# Средства защиты в почтовом сервере Exchange 2003

*Шаститко Игорь*

*Microsoft Certified Trainer*

Microsoft Ukraine, EnterEx 2005

# Задачи по обеспечению безопасности Exchange 2003

- Защита сервера Exchange от внешних угроз
- Защита почтовых ящиков пользователей от нежелательной почты и вирусов
- Обеспечение безопасной работы клиентов и передачи данных, аутентификация при работе со службами Exchange
- Обеспечение безопасного администрирования серверов Exchange
- Обеспечение высокой доступности служб Exchange

# Защита от внешних угроз

- Требующие внимания угрозы
  - Уязвимости кода операционной системы, сервера Exchange и отдельных служб
  - Уязвимости, связанные с неверной конфигурацией сервера Exchange
  - Атаки на порты операционной системы и сервера
  - Атаки на отказ в обслуживании, связанные с различными службами Exchange

# Защита от внешних угроз

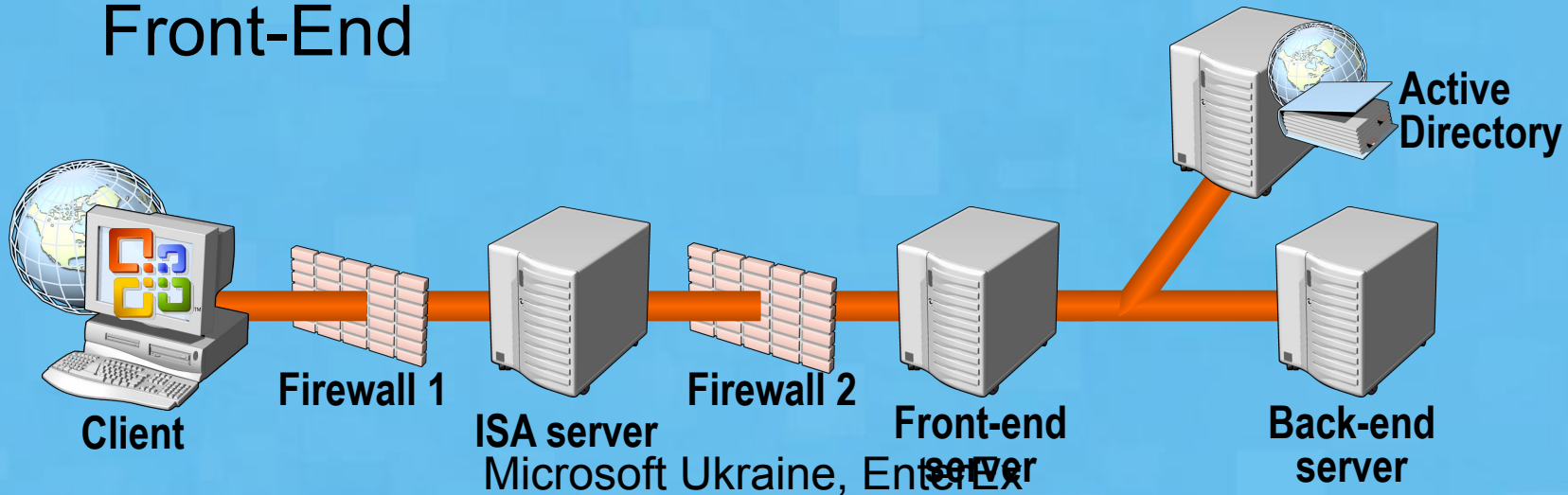
- Уязвимости кода и неверная конфигурация
  - Мониторинг возможных угроз средствами Microsoft Baseline Security Analyzer
  - Работа с информацией, предоставляемой на сайте www.microsoft.com/technet/securityРабота с информацией, предоставляемой на сайте www.microsoft.com/technet/security, а также www.microsoft.com/exchange
  - Следование рекомендациям документа «Exchange Server 2003 Security Hardening Guide»
  - Своевременная установка сервисных пакетов и требуемых заплаток средствами Microsoft Software Update Services или Microsoft Systems Management Server

