficia clientes, revendedores e distribuidores. O Netware vem sofrendo alterações desde a primeira versão até a última lançada, o Netware 5.1, que foi aperfeiçoado no nível do Kernel para suportar alguns dos melhores produtos para a WEB que existe no mercado.

O Java Virtual Machine baseado em servidor mais confiável e de melhor desempenho existente, o Netware integra ferramentas que permitem desenvolver, implementar e gerenciar rapidamente aplicativos WEB.

O Netware suporta vários padrões de protocolos do mercado, permite conexão aos bancos de dados mais populares: Oracle 8, SQL Server e outros.

O Netware Management Portal, que é baseado em navegador, permite o gerenciamento da rede de qualquer lugar e tornando-o mais simplificado quando feito de um único ponto.

O suporte a IP (Protocolo de Internet) significa que você pode passar para IP puro de forma fácil e econômica, e a Novell oferece o recurso de suporte Via Remoto através de captura das estações que são localizadas através do IP da estação de trabalho, e esse suporte varia de acordo com as versões do Netware:

Versão 3.11 – Zenworks 2.6

Versão 4.0 - Zenworks

Versão 5.0 - Zenworks 3

Esse recurso permite fazer manutenções de rede, testes, instalação de software através da rede, proporcionando conforto, facilidade e agilidade no atendimento ao usuário, isso apenas para problemas lógicos.

Em 1993, quando a Novell lançou o NetWare 4, o principal atrativo da nova versão era uma tecnologia chamada NDS, Novell Directory Services, que permitia que se administrassem, de forma centralizada, todos os recursos da rede (usuários, impressoras, grupos), independente do

número de servidores da rede. Comparado com o esquema de domínios do Windows NT ou com a abordagem baseada em servidores do NetWare 3, o NDS representava um passo gigantesco na facilidade de administração das redes e, conseqüentemente, na redução do custo de propriedade, quando ninguém ainda falava em TCO (Total Cost of Ownership).

Com o aumento do tamanho e complexidade das novas redes corporativas, os domínios se tornaram obsoletos, além de serem difíceis de projetar e administrar. O aumento da necessidade por um serviço de diretórios pegou a Microsoft totalmente desprevenida. Apesar de a Microsoft chamar os domínios de seu "diretório", nada poderia estar mais longe da verdade. Os domínios não são hierárquicos, não são extensíveis (incapazes de administrar novas tecnologias e serviços como servidores de fax, firewall, correio eletrônico, ficando limitados aos serviços que foram inicialmente concebidos para administrar, como usuários, grupos e impressoras). Não são globais (em uma WAN típica, são necessários vários domínios, mas apenas um NDS), não possuem "granulosidade de direitos" (é impossível dar privilégios administrativos a uma impressora específica, ou seja, ou você administra TODAS as impressoras ou nenhuma) e sua capacidade de expansão é limitada. (Alguém já ouviu falar de um domínio com um milhão de objetos, como temos no NDS?) Resumindo, podemos dizer que dentre as muitas limitações do Windows NT Server, a maior é a falta de um serviço de diretórios robusto, com capacidade de expansão e tolerante a falhas. Para tentar remediar essa falta, a Microsoft promete para o NT 5 o MAD (Microsoft Active Directory).

Assim como o NDS da Novell, o MAD organiza os recursos usando OUs (Organizational Units), que representam locais, departamentos ou divisões de uma empresa. Pode-se encará-las como agrupamentos naturais de recursos. Podemos ter uma OU=RH, representando todo o departamento de Recursos Humanos. Usando o NDS, se quisermos que todo departamento tenha acesso a um determinado recurso, basta dar-lhe esse direito. Como o MAD é simplesmente um domínio com um bonito papel para presente, ele só entende usuários e grupos, logo, para realizar a mesma tarefa no MAD, precisaríamos criar um grupo e dar a ele esses direitos. Em outras palavras, apesar do MAD usar OU para dar um caráter hierárquico ao seu serviço de diretórios, ele não facilita a administração da rede. Todo objeto, tanto do NDS da Novell como do MAD da Microsoft, possui uma propriedade chamada ACL, que determina QUEM pode fazer O QUE com aquele objeto. A capacidade de herança do ACL é fundamental para qualquer serviço de diretórios, sem a qual esse recurso não é nada mais que uma lista telefônica. O NDS usa herança dinâmica de ACL, enquanto o MAD usa herança estática de ACL. Vejamos um caso prático no qual desejamos dar à OU=Fábrica3, que possui três mil usuários, direitos no diretório Aplicativos. Suponha que cada entrada no ACL ocupe 512 bytes. Usando o NDS da Novell, basta dizer que essa OU tem direito no diretório Aplicativos e, dinamicamente, receberão esse direito. O tamanho da transação será 512 bytes. Se fizermos o mesmo com o MAD, devido à herança estática, ele terá que atualizar o ACL de cada um dos três mil usuários, resultando numa transação de 1.536.000 bytes. Imagine o que isso fará com seu link de WAN!

NOS (Netware Operation System)

A Figura abaixo mostra o NOS em relação ao modelo OSI. O NOS se espalha pelas camadas 3 a 7 do modelo OSI.

O NOS tem 3 aspectos principais:

- Driver de rede;
- Protocolos de sub-rede;
- APIs (Application Layer Protocols);

O NOS se comunica com o hardware da LAN através de um driver de rede. O driver de rede atua como uma ligação entre NIC e os protocolos de sub-rede. Os protocolos de sub-rede são protocolos de comunicação necessários para enviar aplicações e mensagens do sistema ao longo da rede. O protocolo de camada de aplicação implementa os serviços do NOS e se comunica com os protocolos de sub-rede. Cada um desses aspectos de um NOS

Ferramentas de Administração do Netware 5.1

O Netware 5.1 suporta uma ampla gama de protocolos padrão de mercado, permite conexão aos bancos de dados mais populares e integra ferramentas que proporcionam um ambiente aberto e

livre de compilação. Oferece o mais alto nível de gerenciabilidade de redes de múltiplas plataformas.

Possui a plataforma mais robusta e escalável para desenvolver, implementar, gerenciar e atualizar aplicativos.

Permite aproveitar o investimento em infra-estrutura de rede levando aplicativos e dados ligados à Web.

O Netware 5.1 incorpora a melhor e mais recente tecnologia de segurança de Internet, assegurando os mais altos níveis de integridade de dados e privacidade através de redes públicas (100% tecnologia Internet). Possui ferramentas para simplificar a criação e a publicação de aplicativos de WEB, a WAN Traffic Manager, uma ferramenta que serve para criar políticas que controlam o tráfego de duplicação do NDS através de links de WAN.

