

Практическая работа № 5.

Тема: *Работа в локальной компьютерной сети.*

Цель: Научиться работать в локальной компьютерной сети – создавать и использовать сетевые папки, подключать сетевой принтер и печатать на нём, устанавливать права доступа к ресурсам и предоставлять другим пользователям доступ к ресурсам своего компьютера, осуществлять поиск файлов в сети, ознакомиться с аппаратным обеспечением сети, с возможностями локальной сети.

Время: 80 мин.

Задание: Изучить возможности ОС Windows в обеспечении работы в компьютерной сети.

Литература: 1) [Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 3-е изд. - СПб.: Питер, 2006. - 958 с.: ил.](#)

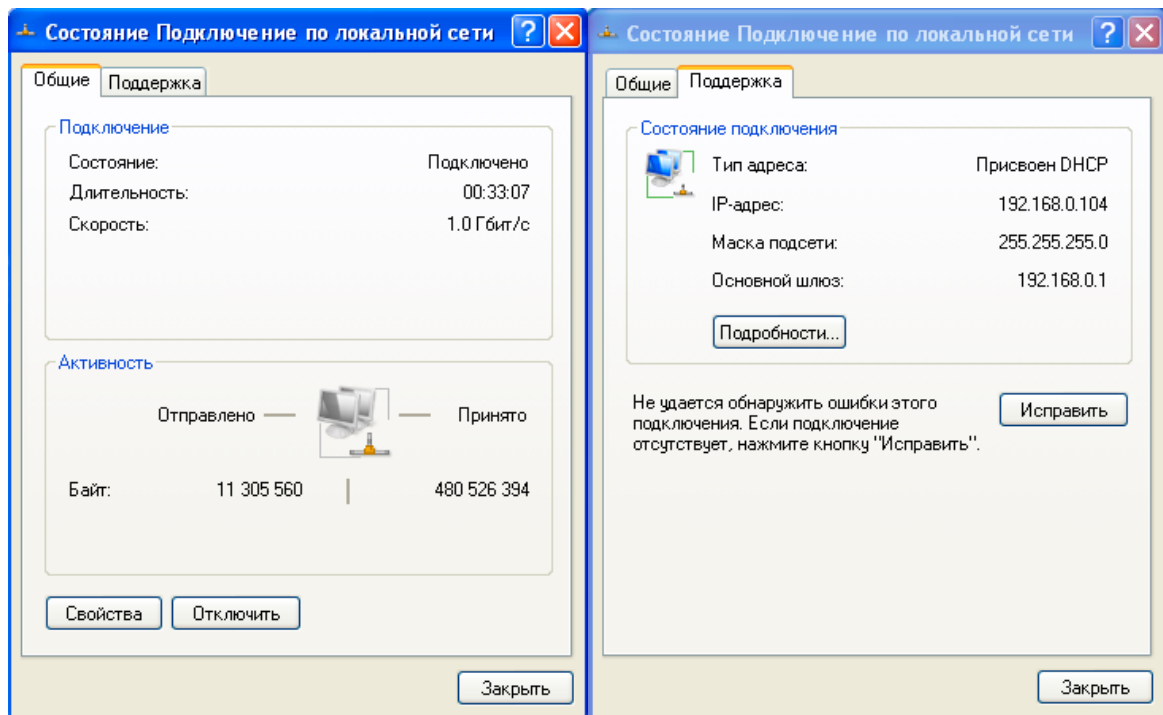
Содержание отчёта:

- Ответы на вопросы, поставленные в пунктах описания последовательности выполнения работы.
- Выводы по работе (что изучили, чему научились)

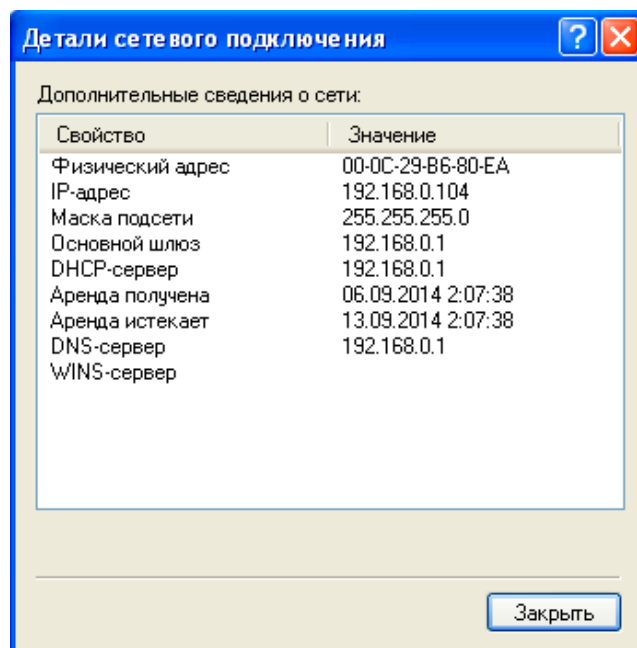
Порядок выполнения работы:

1. С разрешения преподавателя включите компьютер, дождитесь завершения загрузки операционной системы Windows (Windows XP, 7).
2. Найдите в вашей сети сетевой адаптер, концентратор (HUB или Switch), модем, волоконно-оптический приёмопередатчик, Wi-Fi-роутер, интернет-сервер, файловый сервер, выделенный сервер, рабочую станцию (покажите преподавателю, что вы нашли).
3. Поместите на «Рабочий стол» значок «Сеть» (если его там нет), выполните двойной щелчок по этому значку и ознакомьтесь с содержимым вашей локальной компьютерной сети. Попробуйте определить, какая у вас локальная сеть (по способу взаимодействия компьютеров) – одноранговая или сеть с выделенным сервером?
 - *В одноранговой локальной сети все компьютеры равноправны. Общие устройства могут быть подключены к любому компьютеру в сети. Пользователи самостоятельно решают, какие ресурсы своего компьютера (диски, папки, принтеры) сделать доступными для других пользователей сети. Подключенные к сети пользователи могут пользоваться ресурсами компьютера как своими собственными. Основным недостатком таких одноранговых сетей является слабая защищённость информации от несанкционированного доступа.*
 - *Если к локальной сети подключено более 10 компьютеров, одноранговая сеть может оказаться недостаточно производительной.*
 - *Для увеличения производительности, а также в целях обеспечения большей информационной безопасности один из компьютеров локальной сети может быть выделен в качестве сервера, на котором хранится наиболее важная информация. Правила доступа к этой информации устанавливает один человек – администратор сети.*
- Сделайте **Screenshot** (копию экрана) окна «Сетевое окружение» и вставьте его в ваш отчёт.
4. Открывая в окне «Сетевое окружение» папки подключенных к сети ПК, определите, какие ресурсы они предоставляют в совместное использование. Сделайте **Screenshot** окон 2-х папок и вставьте их в ваш отчёт.
5. Выясните, куда входят компьютеры (рабочая группа, домен), определите название рабочей группы или домена, определите имя своего компьютера. Запишите результаты в отчёт.
 - *свойства папки «Мой компьютер» → Имя компьютера.*
6. Определите, есть ли на вашем компьютере сетевые диски и сетевые принтеры.
 - **Сетевые диски** — это диски другого компьютера сети, которые данный компьютер воспринимает как своё дополнительное внешнее устройство.
 - **Сетевые принтеры** — это принтеры другого компьютера сети, которые данный компьютер воспринимает как свои дополнительные устройства печати.

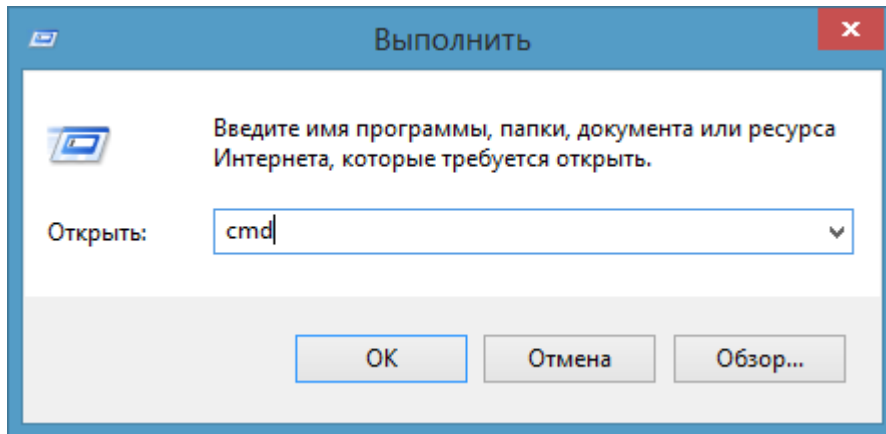
7. Подключите к своему компьютеру сетевой принтер. Какой вид имеет значок сетевого принтера?
- Найдите в сетевом окружении компьютер преподавателя, выполните двойной щелчок мышью по нему, а затем по значку принтера. Принтер подключится автоматически.
8. Создайте на сервере, в папке своей группы, которая находится в папке Students, новую папку и назовите её своей фамилией с инициалами, например, Чумак А.А и подключите её к своему компьютеру как сетевой диск. Какой вид имеет значок сетевого диска?
- Удалить сетевые диски и принтеры можно, воспользовавшись контекстным меню выбранного объекта.
9. Определите IP адрес вашего персонального компьютера.
- (см. свойства папки Сетевое окружение ⇔ свойства параметра "Подключение по локальной сети" ⇔ свойства параметра "Протокол TCP/IP"). Результаты запишите в отчёт.
 - Можно выполнить двойной щелчок по значку «Сеть» на панели индикации («системный трэй»):



10. Определите физический адрес сетевой карты вашего компьютера
- В окне «Состояние Подключение по локальной сети» нажмите кнопку «Подробности»:



- **Второй способ:** в «Главном меню» найдите команду «Выполнить», введите «cmd». Откроется окно командного интерпретатора (режим «ДОС»). Введите в этом окне команду «ipconfig /all» и нажмите «Enter».



```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2013. Все права защищены.

C:\Users\Igor>hostname
ivk-ultrabook

C:\Users\Igor>ipconfig /all

Настройка протокола IP для Windows

Имя компьютера . . . . . : ivk-ultrabook
Основной DNS-суффикс . . . . . :
Тип узла . . . . . : Смешанный
IP-маршрутизация включена . . . . . : Нет
WINS-прокси включен . . . . . : Нет
Порядок просмотра суффиксов DNS . . . . . : mytrinity.com.ua
Адаптер беспроводной локальной сети Беспроводная сеть:

DNS-суффикс подключения . . . . . : mytrinity.com.ua
Описание . . . . . : Intel(R) Centrino(R) Wireless-N 2230
Физический адрес . . . . . : 84-A6-C8-D4-C1-E1
DHCP включен . . . . . : Да
Автонастройка включена . . . . . : Да
Локальный IPv6-адрес канала . . . . . : fe80::917f:157e:4fd9:cab9%4(Основной)
IPv4-адрес . . . . . : 192.168.0.100(Основной)
Маска подсети . . . . . : 255.255.255.0
Аренда получена . . . . . : 3 сентября 2014 г. 0:35:00
Срок аренды истекает . . . . . : 15 сентября 2014 г. 15:11:47
Основной шлюз . . . . . : 192.168.0.1
DHCP-сервер . . . . . : 192.168.0.1
IAID DHCPv6 . . . . . : 75802312
DUID клиента DHCPv6 . . . . . : 00-01-00-01-19-FE-F0-C5-08-60-6E-04-6B-AB

DNS-серверы . . . . . : 192.168.0.1
NetBios через TCP/IP . . . . . : Включен

Ethernet adapter Ethernet:

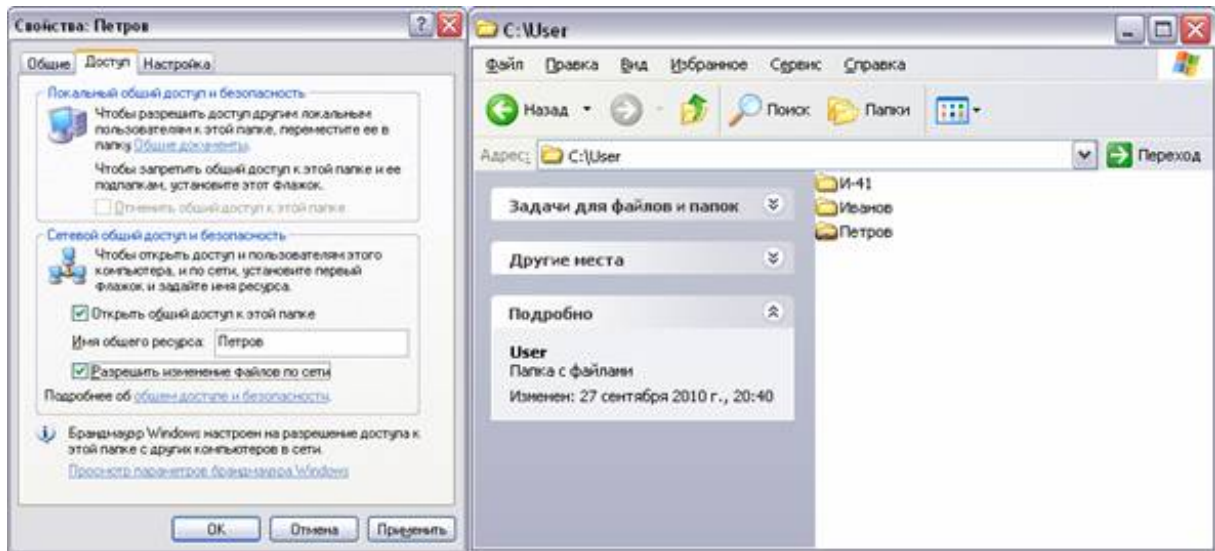
Состояние среды . . . . . : Среда передачи недоступна.
DNS-суффикс подключения . . . . . : mshome.net
Описание . . . . . : Контроллер семейства Realtek PCIe GBE
Физический адрес . . . . . : 08-60-6E-04-6B-AB
DHCP включен . . . . . : Да
Автонастройка включена . . . . . : Да

```

11. Предоставьте в совместное использование свои ресурсы - объявите свой каталог общим, выбрав команду «Доступ» в контекстном меню.

- В папке «Мои документы» создайте каталог с именем, совпадающим с Вашей фамилией.
- Задайте тип доступа Полный (команда «Разрешить изменение файлов по сети»).
- Обратите внимание на изменение вида значка каталога.

Сделайте копию экрана и сохраните графический файл с этой копией в этой папке. Обменяйтесь этими файлами с кем-нибудь по сети.



12. Сохраните отчёт в своём каталоге на сервере и распечатайте его на сетевом принтере. Покажите преподавателю.