

## Лекція 20. Віддалене керування. Використання служби Telnet

Програмне забезпечення сервера Telnet для Windows дозволяє клієнтам Telnet підключатися до сервера і запускати на ньому додатка з текстовим інтерфейсом. Програмне забезпечення сервера Telnet, що поставляється з Windows, підтримує не більш двох клієнтів Telnet у кожен момент часу. Пакет служб для UNIX підтримує до 63 підключень. Якщо служба Telnet не запущена, то її необхідно запуснути. Для цього необхідно відкрити панель керування, запуснути Адміністрування -> Керування Комп'ютером, потім вибрати Служби і Додатки -> Служби. Вибрати зі списку Telnet -> запуск. Вибравши властивості можна настроїти параметри служби Telnet.

Для доступу до сервера Telnet можна використовувати локальні ім'я користувача і пароль Windows або зведення облікового запису в домене. Схема безпеки інтегрована в систему безпеки Windows. Якщо перевірка дійсності NTLM не використовується, ім'я користувача і пароль передаються на сервер Telnet як звичайний текст.

При використанні перевірки дійсності NTLM клієнт використовує для перевірки дійсності контекст безпеки Windows і не запитує ім'я користувача і пароль. Ім'я користувача і пароль зашифровуються.

Якщо для користувача встановлений параметр Зажадати смену пароля при наступному вході в систему, то спроба входу на сервер Telnet при використанні перевірки дійсності NTLM викликає збій. Користувач повинний увійти на сервер безпосередньо і змінити пароль, а потім увійти через програму Telnet.

Незважаючи на те, що головним завданням telnet є створення зв'язку між віддаленими один від одного ПК за однойменним протоколом, за допомогою утиліти можна керувати і іншими сервісами.

Наприклад, отримувати доступ до POP3, HTTP, IRC або SMTP.

Адже ці та деякі інші сервіси працюють на базі транспортного протоколу TCP, для роботи з яким можна користуватися клієнтом telnet.

Хоча робити це не завжди рекомендується із-за ряду небажаних ефектів – наприклад, незахищеності передачі даних або їх спотворення.

Синтаксис команд telnet при підключенні до віддаленого комп'ютера виглядає наступним чином: \$ telnet (опції) (хост) (порт).

Хост являє собою домен того комп'ютера, до якого здійснюється підключення. Порт – порт на комп'ютері, з якого здійснюється доступ. А опції можуть бути наступними:

- -4 і -6 забезпечують примусове використання адрес ipv4 та ipv6, відповідно;
- -8 дає можливість використання 8-бітового кодування;
- -E вимикає підтримку escape-послідовностей ;
- -a автоматично реєструє користувача на віддаленій системі;
- -d включає налагоджувальний режим;
- -p включає емуляції rlogin;
- -e встановлює початковий керуючий символ;
- -l авторизує користувача в системі.

Після того як з'єднання з віддаленим хостом встановлено утиліта telnet починає роботу в одному з двох режимів – порядкувому або посимвольному.

Перший варіант найбільш переважний із-за можливості редагування тексту прямо на локальному ПК і відправлення його тільки після того, як користувач повністю набрав всю інформацію.

Недоліком такого порядкувого режиму є відсутність його підтримки деякими сервісами. У той час як посимвольний можна застосовувати в будь-якому випадку.

Однак при його використанні вся інформація відправляється на віддалений ПК миттєво.

І, якщо користувач допустив помилку, виправити її буде неможливо – адже навіть прогалини і Backspace відправляються на сервер у вигляді символів.

Слід знати: При використанні протоколу telnet відсутня можливість шифрування передачі інформації. Всі дані відправляються безпосередньо і

можуть бути перехоплені стороннім користувачем. І передавати їх таким способом не рекомендується – бажано застосовувати для цього захищений мережевий протокол Secure Shell.

Працюючи з протоколом telnet, користувач вводить в консолі відповідні команди. До найбільш популярним відносять наступні:

OPEN (назва ПК) (порт). Дозволяє забезпечити зв'язок з комп'ютером, ім'я якого зазначено в команді. Якщо не вказувати порт, утиліта спробує використати номер, вибраний за умовчанням. Іноді замість імені ПК вказують його IP-адресу;

DISPLAY (аргумент). Команда для відображення повного або часткового набору параметрів утиліти telnet;

CLOSE. Призначена для закриття сесії «телнет» і повернення системи в командний режим;

QUIT. Команда для завершення усіх відкритих з'єднань і виведення з telnet;

MODE TYPE. Використовується для управління одним з двох варіантів режиму введення (посимвольним або построчним). При цьому віддаленого комп'ютера відправляється запит на перехід в певний режим, і, якщо він підтримується сервісом, забезпечується відповідне перемикання;

STATUS. Команда, за допомогою якої відображається поточний статус утиліти, ім'я віддаленого ПК і режим обміну;

? (команда). Повідомляє інформацію про відповідної командної послідовності. Потрібна в тих випадках, коли користувач збирається застосувати незнайому йому команду;

! (команда). Виконує командну послідовність на локальній системі;

SEND ARGUMENTS. Посилає символні аргументи віддаленого ПК;

ESCAPE. Відправляє один з escape-символів типу коми, дужки або символу «карет» (^);

SYNCH. Служить для відправлення synch-послідовності, що дозволяє відмінити всі набрані, але ще не відправлені команди. Використовується тільки в порядкувому режимі;

BRK. Відправлення break-послідовності при натисканні клавіші Break.

Всі ці команди є основними, хоча загальна їх кількість набагато більша. Однак через досить рідкісного застосування цієї утиліти повний їх перелік найпростіше знайти, ввівши в терміналі HELP.

А, після виведення на екран повного списку, отримати довідкову інформацію про кожну командної послідовності за допомогою команди «?».

Хоча, наприклад, для клієнта telnet Windows перелік може виявитися скороченим.