# Защита от внешних угроз

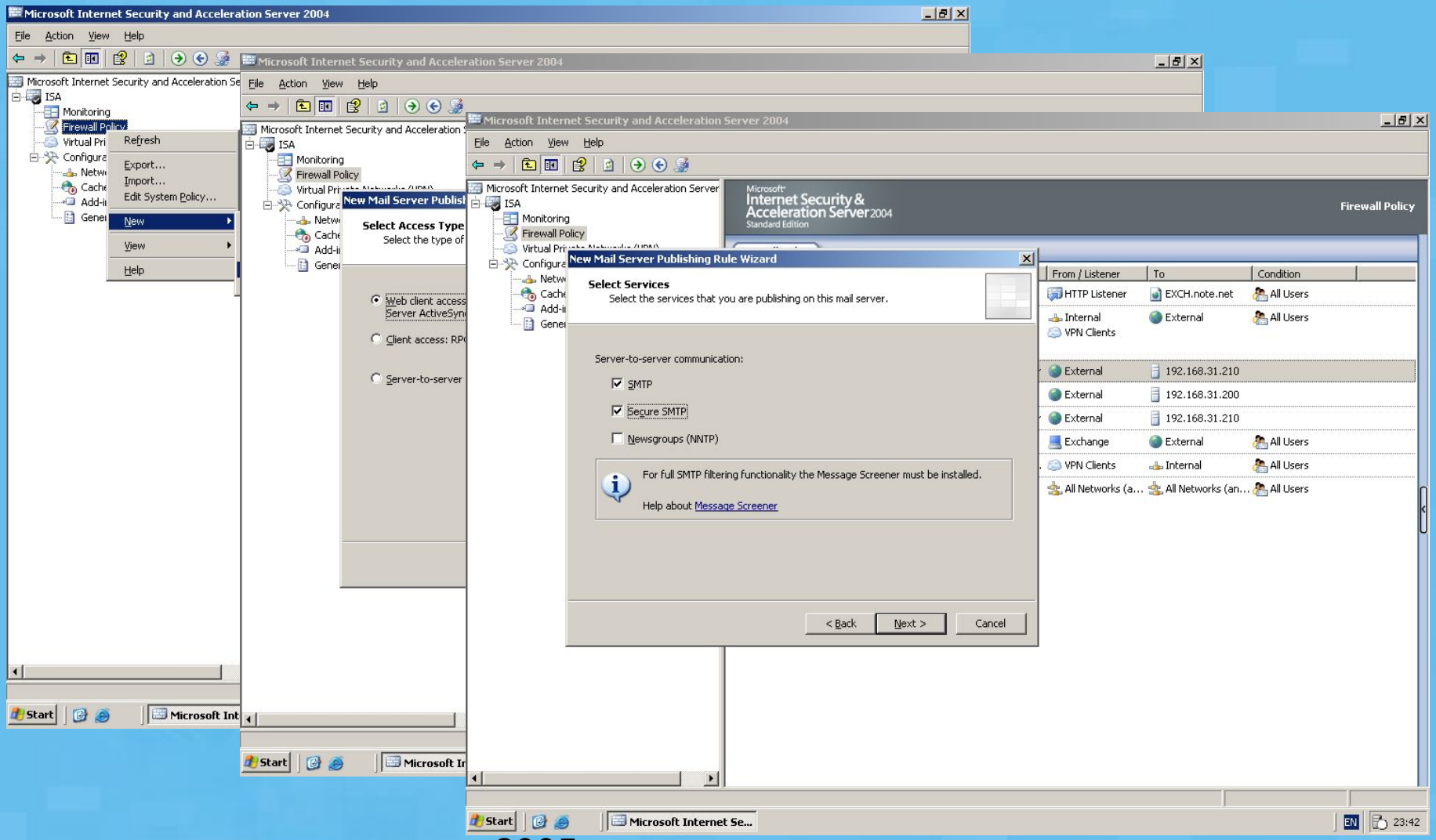
- Атаки на операционную систему
  - Защита серверов Exchange посредством создания инфраструктуры Front-End/Back-End серверов
  - Создание единой точки входа в сеть для электронных сообщений для упрощение мониторинга и обеспечения безопасности системы
  - Защита путем использования межсетевого экрана типа Microsoft ISA Server 2004 с публикацией только требуемых для работы сервера Exchange портов

# Защита от внешних угроз

- Рекомендуемая конфигурация системы
  - Firewall 1 пропускает только внешние запросы к порту SMTP (25), направленные по адресу ISA Server
  - ISA Server публикует порт SMTP сервера Front-End



