КЕЙС «СВЯЗЬ С СЕРВЕРОМ»

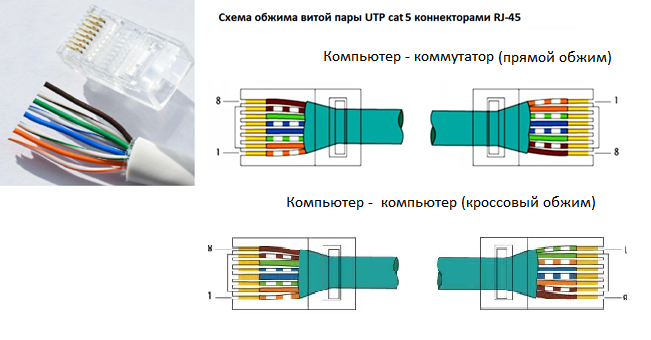
**Задача:** создать сетевое подключение на персональном компьютере для загрузки файла с сервера по заданному протоколу ftp.

**Оборудование и расходный материал (по пунктам):**

* кабель витая пара UTP cat5;
* коннекторы RJ-45;
* кримпер – инструмент для обжима витой пары;
* персональный компьютер под управлением операционной системы Windows;
* Сервер под управлением операционной системы Linux;
* Коммутационное оборудование.

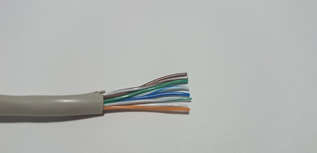
**Рабочие материалы для учащихся:**

1) Схема обжима витой пары:



2) Инструкция по обжиму витой пары:

* Снять оболочку кабеля (примерно 2см.), затем, в соответствии с выбранной схемой распиновки, аккуратно расплести все жилы друг от друга, чтобы они располагались по отдельности.



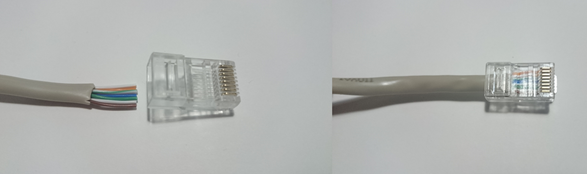
.

* Расположить жилы в необходимом порядке, затем, используя лезвие кримпера, аккуратно обрезать жилы до необходимой длины.



.

* Вставить жилы до упора в коннектор RJ-45. Внутри коннектора имеется 8 углублений-канавок (для каждой жилы кабеля), вверху которых имеются металлические контакты. Изоляционная оболочка должна обязательно оказаться внутри корпуса. Если это не так, вытащить жилы и укоротить их

.



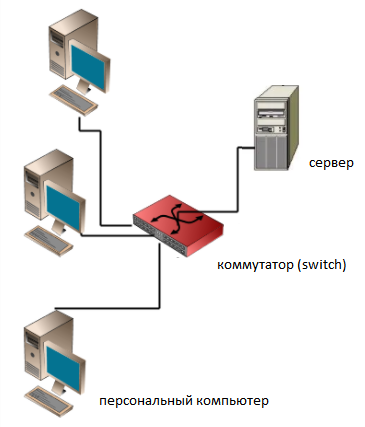
.

* Коннектор RJ-45 с расположенными в нём жилами, вставить в гнездо кримпера, затем плотно сжать основные ручки инструмента до щелчка



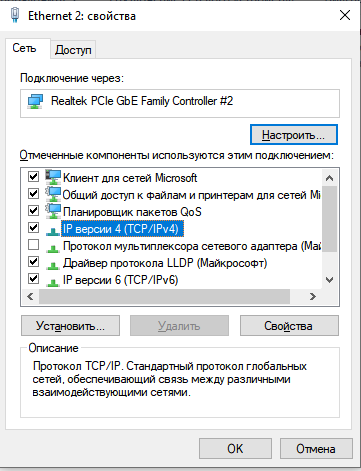
.