Quanto ao Firewall, a Novell tem o seu próprio software que garante a segurança da rede, Border Manager enterprise, executa as mesmas funções do Firewall no ambiente Intranet.

NEAT - A Árvore de Diretório

O Netware 4 fornece uma visão global "baseada em rede" dos objetos da rede. Não é mais necessário para um usuário de rede conhecer explicitamente os nomes de servidores a fim de acessar ou mapear volumes. O Netware Directory Services é o veículo que fornece essa visão global dos objetos da rede. Todas as entidades da rede – usuários, impressoras, servidores, volumes e outros – são consideradas como objetos nesse paradigma. As informações sobre cada objeto são armazenadas no Directory e distribuídas ao longo da rede.

Esse método difere radicalmente do método anterior dos produtos Netware, os quais são baseados em servidor. O Directory é global, distribuído, com réplicas, e é um banco de dados estático que fornece uma interface comum para cada usuário, independente do servidor em particular no qual o usuário está fisicamente conectado. Este capítulo ajuda os administradores de redes a entender os procedimentos que resultam em árvores eficientes e usáveis do Netware 4 Directory Services.

A "árvore" do Netware 4 Directory, como freqüentemente é chamada, consiste de objetos containers e não-containers ou objetos "folha". Os objetos containers são nomeados de acordo como as sub-organizações dentro de uma empresa que são entendidas pelos usuários da rede. Cada árvore de Directory tem pelo menos um (geralmente só um) objeto da organização (O=) que é o nome da empresa. A partir do objeto da organização, vem as múltiplas unidades da organização (OU=). Esses objetos, Unidades Organizacionais, são nomeados de acordo com as unidades sub-organizacionais da empresa.

NEAT é a árvore de diretórios, ou seja, é o mesmo que DNS, a diferença é que o DNS é utilizado em todas as versões do Netware e o NEAT só foi implantado na versão 5.1.

A Novell ainda lança o Novell Firewall for NT, de fácil solução para integrar a segurança da Internet, projetado para pequenas e médias empresas e uma política forte de segurança de administração da Internet na empresa e custa em torno de \$ 2.245, preço de licença e não requer assinatura mensal.

Vantagens do Netware 5.1

Desenvolve, distribui e gerencia com segurança aplicativos de WEB com o IBM Websphere Application Server 3.0 for Netware, Standard Edition.

Gerencia convenientemente o servidor, a qualquer hora e em qualquer lugar, através do Netware Management Portal e um navegador de WEB.

Estabelece um ambiente de IP puro.

Fortalece suas relações de e-business, com o altamente escalável NDS eDirectory.

Aumenta o NDS mais facilmente.

Automatiza o gerenciamento de estações de trabalho e a distribuição de aplicativos com o ZENworks Starter Pack.

Aproveita os novos recursos do utilitário administrativo Console one.

Possibilita a colaboração pela WEB com o suporte do Webdav.
Aproveita o suporte para o Microsoft Office 2000.
Aprimora os aplicativos da Intranet e os sites de e-commerce com a JVM da Novell.
Aproveita a capacidade e a eficiência do NSS.
Desenvolve aplicativos de WEB para o Netware com o Netware Enterprise Web Server.
Cria e define grupos de notícias com o Netware News Server.
Indexa e pesquisa sites da WEB com o Netware Web Search Server.
Acessa arquivos de multimídia com o Netware Multimedia Server.
Oferece comunicação bidirecional entre usuários, impressora e administradores.
Gerencia os custos e congestionamento de tráfego WAN com o WAN traffic Manager.
Desenvolve e personaliza aplicativos com as Novell Script Pages.
Cria soluções de bancos de dados poderosas e de bom custo-benefício, com o Oracle 8i.
Substitui as placas de interface de rede sem interromper o funcionamento do Netware, com o Hot Plug PCI.
Simplifica as atualizações com o Novell Upgrade Wizard.
Une os mundos IP e IPX com Migration Agent.
Integra serviços DNS/DHCP, para uma administração simplificada de endereços IP.
Modifica e visualiza parâmetros SET do SERVIDOR.
Carrega e descarrega NLMs.
Inicia e interrompe processos.
Configura o sistema de memória do servidor.
Visualiza e edita as configurações do registro.
Visualiza e limpa conexão aos servidores.
Define parâmetros para LAN e drives de disco.
Visualiza a situação de diversos processos.
Gerencia informações de volumes.
Comprimi arquivos.
Altera atributos de arquivos e volumes.
Gerencia o sistema de arquivos, inclusive alterando os direitos do sistema de arquivos.

Quanto à detecção de hardware, é feita pelo próprio Netware.

Prêmios do Netware

O Intranetware baseia-se no Netware 4, o sistema operacional de rede mais aclamado de todos os tempos. Ano após ano, tem ganho todos os principais prêmios da indústria, incluindo:

Editor's Choice da Pc Magazine (Netware Sft IIIr, Maio De 1996)

Prêmio Reader's Choice da Byte Magazine (O melhor nos dois anos consecutivos)
Prêmio Network Computing Well Connected (O melhor nos dois anos consecutivos)
Computer Reseller News Channel Champion (dois anos consecutivos)
Lan Times Best (Nos seis anos consecutivos)
Produto do ano da Lan Magazine (1995)
Produto do ano da Infoworld Readers' Choice Networking (1995)
melhor produto do ano da Pc Week (1994).

Alguns de seus usuários podem acessar a rede através do Netware ou Intranetware, enquanto outros conectam-se aos recursos do Microsoft Windows NT através do Windows NT Servers. Ao mesmo tempo que esse ambiente heterogêneo oferece certos benefícios, ele pode criar uma tarefa árdua para administradores de rede: gerenciar simultaneamente o Novell Directory Services (NDS) e os domínios NT. Para tornar sua rede o mais eficiente possível, você precisa de uma forma simples e centralizada para administrar usuários e grupos. Novell Administrator for Windows NT inclui uma opção para a console, já familiar, do Netware Administrator, que permite integrar o Windows NT Servers em sua rede Intranetware. Ao oferecer um ponto único de administração para usuários e grupos em um ambiente

Software

O Client é o software de conexão à rede, instalado nas estações de trabalhos para que estes se integrem à rede. E existem client para todos os clientes: DOS, Windows 3.x, Windows 95,

Windows 98, Macintosh, e as máquinas que trabalham com esses sistemas podem também operar com a Novell.

