**Реферат на тему:**

**Windows NT 4.0 Server**

Выполнил: студент группы ИС- -06 Великодный К.П.

***Содержание:***

**История Windows NT 2**

**Обзор возможностей 3**

Простота установки, использования и управления 4

Сетевые свойства 4

Встроенные средства связи: удаленный доступ 5

**Встроенные средства для работы в Интернете и создания интранета 5**

Технологии Интернета в корпоративных сетях 5

Соединение локальных сетей через Интернет с помощью РРТР 6

Тесная сетевая интеграция в гетерогенных системах 6

**Основные и дополнительные функции и возможности Windows NT Server 7**

Windows NT Server как файл-сервер 7

Windows NT Server как сервер печати 8

Windows NT Server как сервер приложений 8

Windows NT Server как сервер резервирования данных 8

Windows NT Server как сервер удаленного доступа 8

Windows NT Server как сервер связи сетей 9

**Интерфейс 10**

Диспетчер заданий 10

Программы-мастера администрирования 10

Мониторинг сети 10

Программа диагностики 11

Редактор системных правил 11

Служба каталогов Windows NT 11

Производительность сервера 12

Производительность и масштабируемость Windows NT

Server как сервера приложений 12

Распределенная модель объектных компонентов DCOM 13

Многопротокольная маршрутизация в Windows NT Server 13

Интеграция WINS и DNS 14

Поддержка русского языка 15

**Результаты независимых тестов 15**

Литература 16

### История Windows   NT

*В конце 88-го года Microsoft поручила Дэвиду Катлеру (David Cutler) возглавить новый проект в области программного обеспечения: создать новую ОС фирмы Microsoft для 90-х годов. (Дэвид Катлер - главный консультант фирмы DEC, который 17 лет проработал там, разрабатывая ОС и компиляторы: VAX/ VMS, ОС для MicroVAX I, OS RSX-11M, компиляторы VAX PL/1, VAX C). Он собрал команду инженеров для разработки ОС новой технологии (New Technology -  NT).*

*Первоначально планировалось разработать  NT с пользовательским и программным (API) интерфейсами в стиле OS/2, однако OS/2 плохо продавалась, а Windows 3.0 имела большой и постоянный успех на рынке. Увидев рыночные ориентиры и сложности, связанные с развитием и поддержкой двух несовместимых систем, Microsoft решила изменить свой курс и направить своих инженеров в сторону стратегии единой цельной операционной системы. Эта стратегия состоит в том, чтобы разрабатывать семейство базирующихся на Windows операционных систем, которые охватывали бы множество типов компьютеров, от самых маленьких ноутбуков до самых больших мультипроцессорных рабочих станций. Windows  NT, как было названо следующее поколение Windows-систем, занимает самое высокое место в семействе Windows. Она поддерживает графический интерфейс (GUI) пользователя Windows, а также является первой базирующейся на Windows операционной системой фирмы Microsoft, поддерживающей Win32 API, 32-х битный программный интерфейс для разработки новых приложений. Win32 API делает доступными для приложений улучшенные свойства ОС, такие как многонитевые процессы, синхронизацию, безопасность, I/O, управление объектами.*

*В июле 1993 года появились первые ОС семейства  NT - Windows  NT 3.1 и NT Advanced Server 3.1., а 1996 году вышел Windows NT server 4.0 ставший последним продуктом в серии WinNT, но первым на основе которого появилось новое поколение ОС Win 2000.*

**Обзор возможностей**

*В сложном мире компьютерных систем современным организациям требуется серверная операционная система, которая может обеспечить одновременно и простоту в использовании, и высокую производительность, и возможность запуска серверных приложений, и телекоммуникационные службы. Операционная система Windows NT Server 4.0 отвечает всем этим требованиям и является надежной платформой для построения информационной системы любого масштаба: от простейшей сети из нескольких персональных компьютеров до сложной гетерогенной системы на сотни тысяч пользователей.*

*Система безопасности Windows NT Server обеспечивает защиту информации и системных служб от несанкционированного доступа и от неквалифицированных действий пользователей. Операционные системы Windows NT Server и Windows NT® WorkStation сертифицированы на соответствие уровню безопасности 02 (США).*

