

Лабораторная работа: изучение технологии DHCP

1. С помощью отрезка кроссоверного кабеля подключите компьютер к одному из Ethernet-портов маршрутизатора Cisco 1605 или другого, имеющегося в наличии.
2. Из конфигурационного режима создайте новый пул протокола DHCP с помощью команды **ip dhcp pool *name***, где *name* – имя вновь создаваемого пула.
3. В режиме конфигурации вновь созданного пула DHCP укажите с помощью команды **network *192.168.1.0 /24*** адреса, которые будут раздаваться клиентам.
4. Сконфигурируйте отдаваемые по DHCP адреса серверов DNS, для чего используйте команду **dns server *192.168.1.2 192.168.1.3***.
5. Аналогично предыдущему пункту сконфигурируйте адреса серверов WINS командой **netbios-name-server *192.168.1.4 192.168.1.5***.
6. Задайте IP-адрес шлюза по умолчанию для клиентов вызовом **default-router *192.168.1.1***.
7. Установите время аренды адреса клиентом, для чего выполните команду **lease *0 0 15***.
8. Выйдите из режима конфигурирования пула DHCP командой **exit**.
9. Настройте сетевую карту компьютера на автоматическое получение параметров IP.
10. Освободите полученный ранее адрес вызовом **ipconfig /release**.
11. Получите новые параметры с помощью **ipconfig /renew**.
12. Убедитесь в том, что вы получили конфигурацию протокола IP.
13. Просмотрите на маршрутизаторе таблицу выданных IP-адресов командой привилегированного режима командой **show ip dhcp binding**.
14. Исключите адреса *192.168.1.2* и *192.168.1.3* из пула выдаваемых адресов, для чего используйте команду режима конфигурации **ip dhcp excluded-address *192.168.1.2 192.168.1.3***. Если компьютеру был выдан какой-либо другой адрес, исключите и его из пула.
15. Откажитесь от используемого ранее адреса на лабораторном компьютере и запросите его вновь.
16. Убедитесь в том, что теперь сетевой карте компьютера присвоен другой адрес.
17. Сконфигурируйте статическую привязку MAC-адреса компьютера к выдаваемому сервером DHCP IP-адресу. Для этого создайте новый пул DHCP, внутри этого пула дайте команду **host *address mask***, где *address* и *mask* – IP-адрес и сетевая маска конфигурируемого хоста. Выполните команду **client-identifier *01aa.bbcc.ddee.ff***, где *aabbccddeeff* – MAC-адрес лабораторного компьютера, а **01** – указывает на тип среды Ethernet. Командой **client-name *test*** укажите имя настраиваемому клиенту.
18. Откажитесь на компьютере от текущего адреса и получите его вновь. Убедитесь в том, что полученный адрес – именно тот, который только что был жёстко сконфигурирован.