3) Схема подключения персонального компьютера к серверу и настройка сетевого подключения

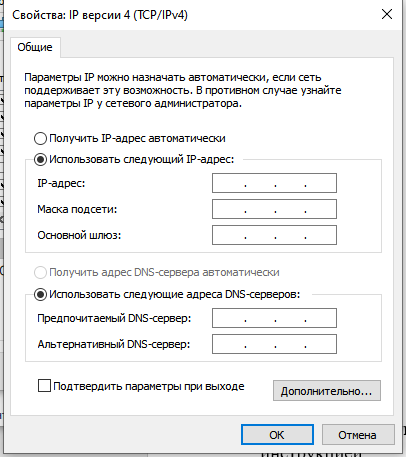


4) Инструкция по настройке сетевого подключения персонального компьютера к серверу:

* Панель управления – Центр управления сетями и общим доступом – Изменение параметров адаптера – выбрать нужный адаптер – Зайти в настройки сетевого адаптера:



* Настроить параметры сетевого подключения в соответствии с заданными:



* Для проверки связи с сервером через командную строку выполнить команду:

ping ip-адрес сервера

1. Инструкция для загрузки файла с сервера

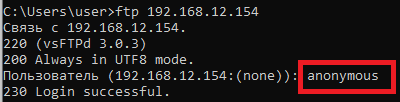
* Запустить командную строку:



* В командной строке с помощью утилиты ftp подключиться к серверу, введя команду:

**ftp 192.168.12.154**

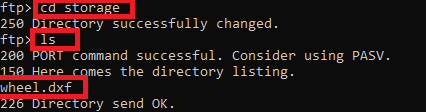
* В качестве пользователя ввести пользователя под именем **anonymous**



* При удачном подключении просмотреть содержимое текущего каталога командой ls
* Перейти в папку storage на сервере, для этого выполнить команду:

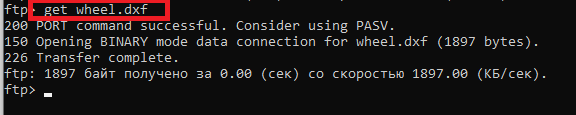
**cd storage**

* Вновь отобразить содержимое текущего каталога командой **ls**, в нем вы увидите файл **wheel.dxf**



* Загрузить файл на персональный компьютер с помощью команды get

**get wheel.dxf**

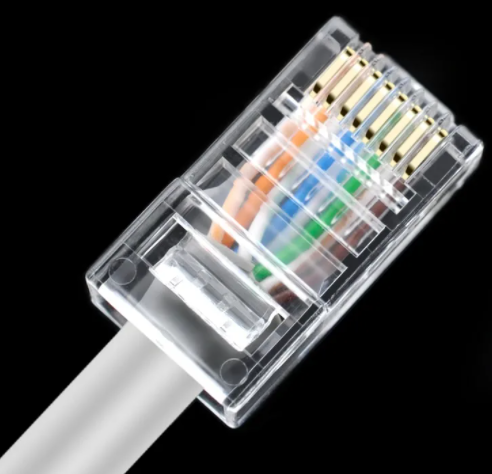
****

* После выполнения данных операций файл загружен на ваш компьютер.

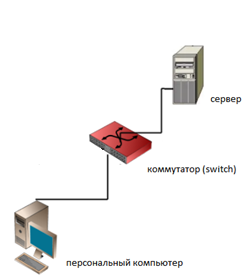
**Ход занятия:**

На сервере с ip-адресом **192.168.12.154** находится файл с шасси робота **(wheel.dxf).** Для успешного подключения к серверному хранилищу и скачивания данного файла вам необходимо :

1) Обжать кабель витая пара UTP cat5 с обеих сторон в соответствии с инструкцией:

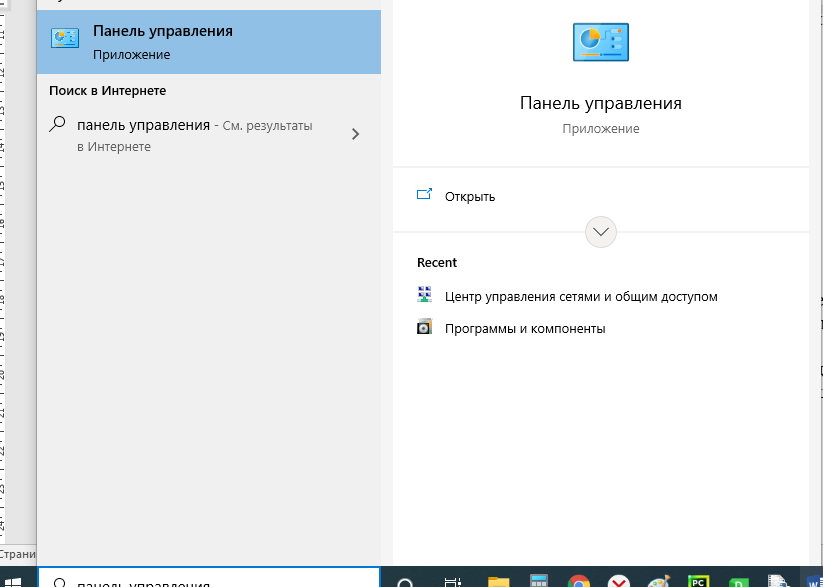


2) Подключить персональный компьютер к серверу при помощи обжатого кабеля через коммутатор, вставив один конец кабеля в сетевую карту персонального компьютера, а другой – в свободный порт коммутатора:

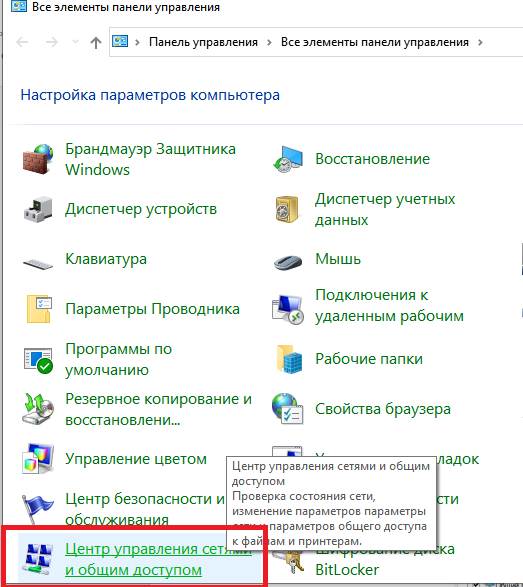


3) Выполнить настройку сетевого подключения в операционной системе персонального компьютера. Для этого необходимо выполнить следующие шаги:

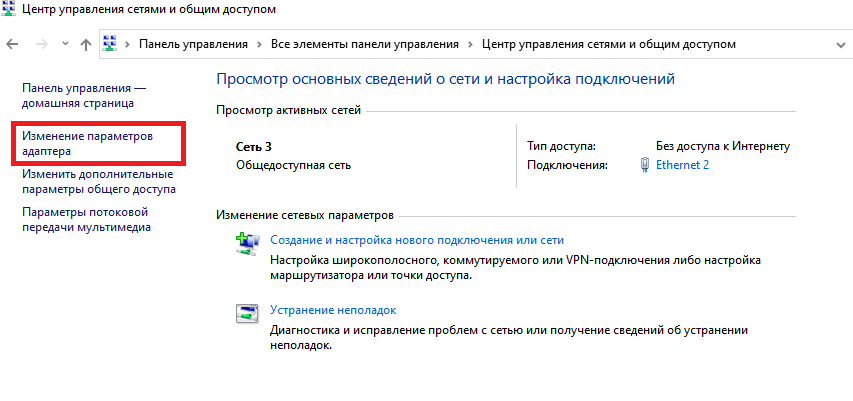
* Зайти в панель управления



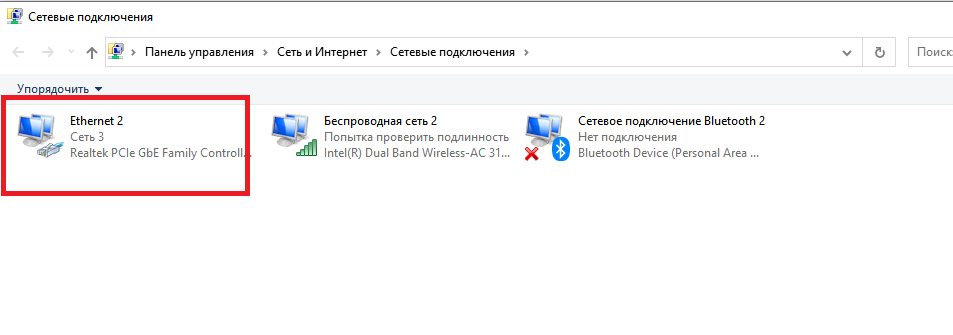
* В панели управления выбрать Центр управления сетями и общим доступом



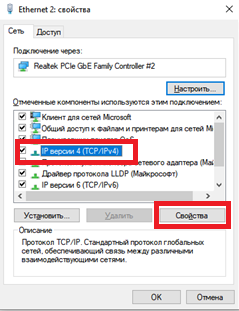
* В появившемся окне выбрать Изменение параметров адаптера



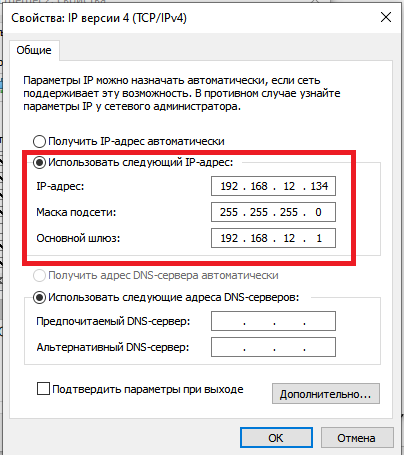
* Выбрать нужный адаптер для подключения по проводному каналу, щелкнуть по нему правой кнопкой мыши, зайдя в настройку свойств адаптера



* В диалоговом окне настройки свойств выбрать пункт IP версия 4 (TCP/IPv4) и нажать кнопку Свойства



* Настроить параметры подключения в соответствии с заданными:



* Проверить связь с сервером

ping ip-адрес сервера

4) Осуществить загрузку файла wheel.dxf с сервера по протоколу ftp. Для этого необходимо:

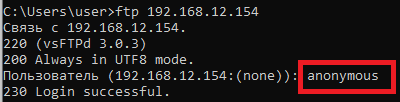
* Запустить командную строку:



* В командной строке с помощью утилиты ftp подключиться к серверу, введя команду:

**ftp 192.168.12.154**

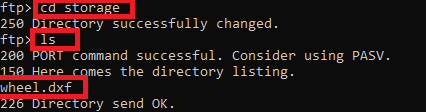
* В качестве пользователя ввести пользователя под именем **anonymous**



* При удачном подключении просмотреть содержимое текущего каталога командой ls
* Перейти в папку storage на сервере, для этого выполнить команду:

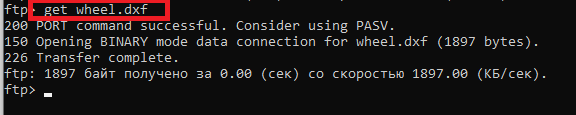
**cd storage**

* Вновь отобразить содержимое текущего каталога командой **ls**, в нем вы увидите файл **wheel.dxf**



* Загрузить файл на персональный компьютер с помощью команды get

**get wheel.dxf**

****

* После выполнения данных операций файл загружен на ваш компьютер.