*Традиционная функция сервера в локальной сети — это организация централизованного хранилища большого количества коллективно используемых файлов. Для организации сервера файлов средствами Windows NT Server не требуется никаких дополнительных операций. Все файловые ресурсы, независимо от того, на каком диске они расположены (жестком или CD-ROM), сразу могут быть предоставлены для совместного использования.*

*Одним из основных преимуществ Windows NT Server является возможность использовать его и как сервер файлов, и как мощный сервер приложений, например для организации систем обмена сообщениями или управления большими базами данных. Следовательно, всю информационную систему предприятия можно построить на единой платформе, что в итоге позволит существенно снизить затраты на разворачивание системы, ее поддержку и обучение персонала.*

*Windows NT Server позволяет подключать и предоставлять в совместное пользование неограниченное число принтеров. Они могут быть подключены локально и по сети с помощью протоколов TCP/IP или DLC.*

*Windows NT Server работает на разных аппаратных платформах, на компьютерах с несколькими процессорами. При этом общая производительность системы повышается пропорционально увеличению мощности аппаратного обеспечения.*

*Для российских пользователей поставляется версия Windows NT Server, поддерживающая русский язык. Документация полностью переведена на русский язык.*

## Простота установки, использования и управления

*Windows NT Server, как и все 32-разрядные операционные системы семейства Windows, имеет пользовательский интерфейс Windows 95, что существенно сокращает время, необходимое для обучения и внедрения новой операционной системы. Основные инструменты управления, такие как User Manager for Domains, Server Manager, System Policy Editor, Network Client Administrator, позволяют оперировать учетными записями пользователей и предоставляют администратору информационной системы все необходимое для управления рабочими станциями сети, серверными приложениями и системными службами. Инструменты управления, такие как Task Manager и Network Monitor, упрощают ежедневное администрирование сервера и оптимизацию производительности сети. Task Manager регистрирует ключевые параметры производительности Windows NT Server 4.0, следит за состоянием приложений и системных служб, предоставляет подробную информацию по каждому работающему процессу. Располагая этой информацией, администратор может быстро прекратить выполнение неустойчивого процесса.*

*В процессе инсталляции система распознает и автоматически конфигурирует установленное оборудование (сетевые адаптеры, видеоплаты, CD-ROM и др.).*

## Сетевые свойства

*Сетевые службы встроены в операционную систему и обеспечивают пользователям доступ ко всем разделяемым ресурсам сервера. Windows NT Server поддерживает наиболее распространенные на сегодняшний день сетевые протоколы: TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI, AppleTalk, DLC, HTTP, PPP и РРТР, работает с большинством клиентских операционных систем, а также может взаимодействовать с мэйнфреймами IBM, системами на базе Novell NetWare и Unix.*

*Служба каталогов Windows NT (NTDS) способна поддерживать более 25000 пользователей в одном домене и сотни тысяч пользователей во всей информационной системе, обеспечивая полное управление ресурсами, службами и приложениями независимо от типа и масштабов предприятия.*

## Встроенные средства связи: удаленный доступ

*Наличие в штате предприятия сотрудников, которым часто приходится работать вне офиса, а также необходимость администрирования удаленных участков сети требуют эффективных средств удаленного доступа. В Windows NT Server 4.0 они реализованы с помощью встроенной службы Remote Access Service (RAS). Допускается использование любых каналов связи, будь то обычные телефонные линии или каналы Х.25. RAS поддерживает до 256 одновременных подключений к одному серверу, а несколько серверов могут быть использованы вместе для организации коммуникационной службы. В службу удаленного доступа новой версии Windows NT Server добавлен ряд новых возможностей, например PPP Multi-Link позволяет объединять две и более телефонные линии для повышения скорости передачи данных. В случае обрыва связи RAS автоматически восстанавливает соединение и возобновляет передачу информации с того места, где произошел сбой.*

