**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №6**

ДОСЛІДЖЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ МЕРЕЖНИХ КОМАНД ТА КОМАНДНИХ ФАЙЛІВ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙ СИСТЕМНОГО ТА МЕРЕЖНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ В ОС WINDOWS

**Мета заняття:** Ознайомитися з основними мережними командами (утилітами) і дослідити особливості їх застосування для діагностики роботи вузлів комп’ютерної мережі та параметрів зв’язку; ознайомитися з призначенням та можливостями командних (пакетних) файлів ОС Windows; отримати практичні навички використання командних (пакетних) файлів для автоматизації операцій системного та мережного адміністрування в ОС Windows; дослідити особливостіпроцесів системного та мережного адміністрування робочих станцій Windows-мережі з використанням командних (пакетних) файлів.

**Хід роботи:**

**Завдання 1.** Для заданих IP-адрес мережних адаптерів/інтерфейсів та префіксів мереж двох вузлів А-1 та В-1 (табл. 2) із застосуванням безкласового підходу визначити такі параметри IP-адресації мереж: маску (пряму маску) мережі; інверсну маску мережі; IP-адресу (номер) мережі; IP-адресу (номер) вузла; мінімальну IP-адресу діапазону, що може використовуватися для адресації вузлів мережі; максимальну IP-адресу діапазону, що може використовуватися для адресації вузлів мережі; широкомовну IP-адресу мережі; кількість вузлів (IP-адрес вузлів), які можуть входити в мережу.

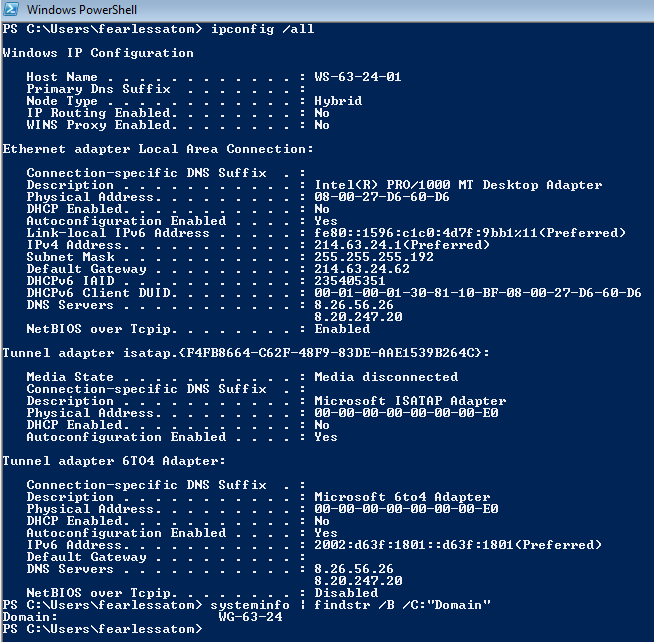


Рис. 1 Параметри IP-адресації

Таблиця 1 - Мережні настройки робочої станції

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Параметр | Значення |
| 1. | Мережна назва | WS-63-24-01 |
| 2. | Домен (робоча група) | WG-63-24 |
| 3. | Марка мережного адаптера | Intel (R) PRO/1000 NT Desktop Adapter |
| 4. | МАС-адреса | 08-00-27-D6-60-D6 |
| 5. | ІР-адреса | 214.63.24.1 |
| 6. | Маска підмережі | 255.255.255.192 |
| 7. | ІР-адреса(и) DNS-сервера(ів) | 8.26.56.26 8.20.247.20 |
| 8. | ІР-Адреса шлюзу | 214.63.24.62 |

**Завдання 2.** Провести перевірку роботи протоколу ТСР/IP вузла за допомогою посилки запиту за адресою замкнення на себе 127.0.0.1 (адреси, яка часто фігурує як loopback, localhost). Якщо команда не виконана успішно, то наявні проблеми в роботі протоколу ТСР/IP.

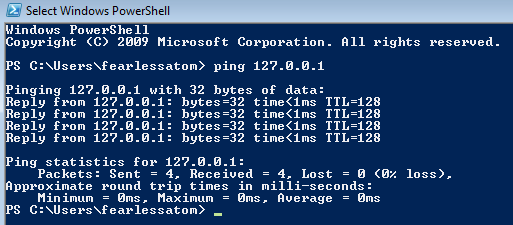


Рис. 2 Результат запиту на localhost