**Чек лист:**

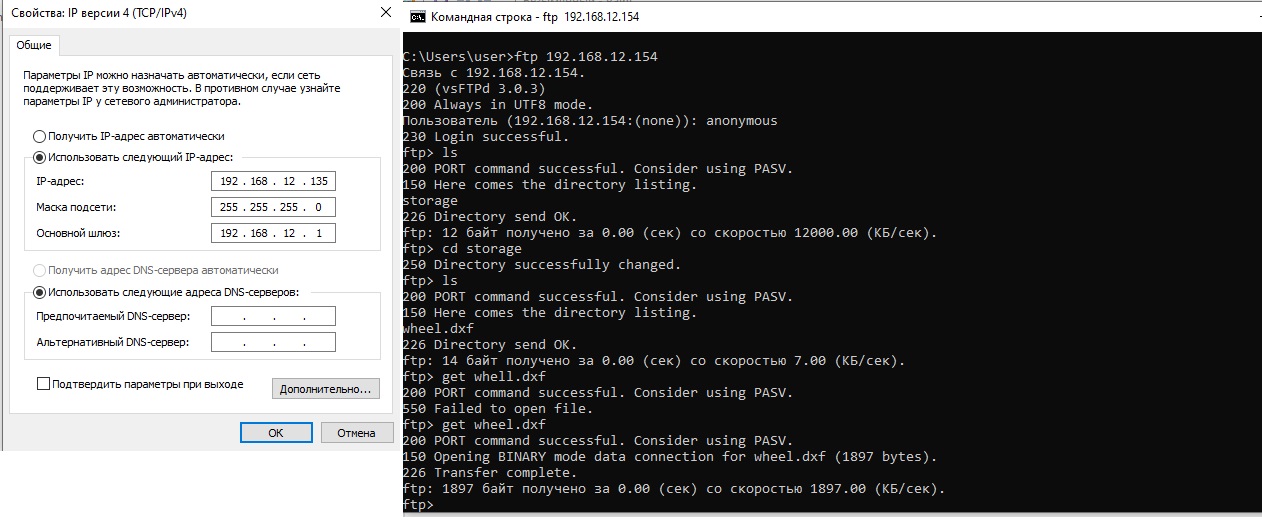
Уметь обжать кабель витая пара по правильно выбранной схеме – 10 баллов;

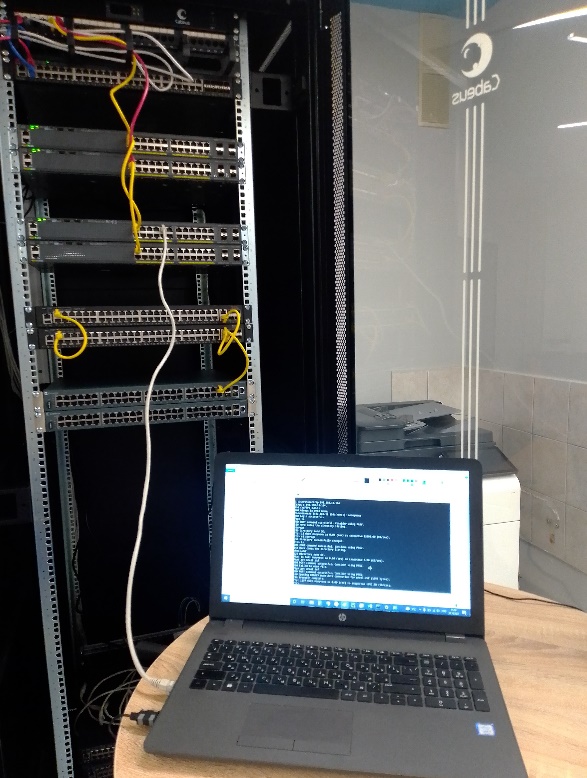
Настроить сетевое подключение на персональном компьютере в соответствии с заданными параметрами, проверить связь с сервером – 15 баллов;

Скачать файл с сервера по заданному протоколу ftp– 15 баллов.

Максимум 40 баллов.

**Фото кейса:**

****

****

**Задания повышенного уровня:**

При обжиме витой пары не предоставлять схему обжима;

При подключении к серверу попросить обучающихся самостоятельно определить параметры сетевого подключения;