# Публикация сервера SMTP средствами ISA Server 2004




2005

# Защита от внешних угроз

- Для обеспечения безопасности служб Exchange рекомендуется минимизировать количество служб
- Должны выполняться только те службы, которые требуются для обеспечения требуемой функциональности
- Возможна настройка вручную или использование рекомендаций и шаблонов политик безопасности из «Exchange Server 2003 Security Hardening Guide» для автоматизации настройки безопасности служб

# Защита от внешних угроз

- Службы, требуемые для Front-End OWA

| Служба | Функциональность |
| --- | --- |
| Exchange Routing Engine | **Provides Exchange routing functionality** |
| IPSec Policy Agent | **IPSec filter on the Outlook Web Access server** |
| IIS Admin Service | **Required by MSExchange routing engine** |
| World Wide Web Publishing Service | **Required for client communication with Outlook Web Access front-end servers** |

# Защита от внешних угроз

- Службы, требуемые для Back-End

| Служба | Функциональность |
|---|---|
| Exchange Information Store | **To access mailbox and public folder stores** |
| Exchange Management | **For message tracking** |
| Windows Management Instrumentation | **For Exchange management** |
| Exchange MTA Stacks | **For Exchange maintenance to run** |
| Exchange System Attendant | **For Exchange maintenance and other tasks** |
| Exchange Routing Engine | **To coordinate message transfer between Exchange servers** |
| IPSec Policy Agent | **To implement IPSec policy on server** |
| IIS Admin Service | **For MSExchange routing engine** |
| NTLM Security Support Provider | **For System Attendant** |
| SMTP | **For Exchange transport** |
| World Wide Web Publishing Service | **For communication with Outlook Web Access front-end servers** |

