

## Лабораторная работа 3. IP-адресация

1. Определить адрес доступа к среде (своего компьютера и произвольного узла)

1. Для своего компьютера

```
CA\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users\Дмитрий>ipconfig /all

Настройка протокола IP для Windows

Имя компьютера . . . . . : Дмитрий-ПК
Основной DNS-суффикс . . . . . : 
Тип узла . . . . . : Гибридный
IP-маршрутизация включена . . . . . : Нет
WINS-прокси включен . . . . . : Нет
Порядок просмотра суффиксов DNS . . : None

Адаптер Ethernet Подключение по локальной сети:

Состояние среды. . . . . : Среда передачи недоступна.
DNS-суффикс подключения . . . . . : None
Описание. . . . . : JMicron PCI Express Gigabit Ethernet Adapter
Физический адрес. . . . . : 20-CF-38-76-35-86
DHCP включен. . . . . : Да
Автонастройка включена. . . . . : Да

Адаптер Ethernet VirtualBox Host-Only Network:

DNS-суффикс подключения . . . . . : 
Описание. . . . . : VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter
Физический адрес. . . . . : 0A-00-27-00-00-0A
DHCP включен. . . . . : Нет
Автонастройка включена. . . . . : Да
Локальный IPv6-адрес канала . . . : fe80::31b0:cff3:dcef:c8d8%10(Основной)
IPv4-адрес. . . . . : 192.168.56.1(Основной)
Маска подсети . . . . . : 255.255.255.0
```

```
Выбор C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Адаптер беспроводной локальной сети Беспроводное сетевое соединение:

DNS-суффикс подключения . . . . . : None
Описание. . . . . : Atheros AR9285 Wireless Network Adapter
Физический адрес. . . . . : 48-5D-60-66-3C-F8
DHCP включен. . . . . : Да
Автонастройка включена. . . . . : Да
Локальный IPv6-адрес канала . . . : fe80::6834:b798:d05d:b8ef%7(Основной)
IPv4-адрес. . . . . : 192.168.2.3(Основной)
Маска подсети . . . . . : 255.255.255.0
Аренда получена. . . . . : 20 декабря 2019 г. 13:47:10
Срок аренды истекает. . . . . : 21 декабря 2019 г. 18:29:56
Основной шлюз. . . . . : 192.168.2.1
DNS-сервер. . . . . : 192.168.2.1
IAID DHCPv6 . . . . . : 239613520
DUID клиента DHCPv6 . . . . . : 00-01-00-01-14-52-A0-7C-48-5D-60-66-3C-F8
DNS-серверы. . . . . : 192.168.2.1
NetBios через TCP/IP. . . . . : Включен

C:\Users\Дмитрий>
```

2. Для произвольного узла

```
Командная строка
C:\Users\dmitr>ipconfig /all

Настройка протокола IP для Windows

Имя компьютера . . . . . : DESKTOP-2L3LBKI
Основной DNS-суффикс . . . . . :
Тип узла. . . . . : Гибридный
IP-маршрутизация включена . . . . : Нет
WINS-прокси включен . . . . . : Нет
Порядок просмотра суффиксов DNS . : None

Адаптер Ethernet Ethernet:

Состояние среды. . . . . : Среда передачи недоступна.
DNS-суффикс подключения . . . . . : None
Описание. . . . . : Realtek PCIe FE Family Controller
Физический адрес. . . . . : 70-5A-0F-EC-F3-33
DHCP включен. . . . . : Да
Автонастройка включена. . . . . : Да

Адаптер беспроводной локальной сети Подключение по локальной сети* 11:

Состояние среды. . . . . : Среда передачи недоступна.
DNS-суффикс подключения . . . . . :
Описание. . . . . : Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter #3
Физический адрес. . . . . : 6A-14-01-5E-90-FF
DHCP включен. . . . . : Да
Автонастройка включена. . . . . : Да

Адаптер беспроводной локальной сети Подключение по локальной сети* 12:

Адаптер беспроводной локальной сети Беспроводная сеть:

DNS-суффикс подключения . . . . . :
Описание. . . . . : Realtek RTL8723BE 802.11 bgn Wi-Fi Adapter
Физический адрес. . . . . : 68-14-01-5E-90-FF
DHCP включен. . . . . : Да
Автонастройка включена. . . . . : Да
Локальный IPv6-адрес канала . . . : fe80::fd37:cb3a:8100:bb2e%16(Основной)
IPv4-адрес. . . . . : 192.168.43.193(Основной)
Маска подсети . . . . . : 255.255.255.0
Аренда получена. . . . . : 20 декабря 2019 г. 19:09:53
Срок аренды истекает. . . . . : 20 декабря 2019 г. 20:09:53
Основной шлюз. . . . . : 192.168.43.1
DHCP-сервер. . . . . : 192.168.43.1
IAID DHCPv6 . . . . . : 275256321
DUID клиента DHCPv6 . . . . . : 00-01-00-01-25-43-39-A7-70-5A-0F-EC-F3-33
DNS-серверы. . . . . : 192.168.43.1
NetBios через TCP/IP. . . . . : Включен

Адаптер Ethernet Сетевое подключение Bluetooth:

Состояние среды. . . . . : Среда передачи недоступна.
DNS-суффикс подключения . . . . . :
Описание. . . . . : Bluetooth Device (Personal Area Network)
Физический адрес. . . . . : 68-14-01-5E-91-00
DHCP включен. . . . . : Да
Автонастройка включена. . . . . : Да
```

2. Определить сетевой (ip) адрес и границы ip-подсети (допустимые адреса) для себя и произвольного узла

1. Для своего компьютера  
IPv4-адрес: 192.168.2.3;  
Маска подсети: 255.255.255.0  
Граница ip-подсети: от 192.168.2.0 до 192.168.2.255
2. Для произвольного узла  
IPv4-адрес: 192.168.43.1  
Маска подсети: 255.255.255.0  
Граница ip-подсети: от 192.168.43.0 до 192.168.43.255