Intranetware Client para Windows 95

COMPLETAMENTE INTEGRADO com as interfaces gráficas do Windows 95, tais como o Ambiente de Rede, o Explorer e o Painel de Controle da Rede
UTILITÁRIOS DE 32 BITS como o Administrador Netware simplificam a configuração e a administração da rede
Suporte de gateway IPX/IP

Intranetware Client para Windows NT

CLIENTE COM TODOS OS RECURSOS, inclusive o suporte NDS, login scripts e IP integrado
SUPPORTA WINDOWS NT 3.51 E 4.0 O Intranetware Client 4.0 para Windows NT pode ser carregado a partir da Web em <http://support.novell.com/>; as informações sobre o cliente podem ser obtidas em <http://netware.novell.com/clients/>.

Intranetware Client para DOS/Windows 3.x

UTILIZA APENAS 4KB de memória convencional, deixando a memória remanescente para os aplicativos DOS/Windows
MELHORA A PERFORMANCE DA REDE com armazenagem em cache do lado cliente e protocolos e drivers LAN de 32 bits
SUPPORTA DE GATEWAY PX/IP

Intranetware Client para OS/2

Acesso NDS para sessões Global WINOS2 e DOS
SUPPORTA OS/2 2.x e Warp

Intranetware Client para Macintosh OS
ACESSO TOTAL a recursos da rede com IPX ou IP
ARRASTAR E SOLTAR objetos do servidor e impressora Netware NDS para o desktop
SUPPORTA APPLE SYSTEM 7.1 E SUPERIORES

NetWare Application Launcher

GERENCIAMENTO CENTRALIZADO de aplicativos de rede
ACESSO CONSISTENTE a aplicativos em qualquer local

O Netware Application Launcher (NAL) é um serviço NDS que simplifica o acesso e o gerenciamento de aplicativos de rede permitindo aos administradores controlar centralizadamente o acesso de usuários aos aplicativos. Sem sair de suas estações de trabalho, os administradores de rede não mais precisam visitar a estação de trabalho de cada usuário para instalar aplicativos ou criar ícones para um. Isto reduz sensivelmente o tempo e os custos de administração, também oferece acesso aos aplicativos independentemente da localização do usuário.

Impressoras e Dispositivos NEST™

Mais de 24 impressoras NEST e 27 outras impressoras foram qualificadas para operar com estações de trabalho na rede Intranetware. A Novell trabalha com filas de impressão, ou seja, impressoras conectadas à Rede e que permite que todos que tenham permissão consiga imprimir

na impressora de qualquer localidade.

Backup/recuperação de hardware e de software

Mais de 50 dispositivos de backup são compatíveis com o Intranetware e mais de nove aplicativos de software de backup/recuperação suportam o Intranetware. Para obter uma lista completa de servidores Intranetware, adaptadores de servidor, adaptadores ODI e hardware ou software de backup/recuperação.

Novell Directory Services (NDS)

O NDS é um serviço de rede de multiplataforma que facilita o uso e o gerenciamento de redes, é um diretório ativo. As principais características do NDS.

- Fácil de usar
- Fácil de acessar
- Seguro
- Flexível
- Integra serviços e aplicações

O NDS oferece uma visão simples e global de toda a rede, facilitando o uso e o acesso aos recursos da rede. Ele é um banco de dados de informações globais e distribuídas que mantém as informações sobre cada recurso da rede, incluindo usuários, grupos, impressoras, volumes e outros dispositivos em uma estrutura de árvore hierárquica.

Possui uma administração hierárquica que torna fácil e rápida a administração da segurança. Definindo-se a segurança associada a uma determinada ramificação da árvore NDS, todos os objetos da ramificação ou abaixo dela poderão herdar os mesmos privilégios. O acesso à rede é controlada por um serviço de autenticação baseada na tecnologia RSA de criptografia de chave pública/privada.

Facilita o acesso à rede independentemente da localização do usuário ou dos recursos. Em vez de conectarem-se a vários servidores de arquivos, os usuários e os administradores conectam-se uma única vez à rede, usando uma senha. A conexão de usuários com o NDS é a mesma não importando onde um usuário encontra-se fisicamente localizado na rede. O NDS permite aos usuários acessar a rede a partir de qualquer ponto geográfico e obter uma visão consistente de todos os recursos da rede.

O NDS é flexível para permitir que a árvore de diretórios de uma companhia seja alterada à medida que a organização expande. Ramificações inteiras da árvore de diretórios podem ser movidas para outras localizações na árvore, com um simples arrastar e soltar, e objetos ou grupos de objetos podem ser movidos do mesmo modo. Além disso, árvores NDS separadas podem ser facilmente combinadas em uma só usando-se recursos de mesclagem.

O NDS trata todos os recursos da rede como objetos pertencentes a um banco de dados global. Esse banco de dados global (diretórios) representam a rede e possui uma estrutura que corresponde a uma visão lógica dela. O diretório não é mantido em um local centralizado, mas parte dele (partições) são distribuídos pelos servidores da rede. O NDS oferece a base que possibilita a integração de todos os serviços e aplicações distribuídos em um sistema de informações unificado e coeso. A Novell oferece uma variedade de serviços distribuídos que operam através do NDS, incluindo serviços de arquivos, de impressoras, de segurança e outros.

Para a integração com aplicativos fabricados por terceiros, o NDS tem um conjunto poderoso de APIs que permite aos desenvolvedores de software a capacidade de integrar suas aplicações e serviços com o NDS.

O NDS for NT estende os benefícios do NDS para a plataforma NT. O NDS é simples, mas poderoso. Ele fornece para a rede:

- Fornece um login único;
- Fornece um ponto de administração único para toda a rede ;
- Reduz significativamente o custo total com propriedade de rede;

Torna a rede mais confiável, escalável e segura (24 horas por dia sete dias por semana, em qualquer lugar do mundo).

Além dos benefícios anteriores do NDS, o NDS for NT aprimora domínios:

Reduzindo a complexidade e custos com gerenciamento de domínios;
Simplificando o uso de aplicações NT.

O NDS for NT fornece o poder de rede de classes corporativa para o NT, tornado-as a melhor maneira de oferecer aplicações NT para seus negócios. Talvez você

nunca saiba que o NDS for NT está instalado na rede, a menos que perceba que não precisa digitar outra senha quando quiser outra aplicação ou serviço da rede.

Composição de Diretórios

O diretório consiste de objetos, propriedades e valores.

Objeto – unidade de informação sobre um recurso, comparados a um registro de banco de dados convencional

Propriedades – são as categorias de informações dos objetos

Valores – são os dados contidos em uma determinada propriedade.

Tipo de Objetos

Os objetos do NDS podem ser divididos em 3 classes ou tipos: RAIZ, CONTAINER E FOLHA.

Raiz – define o topo da estrutura organizacional do diretório. Cada diretório só pode ter um objeto [Raiz]. Esse objeto é criado pelo programa de instalação. Ele não pode ser apagado, renomeado ou movido.

