

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №8

Дослідження засобів операційних систем з підтримки мережевої взаємодії

Мета заняття: дослідити можливості засобів операційних систем з налаштування, моніторингу та підтримки мережевої взаємодії в однорангових комп'ютерних мережах.

Час проведення: 4 години.

Література для підготовки: Л1 с. 397-437, Л3 с.416-467.

Завдання на лабораторну роботу

Завдання 1. Дослідити можливості засобів операційної системи Windows XP з налаштування, моніторингу та підтримки мережевої взаємодії в одноранговій комп'ютерній мережі. Здійснити перевірку станів налаштування мережевих протоколів та надання мережевих сервісів.

Завдання 2. Дослідити можливості операційної системи Windows XP та Ubuntu з організації гетерогенної комп'ютерної мережі.

Порядок проведення досліджень

Завдання 1. Дослідити можливості засобів операційної системи Windows XP з налаштування, моніторингу та підтримки мережевої взаємодії в одноранговій комп'ютерній мережі. Здійснити перевірку станів налаштування мережевих протоколів та надання мережевих сервісів.

Через «Панель управління» утиліту «Сетевое подключение» за допомоги майстра установки створити мережеве з'єднання по локальній мережі (рис.1).

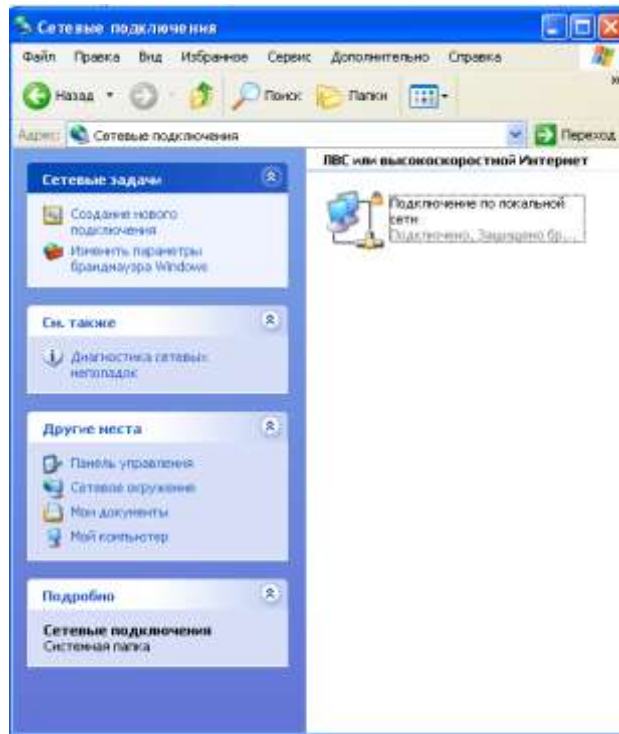


Рис.1

Зафіксувати налаштування мережевих протоколів за замовченням (рис.2).

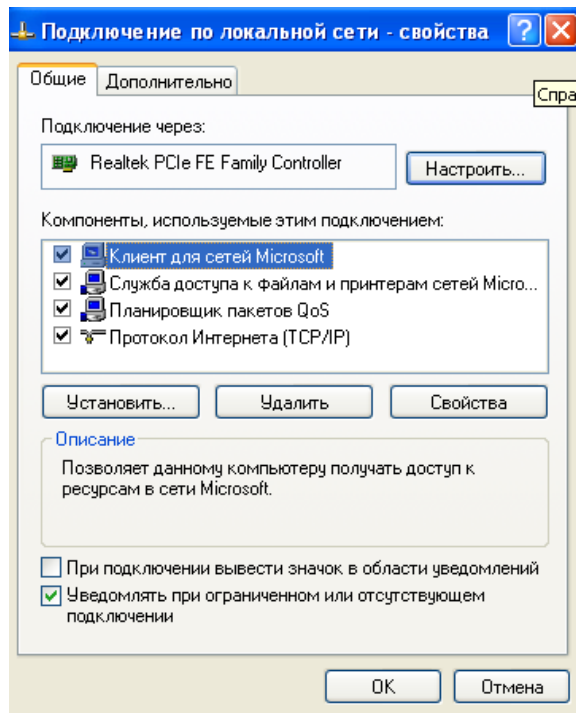


Рис.2

Здійснити налаштування IP протоколу з фіксованою адресою, що наведена на рис.3.