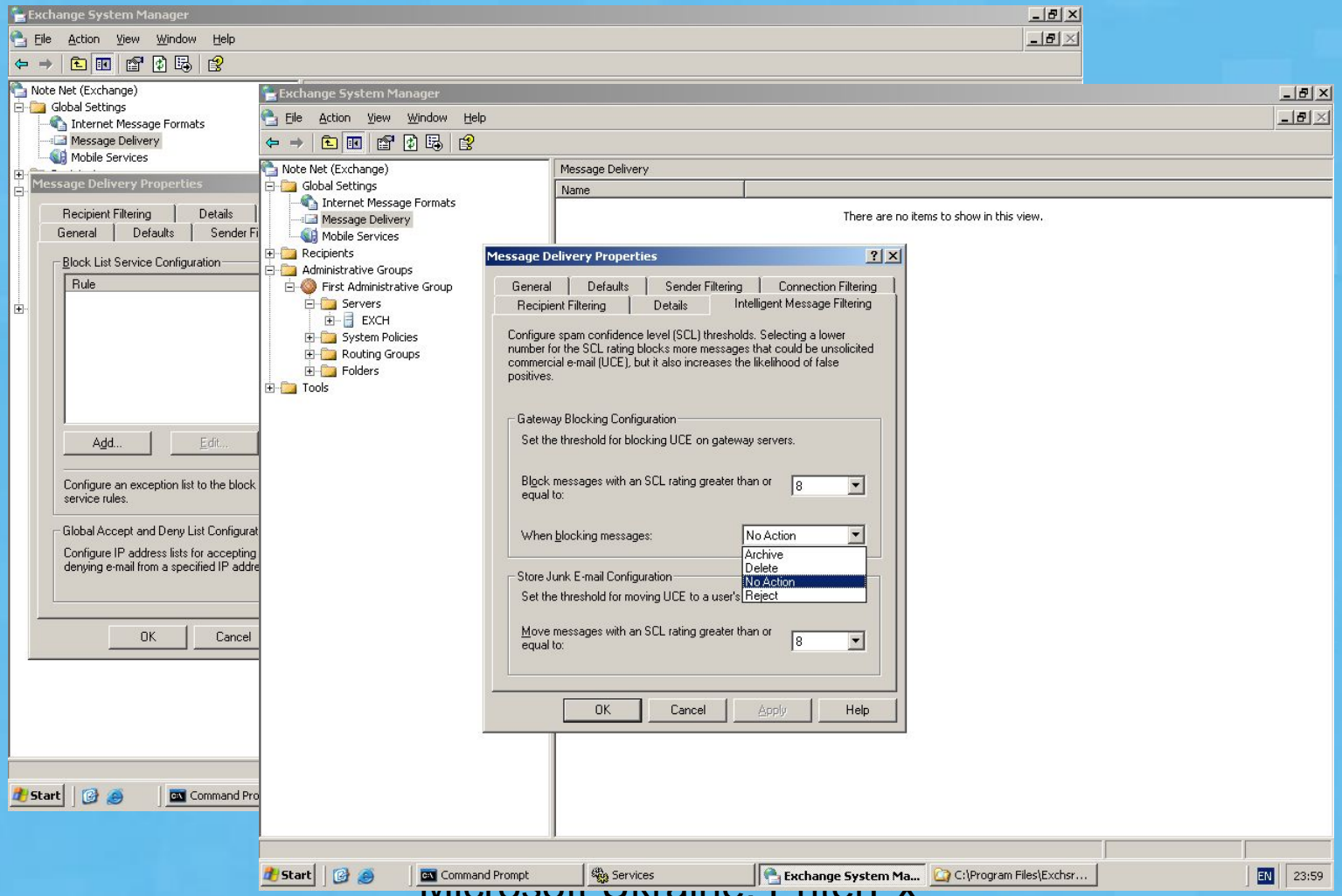
# Защита почтовых ящиков

- Требующие внимания угрозы:
  - Заполнение почтовых ящиков нежелательной почтой (спамом), что приводит к снижению производительности сервера Exchange, перерасходу дискового пространства и чрезмерному использованию каналов связи
  - Атаки на отказ обслуживания путем отправки электронных сообщений с большими вложениями
  - Попадание вирусов различных типов в почтовые ящики пользователей, обычно вместе с вложениями

# Защита почтовых ящиков

- Защита от нежелательной почты
  - Фильтрация по почтовому адресу отправителя
  - Фильтрация по адресу получателя
  - Тонкая настройка разрешений на почтовые ящики пользователей, например, с блокировкой доставки сообщений от не аутентифицированных источников
  - Фильтрация соединений с серверами SMTP по IP-адресу сервера-отправителя (block lists) на основе стандартных технологий
  - Отсев нежелательной почты по ее содержанию на основе встроенного спам-фильтра Intelligent Message Filtering, проставляемого вместе с SP1
  - Использование нового средства Microsoft Outlook 2003 Junked E-Mail

