

## ЗАДАНИЕ

### Часть 1:

1. Взять за основу лабораторную работу №1. Использовать Cisco Packet Tracer.
2. Изучить команды: `interface`, `ip address`, `shutdown`, `show ip interface`.
3. Сконфигурировать сетевые интерфейсы маршрутизаторов -- задать IP-адреса и маски подсетей. Каждый из каналов должен соответствовать указанной в варианте задания подсети. Использовать CLI.
4. Сконфигурировать сетевые интерфейсы пользовательских станций -- задать IP-адреса и маски подсетей. Подсети выбрать по своему усмотрению. Использовать форму Desktop -> IP Configuration.

### Часть 2:

1. Изучить как назначать и просматривать IP-адреса в Windows -- как с помощью GUI, так и с помощью консоли.
2. На примере одной из настольных редакций версий 7 -- 11, присвоить любому из доступных сетевых интерфейсов последний IP-адрес в подсети №1 из варианта задания. Использовать ПК в лаборатории либо собственный ноутбук. Уметь демонстрировать.

### Часть 3:

1. Изучить как назначать и просматривать IP-адреса в Linux -- как с помощью консоли (включая традиционные команды), так и с помощью GUI (основные варианты).
2. На примере одного из дистрибутивов, присвоить (как на постоянно) любому из доступных сетевых интерфейсов первый IP-адрес в подсети №1 из варианта задания. Использовать ПК в лаборатории либо собственный ноутбук. Уметь демонстрировать.

### Требования к отчету:

1. Отчет оформлять по аналогии с отчетом по первой лабораторной работе.
2. Теоретическая часть. Привести расчеты (вычисления) масок подсетей и широковещательных адресов. А также расчет первого и последнего из доступных для присвоения адресов в подсети №1.
3. Практическая часть 1. Применительно к каждому маршрутизатору, переписать (вручную) части рабочей конфигурации, относящиеся к сконфигурированным сетевым интерфейсам. Применительно к ПК (ноутбуку), перерисовать панель Desktop -> IP Configuration -> IP Configuration.

4. Практическая часть 2. Переписать (вручную) последовательность соответствующих выполненных действий в Windows (действий после загрузки Windows), связанных с оконным интерфейсом (как была вызвана та или иная оснастка, какие пункты меню были выбраны, какие кнопки были нажаты и так далее) либо консолью (какие команды были введены). Больше ничего не описывать.

5. Практическая часть 3. Переписать (вручную) расположение, название и содержимое (полностью) соответствующего конфигурационного файла Linux.

Рабочие материалы:

1. На отдельном листе еще раз напечатать (скриншот) или изобразить (вручную) реализованную в Packet Tracer топологию. Названия устройств и сетевых интерфейсов (в том числе номера) должны быть видны. Кроме того, на топологии написать подсети -- так, как они указаны в варианте задания (предпочтительно возле соответствующих каналов). Можно нанести и другую информацию (для себя). Этот лист предоставить в процессе защиты, но вместе с отчетом не сдавать (будет использован и в дальнейшем).