# Встроенные средства для работы в Интернете

# и создания интранета

## Технологии Интернета в корпоративных сетях

*Современный бизнес использует информационные технологии для освоения новых рынков и привлечения новых кругов покупателей, поэтому организацию Web-сервера сегодня нужно рассматривать как неотъемлемую часть информационной системы предприятия. Windows NT Server 4.0 содержит все необходимые инструменты для построения интранет-решений и выхода в Интернет: систему организации и управления Web-сервером (Microsoft Internet Information Server), систему обеспечения быстрого поиска информации на Web-серверах (Microsoft Index Server), набор инструментов для создания и организации Web-страниц (Microsoft FrontPage), а также программу просмотра ресурсов Интернета (Microsoft Internet Explorer). Администратор может управлять своим Web-узлом, созданным с помощью Internet Information Server, как локально на сервере, так и удаленно с любого компьютера, имеющего программу просмотра Web-страниц.*

*Microsoft Index Server производит автоматическую индексацию информации, которая размещена на Web-сервере. Это дает возможность осуществлять быстрый контекстный поиск в HTML-страницах и документах, созданных в приложениях семейства Microsoft Office. Microsoft FrontPage позволяет разрабатывать Web-страницы на основе широкого выбора шаблонов, создавать и проверять внутренние и внешние ссылки в гипертекстовых документах. Для создания высокопроизводительных безопасных приложений, тиражируемых по Интернету, разработчики программного обеспечения могут воспользоваться преимуществами технологии Distributed Component Object Model (DCOM).*

## Соединение локальных сетей через Интернет с помощью РРТР

*Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) является новой сетевой технологией, позволяющей организовывать виртуальные корпоративные сети путем безопасного соединения локальных сетей через Internet. PPTP обеспечивает клиентам доступ к корпоративной сети из любой точки земного шара путем подключения к Internet. В любом случае такое подключение выполняется совершенно безопасно и использует механизмы шифрования. Поддерживаются три протокола: IP, IPX и NetBEUI.*

*PPTP рассматривает существующую корпоративную сеть как PSTN (Public Switched Telephone Network - коммутируемая телефонная сеть общего доступа - стандартный телефонный сервис), ISDN (Integrated Services Digital Network - цифровая сеть с комплексными услугами) или X.25 сеть. Виртуальная глобальная сеть поддерживается общедоступными каналами. Выгода очевидна - вместо использования дорогостоящих специальных междугородних или международных каналов используется стандартный более дешевый канал.*

*Для защиты канала PPTP использует алгоритмы шифрования Password Authentication Protocol, а также Challenge Handshake Authentication Protocol. Помимо защиты PPTP позволяет использовать Internet в качестве основной магистрали для сетей NetBEUI или IPX за счет инкапсуляции и шифрования PPP пакетов. Таким образом виртуальная корпоративная сеть не обязательно должна работать только по TCP/IP.*

## Тесная сетевая интеграция в гетерогенных системах

*Windows NT Server 4.0 легко интегрируется с другими сетевыми системами (Novell NetWare, IBM LAN Server, UNIX) и мэйнфреймами IBM. В сложной гетерогенной системе, включающей разные серверные и клиентские операционные системы, Windows NT Server позволяет обеспечить всем клиентам сети прозрачный доступ ко всем ресурсам системы. В частности, он может работать как шлюз в сеть Novell так, что клиенты Windows NT Server смогут обращаться к серверам NetWare, при этом каких-либо изменений на рабочих станциях делать не нужно. В то же время, с помощью продукта File and Print Services for NetWare, Windows NT Server может эмулировать работу сервера NetWare.*

*В семейство Microsoft BackOffice входит Microsoft SNA Server, с помощью которого клиентам локальной сети обеспечивается доступ к мэйнфреймам IBM. Протокол TCP/IP является базовым протоколом сетей Windows NT Server, поэтому интеграция с системами на платформе UNIX осуществляется встроенными средствами. Существует также большое количество продуктов третьих фирм для обеспечения более тесного взаимодействия Windows NT Server и UNIX, например, NFS-серверы и NFS-клиенты для Windows NT.*