Container – são utilizados para agrupar e organizar logicamente os objetos de seu diretório. Podem utilizados para representar países, empresas, unidades organizacional, filiais, centros, e outros.

País – designa os países onde sua rede reside e organiza outros objetos dentro do diretório do país. Esse container é opcional.

Organização – primeiramente diremos que este é o principal e obrigatório numa rede.

Representa uma empresa, uma universidade ou um departamento. É o primeiro nível que podem conter objetos folha.

Unidade organizacional – representa uma divisão, uma unidade de negócios, uma equipe de projetos ou um departamento dentro de sua organização.

Folha – representam recursos da rede, como usuários, impressoras, servidores e sistemas de arquivos.

Benefício do NDS

Um banco de dados global, que fornece acesso centralizado e gerenciamento das informações, dos recursos e dos serviços da rede.

Um método padrão para gerenciar, ver e acessar as informações, os recursos e os serviços da rede.

Uma organização lógica dos recursos da rede.

Mapeamento dinâmico entre os objetos e o recurso físico ao qual ele se refere.

Objeto Usuário

É um objeto folha no NDS que representa uma pessoa com acesso à rede. Um objeto usuário armazena informações sobre as pessoas que o representa.

Atribua a um objeto direitos a um arquivo ou diretório quando o acesso ao arquivo ou diretório for exclusivo ao objeto usuário.

Objetos Grupos

É um objeto folha que armazena informações usadas para gerenciar grupos de usuários que requerem acesso a recursos adicionais, como arquivos e diretórios.

Os direitos concedidos a um objeto grupo são transmitidos aos membros do grupo. Os membros podem estar em qualquer nível da árvore. Você deve conceder direitos a um objeto Grupo quando múltiplos usuários em determinados container ou em diversos containers requerem os mesmos direitos. Portanto podemos formar pacotes de direitos e atribuir aos vários usuários que desejo, desde que, lembrando que só pode ser dado estes direitos pelo administrador da rede.

Objetos Cargo Organizacional

O objeto cargo organizacional assemelha-se bastante aos objetos grupo, com a diferença de que os usuários identificados são chamados de ocupantes. Este objeto é dado para especificar um cargo em determinada organização, cujo ocupante pode mudar com o tempo. Este objeto é útil na configuração de administradores ou redirecionamento de Email a usuários, ou ocupantes, apropriados.

Os direitos concedidos a um objeto cargo organizacional são transmitidos aos detentores dos cargos. Portanto conceda direitos a um objeto Cargo Organizacional quando os direitos referirem-se a determinado cargo.

Um dos aspectos mais importantes do gerenciamento de usuários e containers no NetWare 4 é entender a diferença entre objetos e propriedades. Um objeto é um item na estrutura do NDS. Os objetos são divididos em duas categorias gerais: container e folha. Um objeto de usuário representa um usuário da rede no banco de dados do NDS. Uma Organization Unit (OU) representa um agrupamento de objetos NDS relacionados, tais como usuários, impressoras e servidores de arquivos NetWare. Um objeto de usuários é categorizado como um objeto-folha. Uma OU é um objeto container.

Uma propriedade é uma característica que pertence a um objeto. Cada tipo de objeto tem um conjunto diferente de propriedades. As propriedades de um objeto de usuário incluem o seu login script, senha, restrições de horários, e assim por diante. As propriedades de um objeto organizational unit incluem o seu login script e a sua capacidade de detecção de intrusos.

Quando se cria um usuário ou uma OU, está sendo criado um objeto. Quando é gerenciado um usuário ou uma OU, está se alterando as suas propriedades.

Direitos de Acesso

Depois que um usuário acessa com sucesso o servidor, o NetWare controla o acesso aos diretórios e arquivos do servidor.

Direitos de Depositário

No NetWare os usuários recebem direitos para executarem operações de Read, Write, Create e Erase sobre os arquivos de um diretório. O usuário que recebe esses direitos é chamado de trustee (depositário) e os direitos que ele recebe são chamados de Trustee Assignments (direitos de depositário).

Um usuário pode receber um direito explicitamente. Em outras palavras, os direitos de depositário podem ser dados em bases individuais. Entretanto, definir direitos individuais para um grande número de usuários pode ser muito trabalhoso e difícil de manter. Além disso, muitos usuários possuem necessidades semelhantes; eles acessam os mesmos diretórios e

arquivos no servidor. Para ajudar no gerenciamento e administração de usuários com necessidades similares, o NetWare usa os grupos.

Um grupo é uma coleção de usuários da rede que possuem os mesmos privilégios de acesso a diretórios e arquivos do servidor. Por exemplo, todos os engenheiros são membros de um grupo chamado ENGENHARIA. Esse grupo pode receber direitos de depositário similares aos direitos dos usuários individuais. A diferença é que todos os membros do grupo automaticamente herdam os direitos desse grupo. Se novos usuários são incluídos no departamento de engenharia, eles se tornam membros do grupo ENGENHARIA. Se outros engenheiros deixam o departamento, eles são removidos do grupo ENGENHARIA. Isso automaticamente remove os seus privilégios para o usuário como membro do grupo.

Muitos usuários são membros de mais de um grupo. Além disso, os usuários pertencem aos seus objetos containers. Os direitos totais para um grupo é a soma de todos os direitos herdados como membros de um container e talvez de um grupo. Portanto, se um usuário tem direitos Read e Write sobre o diretório SYS:COMUM/DADOS porque é membro de um container R&D e direitos Read, Create e Erase sobre o mesmo diretório porque é membro do grupo ENGENHARIA, então o usuário tem direitos Read, Write, Create, Erase sobre o diretório SYS:COMUM/DADOS – isto é, a soma dos direitos do usuário por ser membro do container R&D e do grupo ENGENHARIA. Os grupos e os seus membros são definidos através dos utilitários NETADMIN e NWADMIN.

Direitos de Arquivo e Direitos de Diretórios

Os direitos Read e Write permitem que o usuário leia e grave arquivos em um diretório. O usuário precisa desses dois direitos para executar atualizações em arquivos de um diretório. A leitura e gravação também implica que o usuário tem o direito de abrir arquivos em um diretório. As versões anteriores do NetWare tinham o direito explícito Open que sempre devia ser definido para fazer algo útil com um arquivo. As versões mais novas do NetWare não possuem esse direito de forma explícita – ele está implícito nos direitos Read e Write.

O usuário precisa dos direitos Create e Erase para criar e remover arquivos e subdiretórios. Os direitos de modificação podem ser usados para alterar atributos de arquivos. Sem esses direitos, não é possível usar os comandos NetWare, tais como o FLAG, para alterar atributos de arquivos.

