

IT Essentials 5.0

6.3.2.7 Лабораторная работа — настройка сетевой платы для использования сервера DHCP в ОС Windows 7

Введение

Распечатайте и выполните эту лабораторную работу.

В этой лабораторной работе вы настроите сетевую плату Ethernet для использования DHCP, чтобы получить IP-адрес и проверить подключение между двумя компьютерами.

Рекомендуемое оборудование

- Маршрутизатор Linksys E2500.
- Два компьютера, работающие под управлением Windows 7.
- Соединительные кабели Ethernet.

Действие 1

Для компьютера А подключите один конец соединительного кабеля Ethernet к порту 1 на задней панели маршрутизатора.

Для компьютера А подключите другой конец соединительного кабеля Ethernet к сетевому порту на сетевой плате вашего компьютера.

Для компьютера В подключите один конец соединительного кабеля Ethernet к порту 2 на задней панели маршрутизатора.

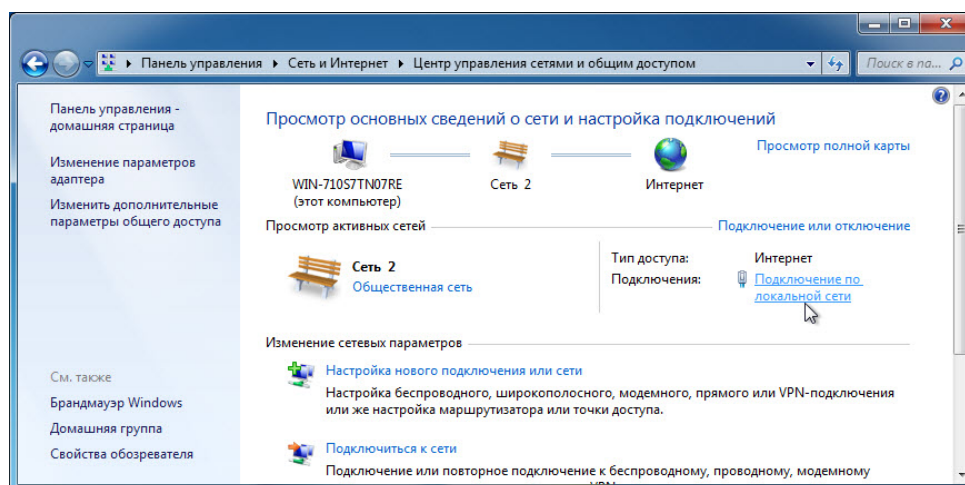
Для компьютера В подключите другой конец соединительного кабеля Ethernet к сетевому порту на сетевой плате вашего компьютера.

Подключите кабель питания маршрутизатора, если он ещё не подключен.

Включите оба компьютера и начните сеанс в Windows на компьютере А с правами администратора.

Выберите **Пуск > Панель управления > Центр управления сетями и общим доступом**.

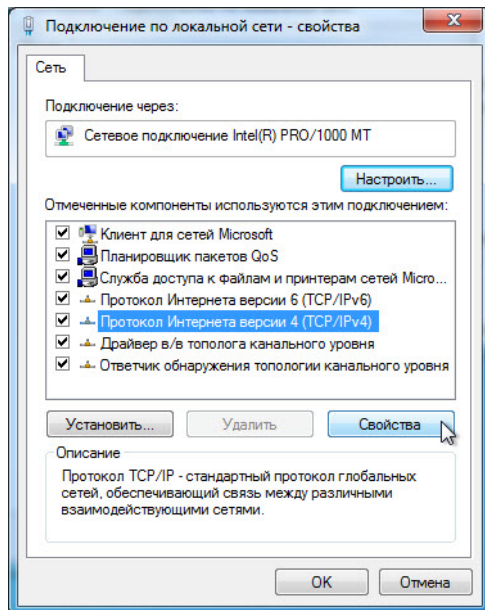
Откроется окно «Центр управления сетями и общим доступом».



Действие 2

Выберите **Подключение по локальной сети > Свойства**.

Появится окно «Подключение по локальной сети — свойства».



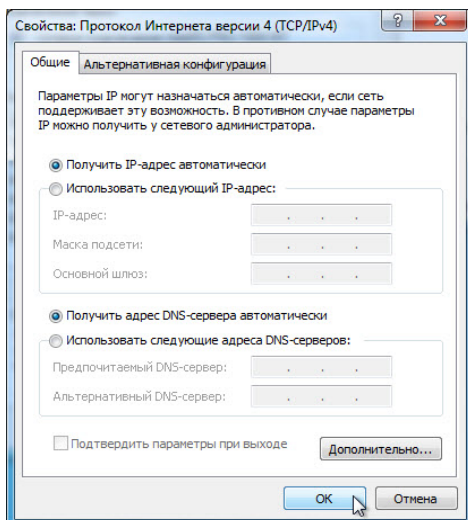
Каковы название и номер модели сетевой платы в поле «Подключение через:»?

Какие элементы перечислены в поле «Отмеченные компоненты используются этим подключением:»?