*Клиентами сети на платформе Windows NT Server могут быть рабочие станции с установленными на них следующими операционными системами: MS-DOS®, Windows® З.х, Windows для Рабочих Групп, Windows® 95, Windows NT Workstation, OS/2, Mac OS. Клиентские части для этих операционных систем включены в поставку Windows NT Server. Таким образом, в сетях на платформе Windows NT Server реализуется сетевая философия Microsoft: «Информация на кончиках пальцев». Это означает, что в сложной гетерогенной системе все клиенты имеют прозрачный доступ ко всем ресурсам сети, а с другой стороны, все серверы могут обеспечивать доступ к своим ресурсам всем пользователям системы.*

# Основные и дополнительные функции и возможности Windows NT Server

## Windows NT Server как файл-сервер

*Компьютер используется как централизованное хранилище большого количества коллективно используемых файлов. Для организации файл-сервера не требуется специальной подготовки (монтирования томов и т.п.). Все файловые ресурсы, независимо от того, на каком диске они расположены (жестком или CD-ROM), сразу могут быть предоставлены для совместного использования. В качестве рабочих станций могут выступать компьютеры, на которых установлены операционные системы: MS-DOS, Windows для рабочих групп, OS/2, Windows NT Workstation, или ОС компьютеров Macintosh.*

## Windows NT Server как сервер печати

*Windows NT Server позволяет подключать и предоставлять в совместное пользование неограниченное число принтеров. Они могут быть подключены локально или по сети с помощью протоколов TCP/IP или DLC. Если Вы работаете на рабочей станции в системе Windows NT Workstation и хотите подключиться к удаленному принтеру, предоставляемому Windows NT Server, Вам нужно лишь выбрать этот принтер из списка доступных. Система не будет просить дискеты с драйверами - она использует драйвер, установленный на сервере.*

## Windows NT Server как сервер приложений

*Windows NT Server является высокопроизводительным сервером приложений. К их числу относятся системы управления базами данных, системы информационного обмена, системы управления и другие. Кроме серверных приложений, входящих в семейство Microsoft BackOffice, существует более 2000 разработок других фирм: серверы баз данных (Informix, Oracle, IBM и т.д.), системы управления сетями (HP, DEC), управления производством (SAP), документооборота (Lotus, Saros), финансовые (Platinum) и многие другие системы для бизнеса.*

## Windows NT Server как сервер резервирования данных

*В Windows NT встроена возможность резервного копирования файлов. Администратор системы определяет пользователя, ответственного за эту операцию, и только он регулярно выполняет копирование данных на стример. При необходимости эту операцию можно автоматизировать.*

## Windows NT Server как сервер удаленного доступа

*Служба удаленного доступа (Remote Access Service -RAS) состоит из двух частей - серверной, устанавливаемой на компьютере с Windows NT Server, и клиентской - устанавливаемой на рабочих станциях.*

*Пользователь рабочей станции, связанной с сетью через сервер удаленного доступа, чувствует себя работающим непосредственно в сети - он может осуществлять доступ к файлам и данным, печатать документы, обмениваться с коллегами сообщениями по электронной почте. Такой прозрачный доступ удобен тем, кто часто бывает в командировках, а также администраторам системы. RAS широко применяется и для связи территориально удаленных филиалов предприятий. Одновременно через протоколы PPP и SLIP поддерживается до 256 сессий удаленного доступа. В Windows NT 4.0 появилась новая возможность, названная Multilink. Она позволяет соединить два компьютера по нескольким телефонным каналам параллельно. Суммарная пропускная способность такого канала увеличивается пропорционально числу задействованных телефонных линий. Данная функция доступна как для модемной связи, так и для сетей ISDN.*

*Набор протоколов Point-to-Point Protocol (PPP) позволяет осуществлять удаленный доступ в условиях разнородной сети. Поддержка PPP гарантирует возможность удаленного доступа через любой стандартный PPP-сервер удаленного доступа. С другой стороны, Windows NT Server способен соединяться и обеспечивать доступ к сети для пользователей, применяющих средства удаленного доступа сторонних производителей, таких как Netware Connect, Shiva Lanrover и др.*

*RAS в Windows NT Server поддерживает любую комбинацию протоколов TCP/IP, IPX/SPX и NetBEUI при удаленном доступе.*

## Windows NT Server как сервер связи сетей

*Говоря о Windows NT Server как о сервере связи, обычно подразумевают возможность соединения между собой различных сегментов сети.*