O direito File Scan permite visualizar nomes de arquivos e subdiretórios. Se você não quer que um usuário veja nomes de arquivos em um diretório, pode remover o direito File Scan. Com esse direito removido, o usuário pode usar os comandos DIR ou NDIR (o comando DIR do NetWare), mas não vê os nomes dos arquivos do diretório.

O direito de controle de acesso permite que outros usuários modifiquem os direitos de depositário e o IRF (Inherited Rights Filter). Isso significa que um usuário que possui direitos de Access control sobre um diretório pode usar um utilitário do NetWare, como o FILER, para atribuir direitos para outros usuários sobre esse diretório. Os direitos de controle de acesso devem ser atribuídos somente a usuários confiáveis.

Os direitos de depositário sobre arquivos são similares aos dos diretórios, exceto que o escopo desses direitos é limitado a um arquivo individual. Os direitos de depositário sobre arquivos usam os mesmos símbolos que os direitos de depositário de diretórios. O direito create para um arquivo dá ao usuário o direito de recuperar um arquivo depois que ele foi apagado. Ele é diferente do direito create para um diretório, o qual permite que você crie arquivos e subdiretórios dentro de um diretório.

Segurança do NDS

Os direitos apropriados aplicados na estrutura do NDS determina quais as atividades que os usuários podem executar e o escopo do seu controle sobre o sistema. A segurança do NDS permite atribuir certas pessoas como administradores limitados. Quando mais alto for a estrutura será atribuído direitos, mas poder o usuário recebe.

A segurança do NDS é muito mais finita do que as versões anteriores do NetWare.

Pode-se garantir ou negar direitos sobre objetos assim como sobre propriedades de objetos,

pode também definir um usuário de forma que ele não possa alterar o seu login script, possa alterar a sua senha, alterar os dados pessoais (como endereço, telefone, etc).

Ambientes Intranet e Internetware

Intranetware é a plataforma abrangente da Novell para uma Intranet moderna e com todos os recursos. Desenvolvido a partir do Netware 4, o sistema operacional (NOS) líder de mercado produzido pela Novell, o Intranetware oferece acesso IP e IPX a recursos Intranet, tais como servidores Web, servidores FTP e conexões WAN com a Internet. Ele permite ainda que utilize sua infra-estrutura de rede existente para que suas redes possam fazer mais pelos usuários.

Oferece todos os serviços disponíveis em uma plataforma Intranet com recursos completos, ou seja, serviços de arquivos, impressão, diretórios, mensagens, edição de Web, segurança, conectividade e gerenciamento. Além disso, inclui servidores Web e FTP de alto desempenho, bom como todos os softwares dos quais precisa para dar aos usuários em sua rede, acesso à Web e outros serviços comuns de Intranet e Internet baseados em TCP.

O Intranetware fornece roteamento concorrente de TCP/IP e IPX sobre uma ampla seleção de mídia de LAN. Além disso, o Intranetware permite que você conecte a sua Intranet a uma Intranet empresarial wide-area ou a Internet global por linhas privadas, ISDN, Frame Relay e ATM. Além de para conectar LANs de IPX dispersas geograficamente.

Utilizando um recurso chamado IP Relay, o software de roteamento do Intranetware também permite que você faça conexões Intranet baseados em IPX pela Internet. Isto permite a construção de uma rede privada virtual com o uso da Internet, sem ter de fazer alterações nos computadores desktop de seu escritório.

NetWare Web Server

O Netware Enterprise Web Server é um servidor de Web de padrões abertos e de capacidade industrial, que proporciona recursos internos de publicação e desenvolvimento de Web. Este oferece funcionalidade avançada de publicação na Web, e suas completas ferramentas de indexação e pesquisa podem reduzir o custo geral de manutenção de sites na Web.

Pelo fato de ser estreitamente integrado com o NDS edirectory, o Netware Enterprise Web Server oferece uma administração fácil e simultânea de diversos servidores de Web. Ele também lhe possibilita delegar seletivamente tarefas de administração de servidores de Web a outras pessoas, sem dar-lhes direitos ilimitados de administração.

Vantagem da Publicação Web

O atrativo das tecnologias Intranet é que elas fornecem aos usuários uma nova e estimulante maneira de compartilhar informações atuais, utilizando os browsers da Web, independentemente do tipo de estações de trabalho que possuem. O Intranetware permite que transforme a infra-estrutura de rede existente em uma plataforma pronta de soluções de Intranet.

O Intranetware inclui o Netware Web Server, o software de melhor performance do setor. Ao utilizar o servidor da Web, poderá publicar informações estatísticas como documentos HTML ou usufruir das vantagens das interfaces de programação L-CGI e R-CGI do servidor da Web (APIs), incluindo o intérprete NetBasic e o suporte Java do Intranetware para criar aplicativos dinâmicos baseados na Web.

Os usuários da Intranet têm acesso a estes documentos e aplicativos por meio de qualquer browser padrão da Web. O browser fornece um cliente universal para PCs com Windows, Windows 95 e Windows NT, para computadores Macintosh e para estações de

trabalho UNIX. Para os usuários do Windows, o browser Netscape Navigator é incluído como parte do IntranetWare. O servidor da Web está rigorosamente integrado ao Novell Directory Services (NDS), tornando-o o único servidor que permite examinar um diretório global para

localizar informações ou recursos de rede, independentemente do local em que se encontra na sua Intranet. O Intranetware também inclui o software necessário para configurar um servidor FTP para transferências de arquivos TCP/IP na Intranet ou pela Internet.

Endereçamento DHCP

É um serviço muito bom e utilizável. É o endereçamento dinâmico, no qual, a estação não utiliza um endereço fixo, no servidor fica reservado vários números de endereços, e assim que a máquina é ligada ela captura através da rede um endereço no servidor. Esse tipo de endereçamento evita conflito de IP.

DHCP ou Dynamic Host Configuration Protocol, é um protocolo que possibilita que as máquinas clientes recebam informações de configuração da rede, permitindo também que seu servidor "escute" as interfaces de rede e atribua estática ou dinamicamente um endereço IP para cada estação.

Quando utilizamos o servidor DHCP dinamicamente, os endereços IPs atribuídos ao cliente são válidos por um período de tempo que varia de acordo com a sua necessidade.

Como você já deve ter imaginado, o uso do DHCP pode facilitar em muito a vida de um administrador de redes

O endereçamento DHCP não era utilizado até a versão 5.11, o que foi uma desvantagem, e hoje esse problema já foi solucionado.

Configurações de segurança à rede

Regras de Segurança da Novell

- Padrão de segurança C2.
- Prevê se você pode fazer um login.
- Identificação.
- Senha.
- Restrições de Acesso.
- Acesso a arquivos/ pastas / volumes.
- Acesso a estação: Bloqueio Logicamente(Horários)
- Bloqueio Fisicamente (1 Maq.)
- Sofre um processo de contabilização (se apagar algo ele marca em um determinado arquivo)
- Bloqueio de ataque contra intrusos.

