

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. И. ВЕРНАДСКОГО»
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра компьютерной инженерии и моделирования

Определение IPv6-адресов

Отчет по лабораторной работе № 5
по дисциплине «Компьютерные сети»
студента 2 курса группы ИВТ-б-о-202(1)
Шор Константина Александровича

Направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Симферополь, 2021

Часть 1. Практика с различными типами адресов IPv6

0000 без конкретного адреса назначения

:: маршрут по умолчанию для любой сети.

Шаг 1. Определить тип IPv6

loopback-адрес ::1

2000 – 3fff

Глобальный индивидуальный адрес	2001:0db8:1:acad::fe55:6789:b210
	2033:db8:1:1:22:a33d:259a:21fe

Первые 10 бит (1111 1110 10xx xxxx) (FE80 – FEBF)

Локальный адрес канала fe80::3201:cc01:65b1

Диапазон для уникального локального адреса:

FC00::/7 до FDFF::/7.

Уникальный локальный адрес fc00:22:a:2::cd4:23e4:76fa

Адрес многоадресной рассылки ff00::

Все остальные глобальные

Шаг 2. Отработайте процесс сворачивания и разворачивания IPv6-адресов.

a. 2002:0ec0:0200:0001:0000:04eb:44ce:08a2

2002:ec:200:1::4eb:44ce:8a2

b. fe80:0000:0000:0001:0000:60bb:008e:7402

fe80::1:0:60bb:8e:7402

c. fe80::7042:b3d7:3dec:84b8

fe80:0000:0000:0000:7042:b3d7:3dec:84b8

d. ff00::

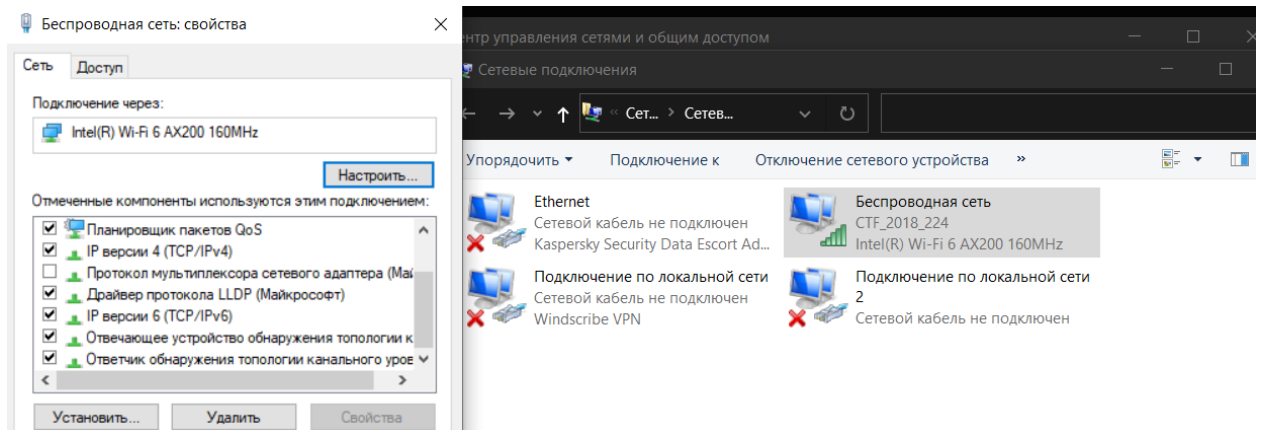
ff00:0000:0000:0000:0000:0000:0000

e. 2001:0030:0001:acad:0000:330e:10c2:32bf

2001:30:1:acad::330e:10c2:32bf

Часть 2. Изучение IPv6 сетевого интерфейса узла

Шаг 1. Проверьте настройки сетевого IPv6-адреса на вашем ПК.



Общие

Параметры IPv6 можно назначать автоматически, если сеть поддерживает такую возможность. В противном случае узнайте параметры IPv6 у сетевого администратора.

☒ Получить IPv6-адрес автоматически

☐ Использовать следующий IPv6-адрес:

IPv6-адрес:

Длина префикса подсети:

Основной шлюз:

☒ Получить адрес DNS-сервера автоматически

☐ Использовать следующие адреса DNS-серверов:

Предпочитаемый DNS-сервер:

Альтернативный DNS-сервер:

☐ Подтвердить параметры при выходе

Дополнительно...

OK Отмена

```

DNS-суффикс подключения . . . . . :
Описание. . . . . : Intel(R) Wi-Fi 6 AX200 160MHz
Физический адрес. . . . . : B0-7D-64-88-C0-39
DHCP включен. . . . . : Да
Автонастройка включена. . . . . : Да
Локальный IPv6-адрес канала . . . : fe80::7178:9166:ea81:7f5f%19(Основной)
IPv4-адрес. . . . . : 172.16.1.148(Основной)
Маска подсети . . . . . : 255.255.255.0
Аренда получена. . . . . : 13 января 2022 г. 13:20:41
Срок аренды истекает. . . . . : 14 января 2022 г. 13:20:40
Основной шлюз. . . . . : 172.16.1.1
DHCP-сервер. . . . . : 172.16.1.1
IAID DHCPv6 . . . . . : 296779108
DUID клиента DHCPv6 . . . . . : 00-01-00-01-28-DF-AB-D5-B0-7D-64-88-C0-39
DNS-серверы. . . . . : 172.16.117.1
NetBios через TCP/IP. . . . . : Включен

```

Уникальным локальный IPv6

1. Как, на ваш взгляд, необходимо поддерживать IPv6 в будущем?
2. Как вы считаете, будут ли IPv4-сети использоваться и дальше или, в конце концов, все перейдут на IPv6? Как вы думаете, сколько времени займет этот переход?

Да, безусловно. Он устраняет нехватку IP адресов. Его внедрение упрощает и ускоряет расширение интернета. Также он позволяет в полной мере использовать средства мобильной безопасности

В конечном итоге, я считаю, все перейдут на IPv6. Всё зависит от людей и их мотивации переходить.