*Замечательное свойство Windows NT Server — возможность сопряжения разнородных сетей. Например, не составляет никакого труда сопрячь уже имеющуюся сеть Novell Netware с сетью нового офиса на базе Windows NT Server.*

*Популярность операционной системы Windows NT неуклонно растет, и ряд фирм выпустил продукты, обеспечивающие совместную работу с другими сетями. Редиректор фирмы Banyan позволяет Windows NT функционировать в качестве клиента в сети Banyan VINES. Для прозрачного подключения к сетям UNIX имеются продукты, обеспечивающие клиентскую и серверную части NFS (Network File System, не зависящий от платформы протокол доступа к файлам в сети, первоначально предложенный фирмой Sun). Кроме TCP/IP и NFS, другим общим сетевым стандартом для UNIX является X Window. В настоящее время несколько фирм выпустили X-серверы. В числе производителей DEC, AGE Logic, Hummingbird, Intergraph и Visionware.*

## Интерфейс

*Windows NT Server 4.0 имеет новый интерфейс с пользователем идентичный тому, который используется в Windows 95 и Windows NT Workstation. Единство интерфейса всех 32- разрядных платформ снижает затраты на обучение, а также упрощает переход с одной платформы на другую в семействе Windows.*

## Диспетчер заданий

*Диспетчер заданий (Task Manager) в Windows NT Server 4.0 позволяет администратору системы просмотреть не только список исполняемых задач, но также и все процессы, работающие в системе. Можно в наглядной графической форме следить за загруженностью процессора и использованием памяти. Все это позволяет быстро обнаружить некорректно работающую задачу и, при необходимости, прервать ее.*

## Программы-мастера администрирования

*В Windows NT Server 4.0 появилось восемь программ-мастеров администрирования, вызов которых осуществляется с единой консоли. Программы-мастера позволяют новичкам быстро освоиться, а опытным администраторам - избежать случайных ошибок при назначении прав и привилегий. Программы-мастера помогают создавать новые учетные записи пользователей и групп, управлять предоставлением доступа к сетевым и локальным ресурсам сервера, создавать новые принтеры в системе и предоставлять их в совместное использование, конфигурировать модемы, устанавливать клиентское программное обеспечение, добавлять новые приложения или удалять существующие, а также отслеживать правильность соблюдения лицензионной политики.*

## Мониторинг сети

*Поддержание наивысшей производительности серверов и сегментов сети, подключенных к ним, является одной из основных задач менеджеров системы. В Windows NT Server 4.0 включена программа Network Monitor, позволяющая отслеживать трафик сети и упрощающая поиск в ней “узких мест”. С помощью этого инструмента можно просто решать проблемы кросс- маршрутизации. Достаточно установить фильтр для отслеживания трафика через определенный маршрутизатор. Network Monitor позаимствован из другого программного продукта, входящего в Microsoft BackOffice, - Systems Management Server и по своим параметрам соответствует или превосходит специализированные средства анализа стоимостью в тысячи долларов.*

## Программа диагностики

*В Windows NT Server 4.0 включена улучшенная программа диагностики, предоставляющая исчерпывающую информацию о драйверах устройств, прерываниях, используемых адресах и настройках сетевых устройств, что упрощает поиск неисправностей в системе. Эта информация выводится в графическом виде и доступна с удаленного компьютера.*

## Редактор системных правил

*Для администратора сети всегда большой задачей является создание одинаковых настроек на рабочих местах. В Windows NT Server входит новый редактора системных правил - System Policy Editor. Он позволяет несколькими движениями мышью определять конфигурацию компьютеров как для отдельных пользователей, так и для всех пользователей домена.*

*Системные правила и индивидуальные профили обеспечивают администратора удобными инструментами и исчерпывающей наглядной информацией для оптимизации работы пользователей. По отношению к работающим в сети возможны самые различные политики - от жесткой регламентации до предоставления полной свободы действий.*