A segurança do Netware é baseado em senhas. As senhas são as primeiras linhas de defesa, outro aspecto importante da segurança é a segurança física dos servidores. As máquinas precisam ser mantidas em local seguro com acesso limitado.

O usuário se conecta à rede através de um login e uma senha única e criptografada, esse acesso é liberado pelo administrador, é este que disponibiliza o número de permissões e privilégios do usuário.

O usuário só terá direito a alterar os próprios arquivos e fazer alterações no seu próprio disco virtual, ou seja, no espaço na rede disponibilizado ao usuário para arquivar informações. Podem existir outros discos virtuais na rede, mas não podem ser alterados pelo usuário, geralmente esses outros discos virtuais são criados para armazenamento de softwares utilizados pela administração de rede ou para armazenar informações necessárias para toda a organização, como documentos de interesse público da empresa.

A Novell ainda contém software para restringir a conteúdos da WEB para endereços específicos de IP, grupos de endereços de IP, ou domínios inteiros de IP.

Valor para o cliente: A capacidade de controlar o acesso a conteúdos de sites da WEB permite aos clientes implementar com segurança sites de WEB contendo informações privadas dirigidas apenas a um conjunto limitado de pessoas.

O Novell Netware Enterprise Web Server proporciona três métodos de restrição de acesso a conteúdo selecionado de Web:

"Grupo de Usuários": Este método utiliza o LDAP para autenticação (com ou sem criptografia) e o NDS para autorização.

"Certificado de cliente": Este método utiliza um certificado baseado em navegador para autenticação, e o NDS para autorização.

"Host IP": Este método permite ao administrador especificar padrões curingas para correspondência a um endereço de IP ou nome de *host*, vários endereços de IP, ou domínios inteiros de IP. Apenas os computadores correspondentes são autenticados.

A segurança do NetWare não é um sistema único; ela é dividida entre os diversos serviços da rede. O papel de cada sistema de segurança é controlar o acesso a recursos da rede. O componente básico para a segurança da rede é a conta de usuário, que identifica quem você é e se você tem permissão para fazer algo na rede.

Configuração do Sistema de Segurança de Arquivos

Como funciona?

A segurança do sistema de arquivos controla quem tem acesso aos arquivos e diretórios em volumes na rede e como estas pessoas podem acessar estas informações.

É preciso entender os conceitos abaixo a fim de compreender a segurança dos sistemas de arquivos:

Direitos de arquivos e diretórios
Trustees
Herança e IRF (Filtro de direitos herdados)
Direitos efetivos

Direitos de arquivos e diretórios

Os direitos definem o tipo de acesso que um usuário terá a um arquivo ou um diretório. Um usuário não pode fazer nada com um arquivo ou diretório sem a atribuição de direitos.

A tabela abaixo fornece uma breve definição de cada direito :

Direitos	Descrição
Supervisiona	Concede todos os direitos aos diretórios e seus arquivos e subdiretórios. Pode conceder qualquer direito a outros usuários. UM IRF não pode bloquear o direito supervisor de arquivos / diretórios
Ler	Concede o direito de abrir arquivos no diretório e ler o seu conteúdo ou executar os programas.
Gravar	Concede o direito de abrir arquivos ou modificar o seu conteúdo.
Criar	Concede o direito de criar novos arquivos e subdiretórios

Apagar	Concede o direito de apagar o diretório, seus arquivos e subdiretórios.
Modificar	Concede o direito de modificar os atributos ou o nome de um arquivo ou diretório.
Explorar arquivos	Concede o direito de ver arquivos ou diretórios.
Controlar acesso	Concede o direito de modificar as designações de trustee e o IRF, a fim de conceder direitos iguais ou inferiores ao usuário que faz a atribuição de direitos de trustee.

Objeto Container Pai

Todos os objetos container são considerados "Grupos Naturais" e podem ser usados para atribuir direitos a múltiplos usuários. Se você tornar algum objeto container trustee de um diretório ou arquivo, todos os usuários daquele container ou em seus subcontainers terão os mesmos direitos no arquivo ou diretório.

Conceda um direito container quando todos os usuários no container e abaixo dele necessitam de tais direitos.

Trustee [Public]

Os direitos concedidos a [Public] são transmitidos a qualquer coisa conectado na rede. Conceda direitos a [Public] quando o acesso que deseja atribuir for válido para todos os usuários e todos os objetos, antes e depois de fazer o Login.

Equivalência de Segurança

É a designação que concede a um objeto Usuário os mesmos direitos de outro objeto, geralmente outro objeto usuário. A equivalência de segurança deve ser usada com cautela. Este método de atribuição de direitos deve ser somente temporário.

Herança

Os direitos concedidos a um trustee de um diretório passam para, ou são herdados por, todos os arquivos ou diretórios internos e inferiores aos diretório em questão. Como os direitos de arquivos e diretórios são iguais, todos os direitos a um diretório podem ser herdados pelos arquivos no diretório.

Bloqueio de direitos

Existem dois métodos de bloquear efetivamente a herança de direitos:

Fazer uma nova designação de trustee para o usuário em um nível mais baixo da estrutura do diretório de arquivos.

Criar um IRF para bloquear o fluxo de herança aos níveis mais baixos da estrutura do diretório de arquivos.

Nova designação de Trustee

Fazer uma nova designação de trustee em um nível mais baixo da estrutura do diretório é o melhor meio de bloquear a herança de determinado usuário.

Filtro de Direitos Herdados – IRF

Esta não é uma propriedade de usuário, e sim uma propriedade de diretório. Uma nova designação de trustee é muito útil para usuários individuais; o IRF é usado com frequência para bloquear a herança de direitos para múltiplos usuários.

O IRF controla os direitos que podem ser herdados por um trustee a partir dos direitos pai. Com o IRF você pode especificar os direitos que serão herdados das designações de trustee feitas acima de um diretório de arquivo.

GroupWise

Esta é uma plataforma seamless. Ideal por negócios de todos tamanhos. Com GroupWise 5.5 pode comunicar transversalmente em Intranets e pela Internet mais simplesmente e facilmente. GroupWise faz juntar: acesso, comunicação e informação. O GroupWise é uma excelente ferramenta de interação com a Internet.

É uma ferramenta de correio e de Workflow.

Hardware mínimo para suportar o sistema

Requisitos para instalação do Sistema

Requisitos do servidor

SERVIDORES. A maioria dos computadores baseados em PCI, ISA, EISA, arquitetura Micro Channel 80386, 80486 e Pentium podem ser usados como servidores Intranetware.