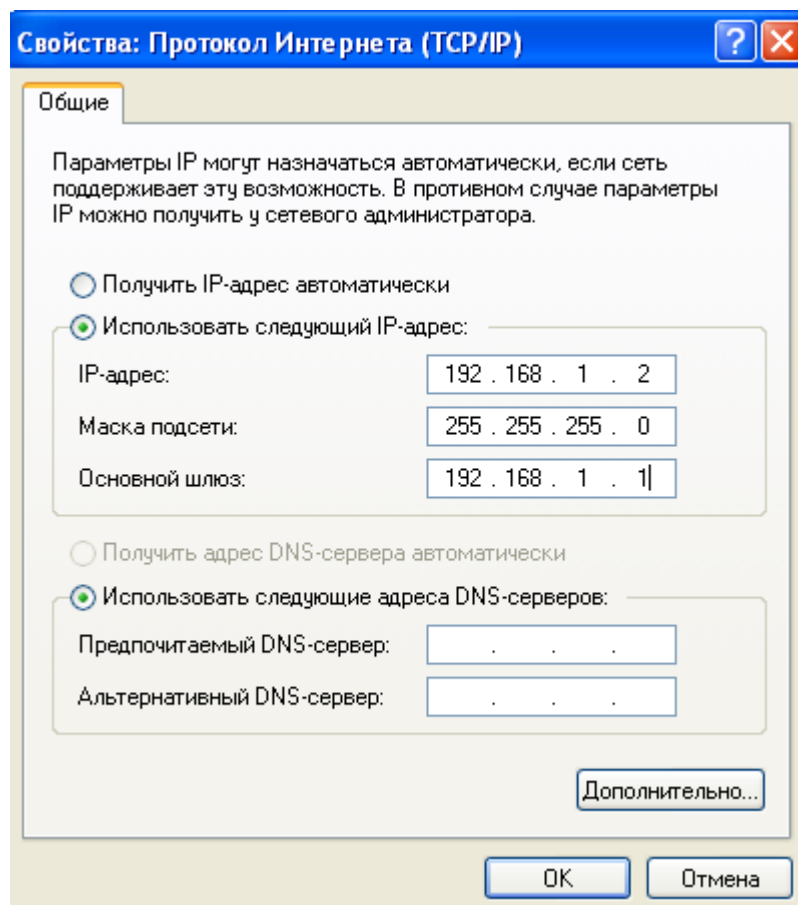


Рис. 3

Занести до робочих зошитів призначення сервісів, служб, клієнтів (табл.1)

Таблиця 1

Сервіс\Клієнт\Служба	Призначення, можливості
Клієнт мереж Microsoft	
Служба доступ до файлів та принтерів в мережі Microsoft	
Планувальник пакетів QoS	
Виявлення топології рівня зв'язку	
Протокол інтернет TCP/IP	
Драйвер мережного монітору	
Протокол служб SAP	
NWLink NetBIOS	
Протокол інтернет TCP/IP v6	

Встановити ресурс, що буде надано для загального користування всім користувачам мережі.

Запустити консоль та виконати такі команди:

ipconfig, ping, net.

Виявити їх призначення та можливості. Результати занести в табл.2

Таблиця 2

Назва утиліти	Протокол	Призначення та можливості
ipconfig		
ping		
net		

У віртуальній машині запустити ОС Windows XP. Створити мережеве з'єднання з фіксованою IP адресою 192.168.1.3. Передбачити застосування шлюзу з IP адресою, що рекомендується вище.

Встановити ресурс, що буде надано для загального користування всім користувачам мережі.

Здійснити перегляд ресурсів мережі. Зробити висновки.

Завдання 2. Дослідити можливості операційної системи Windows XP та Ubuntu з організації гетерогенної комп'ютерної мережі.

Запустити VirtualBox. Завантажити Ubuntu.

Створити мережеве з'єднання з фіксованою IP адресою 192.168.1.4. У налаштуваннях вибрати «Сеть» далі «Проводная» далі «Параметры». Здійснити налаштування шлюзу.

Встановити ресурс, що буде надано для загального користування всім користувачам мережі.

Здійснити перегляд ресурсів мережі.

Запустити термінал та виконати такі команди:

ip, ifconfig, ping, netstat.

Виявити їх призначення та можливості. Результати занести в табл.3

Таблиця 3.

Назва утиліти	Протокол	Призначення та можливості
ping		
ifconfig		
ip		
netstat		

Зміст звіту з лабораторної роботи

1. Тема.
2. Мета.
3. Завдання.
4. Порядок виконання.
5. Результати дослідження.
6. Висновок.

До звіту надаються копії екранів відповідно до порядку проведення досліджень.