# Настройка фильтрации нежелательной почты




Microsoft Ukraine, EnterEX 2005

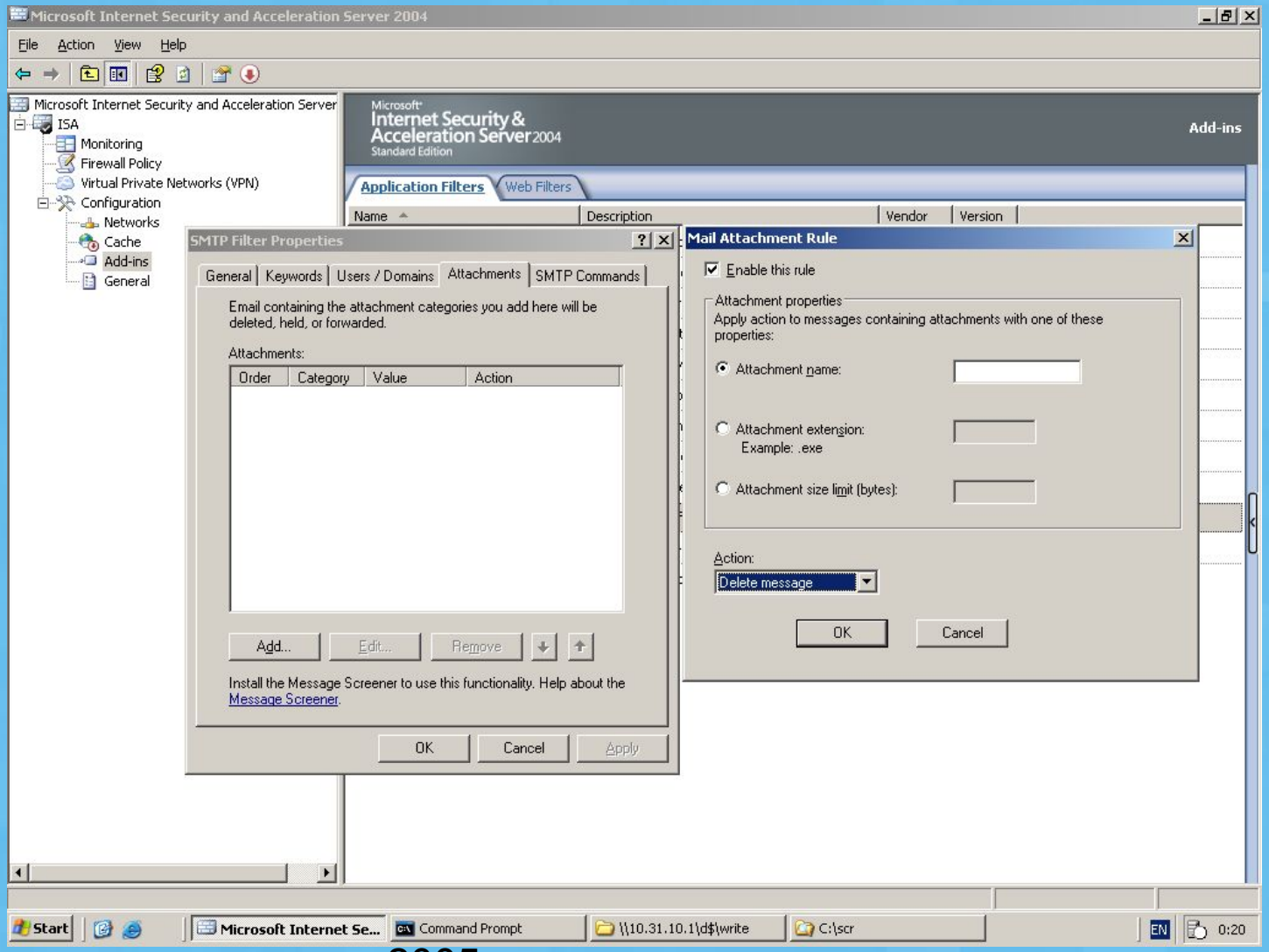
# Защита почтовых ящиков

- Защита от атаки на отказ обслуживания
  - Настройка глобальных параметров организации размера принимаемых сообщений
  - Настройка параметров отдельного Exchange SMTP Virtual Server
  - Настройка параметров почтового ящика пользователя
  - Мониторинг состояния счетчиков производительности серверов Exchange встроенными средствами, средствами ОС Windows Server или при помощи других программных продуктов, например Microsoft Operations Manager Server 2005

# Защита почтовых ящиков

- Защита от вирусов, передаваемых посредством вложений
  - Запрет открытия вложения различных типов на стороне клиента Outlook
  - Настройка работы Outlook в режиме зоны Restricted Sites и установка для этой зоны максимальных ограничений по безопасности
  - Автоматическая блокировка вложений при публикации SMTP Server средствами ISA Server с применением SMTP Filter
  - Использование антивирусных систем партнеров Microsoft, разработанных специально для использования с Exchange, а также на стороне клиентов
  - Обучение пользователей