ADAPTADORES DE SERVIDOR. Mais de 60 adaptadores diferentes foram testados e aprovados para serem usados com o Intranetware. Qualquer adaptador ODI compatível para roteamento local; bridging de rota de origem requer adaptador token ring com driver de modo promíscuo ou acelerador de roteador de origem que suporte bridging de rota de origem.

2 PARTIÇÕES. 1 (uma) para o outro Sistema Operacional à ser utilizado pelo usuário com no mínimo 1 GB, e outra partição para o Netware com no mínimo 4 GB de espaço.

Drive de CD-ROM.

128 Mb de memória.

Requisitos de Estação de Trabalho

Estações de trabalho

BM, PC/XT, PC/AT e modelos compatíveis

IBM PS/2 e modelos compatíveis

Apple Macintosh

Sun Microsystems

Hewlett-Packard

IBM RS 6000
SCO UNIX
Estações de Trabalho UNIX NFS
32 Mb de memória
Placa de rede

Adaptadores de estação de trabalho

Mais de 70 adaptadores foram qualificados para operar com estações de trabalho em uma rede Intranetware.

Os resultados do teste NetBench mostram que o IntranetWare tem o throughput (Mbits/seg.) para suportar mais usuários do que o Windows NT 4.0.

NLM (Netware Loadable Module)

As DLLs no NetWare 4 são chamadas de NLMs. Mais os NLMs são mais do que DLLs. Os NLMs são processos ou tarefas que rodam sob o NetWare. Combinando os DLLs com processos, tem os NLMs. Pode-se pensar nos NLMs como um grupo de software de tarefas ou mecanismos colaboradores.

Os NLMs são escritos pela Novell ou por terceiros, eles podem ser escritos para estabelecer uma sequência de carregamento. Além disso, quando um NLM é carregado, ele espera ter todas as interfaces externas que ele precisa já carregadas na memória. Se ele não consegue achar as interfaces externas necessária, uma mensagem de erro é relatada e o NLM não é carregado.

Os drivers NLMs de placas de rede também podem ser vinculados à pilha de protocolos com o qual irão se comunicar. Essa pilha de protocolos também é escrita na forma de um NLM, exceto no caso dos protocolos SPX/IPX. Esses protocolos são implementados no núcleo do sistema operacional. Os NLMs permeiam toda a arquitetura do NetWare 4.

Os utilitários NLM podem ser carregados sempre que forem necessários. Depois de usados, estes podem ser descarregados. Outros NLMs, especialmente os drivers, precisam ser carregados toda vez que o servidor é inicializado.

Os nomes dos NLMs possuem uma extensão, essa extensão expressa a natureza do NLM.

Os NLMs quando carregados no servidor servem para prover novos serviços, como um utilitário antivírus, programas de gerência ou correções de NLMs corrompidos. Os NLMs da Novell NetWare fornecem os seguintes elementos: serviços (como NLMs INSTALL, RCONSOLE, MONITOR)

O NLM acrescenta atributos e classes ao banco de dados do NDS.

O NLM é o mesmo que um arquivo executável .EXE do Windows.

Suporte à banco de dados

A Novell permite a conexão com os bancos mais populares.

Em qualquer organização, vários bancos de dados e aplicativos são usados para armazenar várias informações da empresa. Esses diferentes bancos provavelmente não estão conectados como um todo corporativo e estão isolados em departamentos distintos com "donos" distintos. Isso significa que dentro um novo aplicativo ou banco de dados é adicionado, também é um novo conjunto de definições de dados, e essa alteração ou inclusão acaba resultando em altos custos de manutenção e maior probabilidade de erros.

Esse documento apresenta detalhes da arquitetura DirXML que se interage com o NDS edirectory, como? O DirXML que utiliza o software eDirectory do NDS e a linguagem XML, padrão de mercado, é uma tecnologia que permite o gerenciamento de dados corporativos, com a meta de reduzir sensivelmente os custos de gerenciar banco de dados e diretórios diferentes. O DirXML é também um componente importante do DENIM – Directory Enable Net Infrastructure Model, o Modelo de Infra-estrutura de Rede para Diretório da Novell, porque não só integra-se com o diretório e as várias plataformas sobre as quais ele é executado de nativamente, como também utiliza os poderosos recursos de diretórios.

Migração de Dados

A migração de dados automaticamente tira arquivos do servidor de arquivos e migra-os para outros meio como por exemplo, uma fita ou um disco ótico de leitura/gravação. Os arquivos migrantes ainda são vistos na lista do diretório e podem ser recuperados de forma transparente para o usuário.

Deteção e recuperação de erros

A Novell contém um pacote de software que detecta e repara erros, tais como: DS.NLM, DSREPAIR, DSMANT, VREPAIR e outros.

A Novell lança periodicamente novas versões do DS.NLM e do utilitário DSREPAIR para resolver problemas ou erros. Estas novas versões também podem incluir novas classes e atributos de objetos no banco de dados do NDS, e essas classes e atributos adicionados, às vezes são críticos para um upgrade bem-sucedido.

Essa atualização também poderá ser feita pela Internet. No caso do Netware 5.1, será necessário um utilitário que lhe permite atualizar os utilitários, o Netware Deployment Manager, que automatiza a tarefa de preparar a árvore do NDS para um upgrade para o NDS eDirectory.

O DSREPAIR informa então os horários de sincronização de todas as partições do anel de réplicas do NDS que são controladas por um servidor mestre, além de informar o status desse anel. Em seguida é utilizado o DSTRACE para forçar o início do processo de sincronização dos servidores, ou ainda para monitorar as comunicações do NDS entre os servidores.

O Repair Local Database, repara bancos de dados locais e aceita configurações padrão.

O DSREPAIR permite visualizar as alterações que o utilitário faz à árvore do NDS.

Multiprocessador simétrico

É um projeto de multiprocessamento no qual a tarefa de qualquer aplicativo pode ser atribuída a qualquer CPU. Uma CPU age como processador de controle, para a próxima CPU disponível e gerencia as solicitações de I/O (E/S). Geralmente em cada CPU é executada uma cópia do Sistema Operacional.

A Novell diz que faz em todas as versões, mas apenas executa na versão 5.1.

A Novell no mercado

O Novell Netware, tem trabalhado em mais de 90 países, com 60 milhões de usuários em todo o planeta.

O Netware ocupa a 1ª posição nos sistemas operacionais com 41% do mercado, seguido pelo Windows NT 4.0 da Microsoft.