Действие 3

Выберите **Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4) > Свойства**.

Откроется окно «Свойства: Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)».

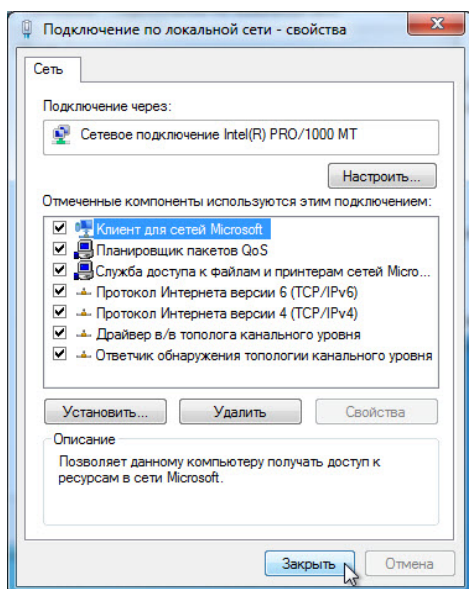


Какие значения указаны для IP-адреса, маски подсети и шлюза по умолчанию в полях раздела «Использовать следующий IP-адрес:»?

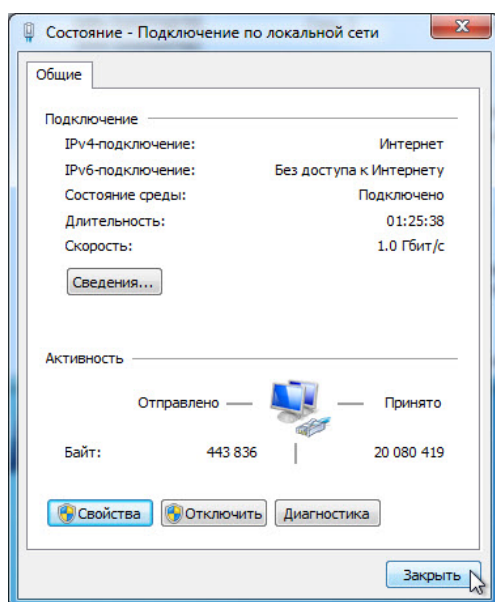
Выберите переключатель **Получить IP-адрес автоматически**, если он ещё не выбран.

Выберите переключатель **Получить адрес DNS-сервера автоматически**, если он ещё не выбран.

Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть окно «Свойства: Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)».



Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть окно «Подключение по локальной сети — свойства».



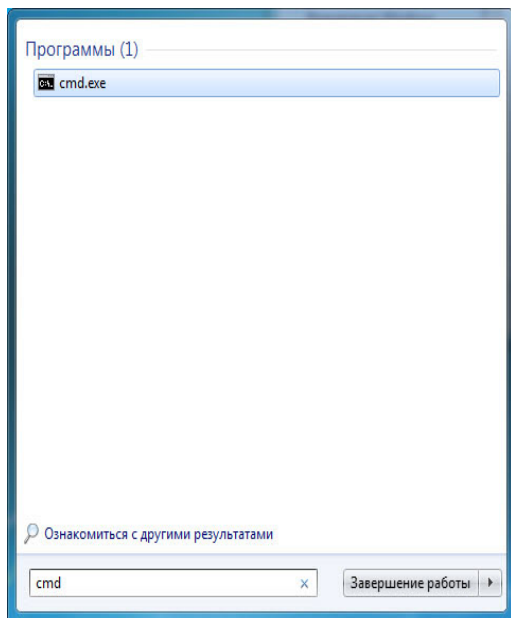
Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть окно «Состояние — Подключение по локальной сети».

Действие 4

Проверьте индикаторы на задней панели сетевой платы. Эти индикаторы будут мигать во время работы сети.

Нажмите кнопку **Пуск**.

В поле **Найти программы и файлы** введите **cmd** и нажмите клавишу **ВВОД**, чтобы открыть окно команд.



Введите **ipconfig /all** и нажмите клавишу **ВВОД**.

A screenshot of a Windows command prompt window titled 'C:\Windows\system32\cmd.exe'. The window shows the output of the 'ipconfig /all' command. The text is as follows:

```
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.
C:\Users\RU>ipconfig /all

Настройка протокола IP для Windows

Имя компьютера . . . . . : WIN-710S7IN07RE
Основной DNS-суффикс . . . . . :
Тип узла . . . . . : Гибридный
IP-маршрутизация включена . . . . . : Нет
WINS-прокси включен . . . . . : Нет
Порядок просмотра суффиксов DNS . : localdomain

Ethernet adapter Подключение по локальной сети:

DNS-суффикс подключения . . . . . : localdomain
Описание . . . . . : Сетевое подключение Intel(R) PRO/1000 MT
Физический адрес . . . . . : 00-0C-29-B9-97-36
DHCP включен . . . . . : Да
Автонастройка включена . . . . . : Да
Локальный IPv6-адрес канала . . . . . : fe80::fd2f:34fe:8aa:931e%11<Основной>
IPv4-адрес . . . . . : 192.168.226.142<Основной>
Маска подсети . . . . . : 255.255.255.0
Аренда получена . . . . . : 26 марта 2013 г. 18:04:08
Срок аренды истекает . . . . . : 26 марта 2013 г. 19:49:07
Основной шлюз . . . . . : 192.168.226.2
DHCP-сервер . . . . . : 192.168.226.254
IAID DHCPv6 . . . . . : 234884137
DUID клиента DHCPv6 . . . . . : 00-01-00-01-18-C1-15-44-00-0C-29-1F-AB-D6

DNS-серверы . . . . . : 192.168.226.2
Основной WINS-сервер . . . . . : 192.168.226.2
NetBios через TCP/IP . . . . . : Включен

Туннельный адаптер isatap.localdomain:
```

