

Лекція 12. Інтернет для мережі. Зовнішня адреса мережі

Для підключення невеликої офісної або домашньої мережі до Інтернету можна використовувати три способи.

Маршрутизовані підключення

При маршрутизованому підключенні сервер із запущеною службою «Маршрутизація та віддалений доступ» виконує функції IP-маршрутизатора, що перенаправляє пакети між вузлами локальної мережі та вузлами Інтернету. Будучи концептуально простим, маршрутизується підключення в той же час вимагає знання конфігурації IP-адрес, маршрутизації вузлів локальної мережі і сервера з запущеною службою «Маршрутизація та віддалений доступ». Однак маршрутизується підключення забезпечують проходження всього IP-трафіку між вузлами локальної мережі та вузлами Інтернету. Додаткові відомості див Підключення невеликих мереж до Інтернету.

Підключення з перетворенням мережевих адрес

При підключенні з перетворенням мережевих адрес сервер із запущеною службою «Маршрутизація та віддалений доступ» виконує функції перетворювача мережевих адрес (NAT) - IP-маршрутизатора, який перетворює адреси пакетів, перенаправляє між вузлами локальної мережі та вузлами Інтернету. Це називається перетворенням мережевих адрес (NAT). Підключення з перетворенням мережевих адрес, що використовують сервер із запущеною службою «Маршрутизація та віддалений доступ», вимагають менших знань в області IP-адресації і маршрутизації, а також спрощують встановлення вузлів невеликих мереж. Однак підключення з перетворенням мережевих адрес можуть не забезпечувати проходження всього IP-трафіку між вузлами локальної мережі та вузлами Інтернету.

Підключення до Інтернету з перетворенням мережевих адрес можна налаштувати з використанням таких методів.

Використовуючи можливість «Загальний доступ до підключення до Інтернету» компоненту «Мережеві підключення». Загальний доступ до підключення до Інтернету (ICS) і мережевий міст не включені в операційні системи Windows Server 2003 Web Edition, Windows Server 2003 Datacenter Edition і початковий випуск версій Windows Server 2003 для систем з процесорами Itanium.

Використовуючи протокол маршрутизації перетворення мережевих адрес (NAT), який поставляється з оснащенням «Маршрутизація та віддалений доступ» на серверах з операційною системою Windows Server 2003 і службою «Маршрутизація та віддалений доступ».

Загальний доступ до підключення Інтернету і перетворення мережевих адрес забезпечують версій сайту невеликої локальної мережі перетворення та призначення адрес, а також надають їм служби дозволу імен.

Можливість загального доступу до підключення до Інтернету призначена для максимального полегшення налаштування (всього один прапорець) з метою надання всім комп'ютерам невеликої локальної мережі підключення до Інтернету з перетворенням мережевих адрес. Однак, будучи включеним, загальний доступ до підключення до Інтернету не дозволить більше виконувати настройки, що виходять за межі настроювання служб і портів невеликої локальної мережі. Наприклад, загальний доступ до підключення до Інтернету розрахований на використання однієї IP-адреси, одержуваного від постачальника послуг Інтернету, і не дозволить змінювати діапазон IP-адрес, виділений версій сайту невеликої локальної мережі. Додаткові відомості див Підключення до інтернету в домашній або малої мережі.

Компонент протоколу маршрутизації NAT призначений для забезпечення максимальної гнучкості у налаштуванні сервера із запущеною службою «Маршрутизація та віддалений доступ» на надання підключення до Інтернету з перетворенням мережевих адрес. Компонент протоколу маршрутизації NAT вимагає декількох етапів конфігурації, проте кожен етап можна налаштувати. Велика частина налаштування може бути виконана з використанням майстра

настройки сервера маршрутизації та віддаленого доступу. Компонент протоколу маршрутизації NAT дозволяє використовувати діапазони IP-адрес, що виділяються постачальником послуг Інтернету, і настроювати діапазон IP-адрес, що призначаються версії сайту невеликої локальної мережі. Додаткові відомості див Введення в перетворення мережевих адрес.

Загальний доступ до підключення до Інтернету

- Налаштування всього одним прапорцем
- Єдиний загальний IP-адресу
- Єдиний інтерфейс з локальною мережею
- Фіксований діапазон адрес для вузлів локальної мережі

Перетворення мережних адрес

- Налаштування вручну
- Кілька загальних IP-адрес
- Настроюється діапазон адрес для вузлів локальної мережі
- Кілька інтерфейсів з локальною мережею

Проксі-сервер

Проксі-сервер (Proxy - «представник, уповноважений») - служба в комп'ютерних мережах, що дозволяє клієнтам виконувати непрямі запити до інших мережних служб. Спочатку клієнт підключається до проксі-сервера і запитує який-небудь ресурс (наприклад, e-mail), розташований на іншому сервері. Потім проксі-сервер або підключається до вказаного серверу і отримує ресурс у нього, або повертає ресурс з власного кешу (у випадках, якщо проксі має свій кеш). У деяких випадках запит клієнта або відповідь сервера може бути змінений проксі-сервером в певних цілях. Також проксі-сервер дозволяє захищати клієнтський комп'ютер від деяких мережевих атак і допомагає зберігати анонімність клієнта.