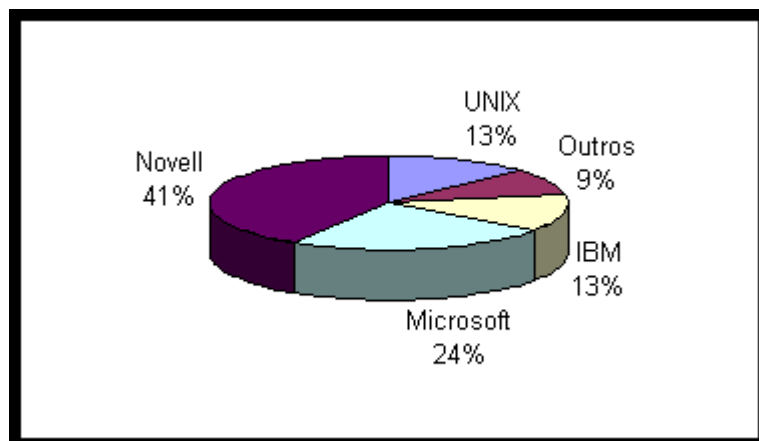
O objetivo da Novell é conseguir 45% do mercado de sistemas operacionais, com seu novo produto o Novell IntraNetware 5.0 e o Oracle 8.0 tentaram se firmar como a melhor integração

Sistema Operacional e Banco de Dados.

O Netware for Small Business v. 411 com 5 licenças está em torno de 495,00 dólares.

A Microsoft é uma empresa bastante reconhecida em alguns Países, em geral a Novell detém a maior parte do mercado Mundial.

Sistemas Operacionais de Rede



Vantagens da Novell

A Novell permite o compartilhamento de impressoras pela Rede, assim como o Windows NT;

Acesso Remoto à máquina do usuário;

Conexão da Rede de qualquer ponto;

Ferramentas de Backup;

Interface com vários S.O;

Permite desabilitar alguns comandos para que não haja danos à Rede pelos usuários ou alterações propostas pelo Administrador;

Restrições quanto a visualização de arquivos não pertencentes ao usuário;

O Netware tem software de captura fácil de impressoras e Scanner, além de Chat próprio, que permite a conversação entre os usuários;

A Novell não permite que uma senha seja credenciada pelo usuário por até 3 vezes seguidas;

o NetWare apresenta desempenho superior e exige menos hardware que o Windows NT;

facilidade de gerenciamento, rapidez e melhor visualização dos objetos de rede;

seu projeto sempre foi de rede;

uma das grandes vantagens do NetWare é que ele se ajusta às pequenas, médias e grandes empresas, ou seja, aquela que não tiver muito recurso de capital para colocar os computadores em rede encontrará no NetWare uma saída confiável e, até certo ponto, econômica.

Estudo de Caso

Empresa : SERPRO – Serviço de Processamento de Dados

Local: Brasília – DF

Tempo de utilização – 10 anos

Foi escolhida a utilização da Novell pela empresa, por ser o melhor software de administração de

rede, evita muitos problemas.

O Serpro utiliza o pacote Novell: Client, NWADMIN, CONSOLEONE, DSREPAIR, ZENWORKS, E OUTROS.

As vantagens é que é mais fácil de manusear e dá menos problemas.

Até então foi encontrada apenas uma desvantagem, quanto ao endereçamento, mas com a nova versão 5.1, o endereçamento DHCP, solucionou todos os problemas de conflitos.

A empresa que presta suporte para o Serpro é a própria Novell, que faz o upgrade e outras coisas.

Conclusão

A Novell iniciou-se na era da computação em rede, e hoje com produtos como o NetWare e o DNS(Novell Directory Services), continua liderando o mercado com soluções para Internet.

Os produtos Novell beneficiam não só os clientes, mas também distribuidores, revendedores com tecnologia e produtos para os mais diversos problemas.

A Novell tem produtos confiáveis, ferramentas dinâmicas e se adapta aos mais diversos aplicativos.

A Novell é recomendada para redes de todos os portes.

Glossário

APIS- (Application Program Interface)

Um formato de linguagem e mensagem usado por um programa aplicativo para comunicar-se com outro programa que fornece serviço para ele.

ATM- (Asynchronous transfer mode)

Modo de transferência assíncrona. Uma tecnologia de Rede de comutação de célula de alta velocidade para LANs e WANs, a qual lida com os dados, voz e vídeo em modo real.

BROWSER

Visualizar o conteúdo de um arquivo ou grupo de arquivo. Programas paginadores geralmente permitem que você visualize os dados de documentos ou banco de dados.

Disco Virtual

Uma unidade de disco simulada na memória. Para usá-la os arquivos são copiados do disco magnético para o disco de disco para o disco de RAM. O processamento é mais rápido, pois não há partes mecânicas em ação somente transferências de memória. Os arquivos de dados modificados devem ser copiados de volta para o disco antes que o computador seja desligado, caso contrário serão perdidas.

FIREWALL

Um nó de Rede configurado como limite para evitar que o tráfego de um segmento atravessasse para o outro.

FTP

Fio envolvido numa proteção de metal para eliminar a interferência externa.

IPX

Um protocolo de comunicações Netware usado para rotear mensagens de um nó para outro. Pacotes IPX incluem endereços de Rede e podem ser roteados de uma Rede para outra

MAINFRAMES

Um computador de grande porte.

MS-NET

Versão da Microsoft da PC/Network lançada em 1985.

Multiprocessamento Simétrico

Um projeto de multiprocessamento no qual a tarefa de qualquer aplicativo pode ser atribuída a qualquer CPU. Uma CPU age como processador de controle, ou Scheduler, o qual inicializa o sistema, distribui o trabalho para a próxima CPU disponível e gerencia as solicitações de I/O (E/S). Geralmente em cada CPU é executada uma cópia do sistema operacional.

Multiprocessamento Assimétrico

Um projeto de multiprocessamento no qual cada CPU é dedicada a uma função específica. Por exemplo, o sistema operacional é executado em uma CPU, e o aplicativo de usuário em outra.

S.O (Sistema Operacional)

Programa principal que controla o funcionamento do computador fornece a interface de usuário e controla multitasking. Manipula as entradas e saídas do disco e todos os dispositivos periféricos. Nos grandes computadores, controlam também o cronograma de tarefas.

TECNOLOGIA RSA

Um método de codificação altamente seguro que usa uma chave de duas partes

WIDE-AREA (WAN) - Wide Area Network

Uma Rede de comunicações que cobre uma área geográfica ampla, tal como um Estado ou País.

Bibliografia

Doug Bierer, Charles Hatch, Dee Anne Higley – **Netware 4** – Para Profissionais

www. Novell.com.br, Internet

Netware 4.0 – Help - CD de instalação

Consultoria : Gustavo – SUPST/SERPRO .

cursos de Segurança