Какой IP-адрес у данного компьютера?

Какая маска подсети у данного компьютера?

Укажите основной шлюз данного компьютера.

Каковы серверы DNS для данного компьютера?

Каков MAC-адрес у данного компьютера?

DHCP включен?

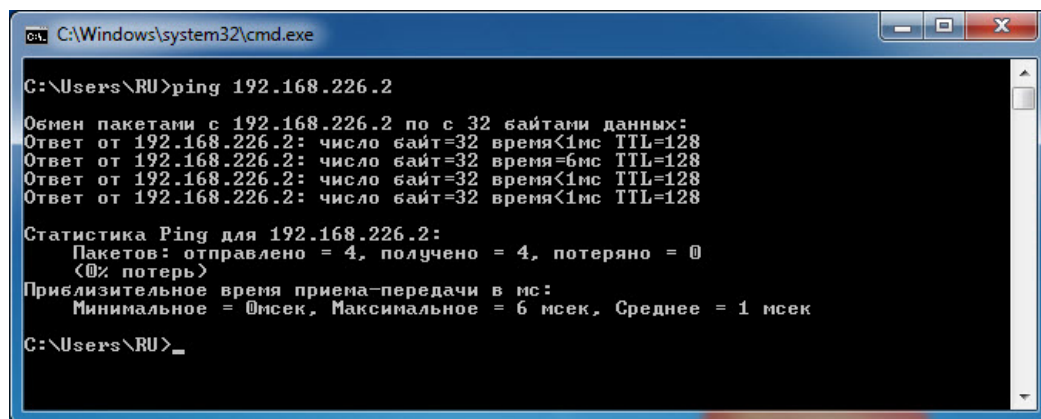
Каков IP-адрес у сервера DHCP?

Какова дата получения аренды?

Какова дата окончания срока аренды?

Действие 5

Введите **ping** *ваш IP-адрес*. Например, **ping 192.168.1.112**.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\RU>ping 192.168.226.2

Обмен пакетами с 192.168.226.2 по 32 байтами данных:
Ответ от 192.168.226.2: число байт=32 время<1мс TTL=128
Ответ от 192.168.226.2: число байт=32 время=6мс TTL=128
Ответ от 192.168.226.2: число байт=32 время<1мс TTL=128
Ответ от 192.168.226.2: число байт=32 время<1мс TTL=128

Статистика Ping для 192.168.226.2:
    Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0
    (0% потеря)
    Приблизительное время приема-передачи в мс:
    Минимальное = 0 мсек, Максимальное = 6 мсек, Среднее = 1 мсек

C:\Users\RU>
```

Запишите один из ответов на команду ping (эхо-запрос).

Если эхо-запрос выполнить не удалось, обратитесь за помощью к инструктору.

Действие 6

Начните сеанс на компьютере В с правами администратора и убедитесь, что выбраны переключатели **Получить IP-адрес автоматически** и **Получить адрес DNS-сервера автоматически**.

Дважды нажмите кнопку **OK**.

Откройте окно команд.

Введите команду **ipconfig /all**.

Какой IP-адрес у данного компьютера?

Какая маска подсети у данного компьютера?

Укажите основной шлюз данного компьютера.

Каковы серверы DNS для данного компьютера?

Каков IP-адрес у сервера DHCP?

Действие 7

Выберите переключатели **Использовать следующий IP-адрес** и **Использовать следующий адрес DNS-сервера**.

Введите IP-адрес для сетевой платы из предыдущего действия.

Дважды нажмите кнопку **OK**.

Откройте окно команд.

Введите **ping** IP-адрес для компьютера B.

Если эхо-запрос выполнить не удалось, обратитесь за помощью к инструктору.

Действие 8

На компьютере B введите **ping** IP-адрес для компьютера A.

Выполнен ли эхо-запрос успешно?

На компьютере A введите **ping** IP-адрес для компьютера B.

Выполнен ли эхо-запрос успешно?

Действие 9

Восстановите параметры настроек на момент начала лабораторной работы, если инструктор не укажет иное.

Установите для сетевой платы переключатели **Получить IP-адрес автоматически** и **Получить адрес DNS-сервера автоматически**.

Дважды нажмите кнопку **OK**.