## Служба каталогов Windows NT

*Служба каталогов Windows NT (Microsoft Windows NT Directory Service - NTDS) появилась одновременно с выпуском первой версии этой операционной системы в 1993 году. NTDS - современная служба каталогов. Ее отличительными особенностями являются надежность, защищенная архитектура, производительность, простота администрирования и открытость для взаимодействия с NetWare 3.x и 4.x. С помощью NTDS можно управлять большим количеством пользователей (вплоть до 40000) входящих в одну организационную единицу, называемую доменом, или создать несколько доменов, управляемых независимо.*

*В следующей таблице показаны основные свойства службы каталогов
Windows NT.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Свойства современной службы каталогов** | **Свойства Windows NT Server Directory Services (NTDS)** |
| *База каталогов* | *NTDS основана на защищенной базе каталогов, хранящей идентификаторы пользователей, пароли, права доступа.* |
| *Распределенная архитектура* | *База каталогов NTDS может автоматически тиражироваться в несколько мест для обеспечения надежного резервирования, балансировки и равномерной загрузки сети.* |
| *Однократная регистрация в сети независимо от места расположения* | *Зарегистрировавшись всего один раз пользователи имеют доступ ко всем ресурсам сети корпорации (с разрешения администратора). Это справедливо и при удаленной регистрации, а также при входе через Internet.* |
| *Простое администрирование, независимое от местоположения* | *Администратор сети использует NTDS для добавления новых пользователей, авторизации доступа к ресурсам сети, а также для отслеживания административных, кадровых, структурных, функциональных и технических изменений. Централизованное управление всей системой администратор может вести со своей рабочей станции.* |
| *Гетерогенность* | *Directory Service Manager for NetWare (DSMN) - дополнительная утилита, позволяющая использовать NTDS для управления серверами NetWare 2.x и 3.x. Использование Advanced Server for UNIX, позволяет применять NTDS на UNIX-хостах.* |
| *Полное управление ресурсами, сервисами и приложениями* | *NTDS предоставляет защищенный доступ ко всем сервисам, типам информации, устройствам и приложениям, управляемым Windows NT Server. В их число входят и приложения семейства Microsoft BackOffice.* |

## Производительность сервера

*Для первого поколения сетевых операционных систем производительность отождествлялась с возможностью предоставлять файлы и принтеры в совместное использование. По мере развития систем клиент-сервер важную роль стала играть возможность операционной системы исполнять серверные приложения, а также увеличивать производительность с увеличением числа процессоров. Сегодняшние приложения для Internet и Intranet предъявляют исключительные требования к производительности компьютеров. Так как Windows NT Server является многоцелевой операционной системой, она обеспечивает наивысшую производительность во всех трех категориях: сервера файлов и печати, сервера приложений и сервера Internet.*

## Производительность и масштабируемость Windows NT Server как сервера приложений

*Являясь высокопроизводительной платформой для таких серверных приложений, как* ***SQL Server****, Windows NT Server обладает следующими возможностями:*

* *поддержка симметричной мультипроцессорной обработки на машинах, имеющих до 32 процессоров;*
* *переносимость на основные высокопроизводительные процессоры (Intel, DEC Alpha, MIPS, PowerPC);*
* *развитые функции дисковой подсистемы, такие как зеркализация и чередование с четностью.*

*В Windows NT Server 4.0 включены следующие улучшения, дополнительно повышающие производительность серверных приложений:*

* *оптимизация для процессоров класса Intel Pentium и Pentium Pro;*
* *новый протокол взаимодействия между процессорами;*
* *улучшенная техника кэширования;*
* *настройка алгоритмов, исключающая блокировку исполнения процессов;*
* *удлинение квантов для сокращения числа переключений контекстов и перемешивания кэша;*
* *в Windows NT Server 4.0 также введены новые интерфейсы программирования (API - Application Programming Interface), помогающие разработчикам приложений создавать высокопроизводительные программы.*

## Распределенная модель объектных компонентов DCOM

*Модель объектных компонентов (COM - Component Object Model) позволяет разработчикам программного обеспечения создавать составные приложения из типовых компонентов. В Windows NT Server и Workstation версии 4.0 включена Распределенная модель объектных компонентов (DCOM - Distributed Component Object Model), которая является расширением COM и позволяет компонентам взаимодействовать по сети. В DCOM используются те же инструменты и технологии, что и в COM, что снижает затраты на обучение и программное обеспечение.*