# Настройка SMTP Filter




2005

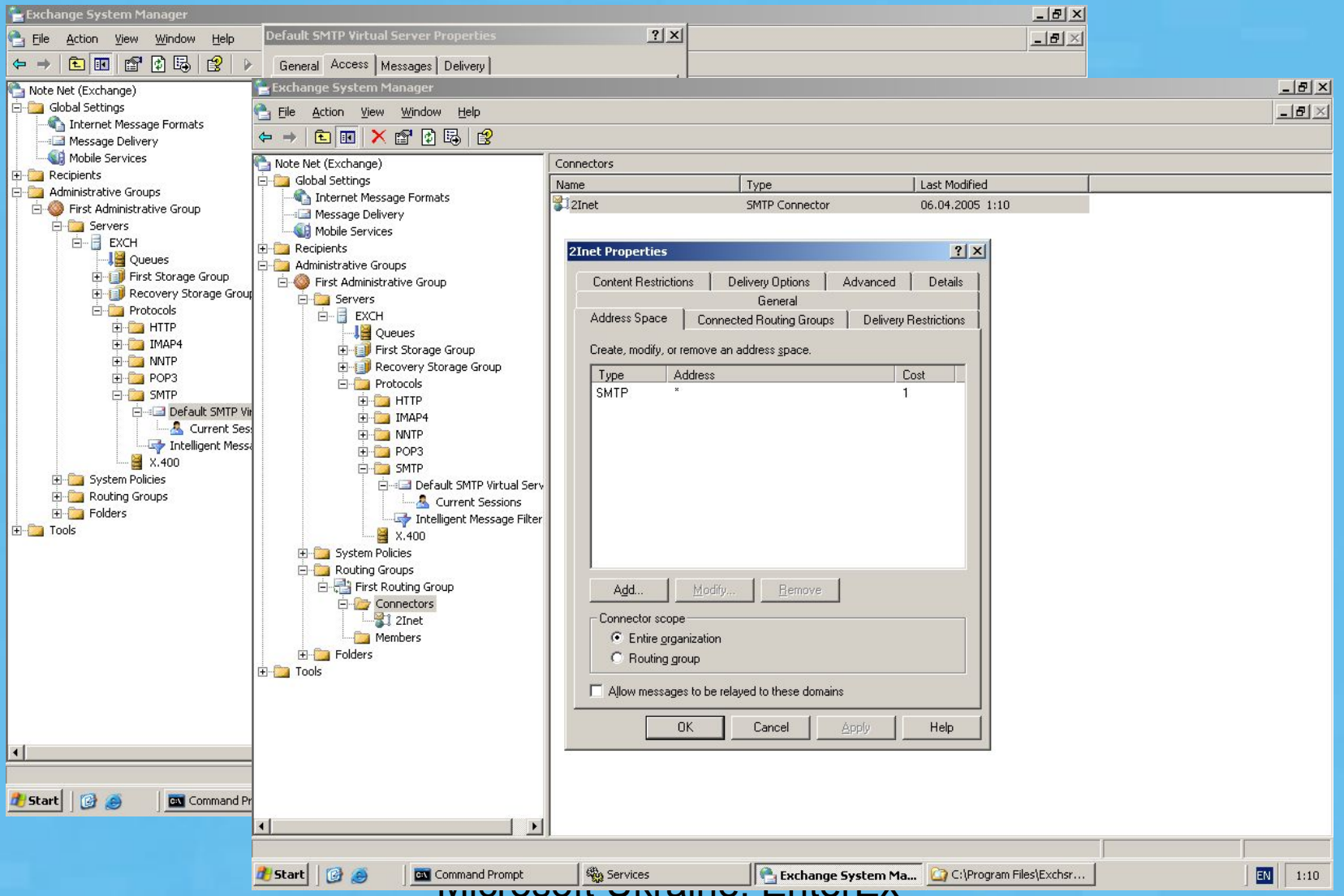
# Защита данных и аутентификация клиентов

- Требующие внимания угрозы
  - Перехват конфиденциальных почтовых сообщений пользователей
  - Подделка и модификация сообщений
  - Перехват трафика при удаленной работе пользователя с Exchange по протоколам MAPI, RPC over HTTP, Outlook Web Access etc
  - Перехват аутентификации пользователя при подключении к Exchange
  - Доставка сообщений отправителей, не являющихся пользователями системы (Relay)

# Защита данных и аутентификация клиентов

- Для обеспечения конфиденциальности передачи и хранения сообщений
  - Внедрение инфраструктуры открытого ключа (PKI) для криптования и цифровой подписи (S/MIME)
  - Использование протоколов SMTPS для безопасной передачи данных между серверами внутри и вне организации
  - Использование протокола IPSec для обеспечения безопасной работы серверов Front-end/Back-end
  - Использование встроенного режима шифрования передаваемых данных по протоколу MAPI при работе Outlook 2003
- Для обеспечения безопасного удаленного доступа и защиты аутентификации
  - Использование протоколов HTTPS, POP3S, IMAP4S, VPN соединений
  - Использование протоколов TLS для поддержки безопасной аутентификации
  - Использование Form-based режима аутентификации пользователя совместно с HHTPS для доступа к Outlook Web Access

# Настройка Relay




Microsoft Ukraine, EnterEX 2005

# Делегирование административных привилегий

- Стандартные роли при делегировании с использованием Exchange System Manager Console
  - Exchange Full Administrator
  - Exchange Administrator
  - Exchange View Only Administrator
- Использование специальных средств ESMC и ADSIEdit для более тонкой настройки доступа к объектам Exchange

# Обеспечение высокой доступности Exchange

- Использование кластерных технологий для безостановочной работы
- Проектирование структуры групп хранения и хранилищ
- Резервное копирование и навыки восстановления
- Использование специальных функций восстановления (Recovery Storage Group & Recovery Mailbox Data Wizard) и утилит для обслуживания хранилищ (eseutil, isinteg)
- Мониторинг ресурсов (свободная память, дисковое пространство), показателей производительности, работоспособности и доступности служб и коннекторов
- 90% сбоев Exchange – отсутствие свободного дискового пространства