## Многопротокольная маршрутизация в Windows NT Server

*Построение глобальной сети невозможно без маршрутизации. Для ее осуществления используются аппаратные маршрутизаторы, позволяющие различными локальным сетям взаимодействовать в составе глобальных сетей, а также в сетях с различной топологией (например, Ethernet и Token Ring). Маршрутизаторы сравнивают адресную информацию, содержащуюся в заголовках пересылаемых пакетов с сегментами сети и выбирают наилучший путь для их прохождения, что повышает производительность сети. Возможности многопротокольной маршрутизации (Multiprotocol Routing - MPR) появились в Windows NT Server 3.51 с выходом пакета исправлений 2 (Service Pack 2), т.е как дополнительный продукт. В новой версии эта возможность встроена в систему. MPR содержит функции маршрутизации RIP (Routing Information Protocol) и позволяет использовать Windows NT Server в качестве маршрутизатора между двумя или несколькими сетями с использованием RIP на IP, IPX или на том и другом одновременно.*

## *Интеграция WINS и DNS*

*Domain Name System (DNS) служит для разрешения IP адреса по имени хоста и в традиционной релизации требует указывать статическое соответствие между именем хоста и его адресом. Структура зоны DNS обновляется всякий раз при добавлении нового хоста или перемещении его в другую подсеть. Так как DNS не динамичен, кто-то должен вручную делать изменения в базе DNS для отражения в ней происшедших перемен. Это сильно осложняет жизнь администраторов, особенно управляющих зонами с часто выполняемыми модификациями.*

*Windows NT Server для упрощения управления адресами и именами хостов в большой сети использует следующие функции:*

* *Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) - сервис, используемый для автоматического назначения IP-адресов хостам.*
* *Windows Internet Name Service (WINS) - сервис поддерживающий распределенную, динамически обновляемую базу имен хостов и соответствующих им адресов IP, что позволяет использовать NetBIOS-имена компьютеров вместо их адресов.*

*В Windows NT Server 4.0 добавлен полный сервер DNS, который интегрирован с WINS и снабжен графической утилитой администрирования. Объединение DNS и WINS позволяет создать некоторую форму динамического DNS. Это объединение поддерживается сервисом DNS, выполняемым на Windows NT Server 4.0. Теперь можно обратившись к DNS запросить у WINS имя нижнего уровня в дереве DNS в Ваших зонах.*

## Поддержка русского языка

*Windows NT Server обладает встроенной поддержкой русского языка. Эта поддержка выражена не просто в возможности использования русских шрифтов и ввода русского текста, но и в целом ряде дополнительных возможностей. Так, например, на сервере можно исполнять приложения, имеющие русскоязычный интерфейс, посылать и принимать сообщения на русском языке, просматривать электронную почту, работать с файлами, имеющими длинные русские имена, работать с русскоязычными документами Web.*

**Результаты независимых тестов**

*Результаты независимых тестов показывают значительно более высокую производительность Windows NT Server 4.0 по сравнению с Windows NT Server версии 3.51. При использовании программы оценки производительности NetBench™ 4.0, Windows NT Server 4.0 показал производительность, на 66% превышающую показатели для Windows NT Server 3.51 при работе на Fast Ethernet. Расчеты показывают, что один клиент NetBench соответствует как минимум десяти реальным клиентам. Таким образом, эти результаты отражают данные, которые могут быть получены при тестировании системы с 720 клиентами, одновременно подключенными к одному серверу.*

*Microsoft® Windows NT® Server версии 4.0 является мощной многоцелевой операционной системой для серверов. Система проста в использовании, гибка в настройке, содержит средства для работы в корпоративных сетях и в Интернете, отвечает всем современным требованиям к компьютерным системам.*

**Литература:**

Windows NT Server 4: учебный курс, Коварт Р. Уотерс Б., Питер, 1999,

*Недокументированные возможности Windows NT*, Коберниченко А.С., Нолидж, 1998,

*Эксплуатация Windows NT. Проблемы и решения*, К. Айвенс,
BHV-СПб, 1998,