

Методичка

Шаг 1

Название машины	IP-адрес	Маска	Шлюз
Net1-Admin	172.16.224.225	255.255.255.224	172.16.224.228
Net1-OperCA	172.16.224.227	255.255.255.224	172.16.224.228
Net1-Open	172.16.224.226	255.255.255.224	172.16.224.228
Net1-Coord	Eth0: 172.16.224.228	Eth0: 255.255.255.224	10.8.248.2
	Eth1: 10.8.248.1	Eth1: 255.255.255.0	
Net2-Client	10.10.20.130	255.255.255.128	10.10.20.129
Net2-Coord	Eth0: 10.10.20.129	Eth0: 255.255.255.128	10.8.248.1
	Eth1: 10.8.248.2	Eth1: 255.255.255.0	

Название машины	IP-адрес
Net1-Admin	Visual C, ЦУС Сервер, УКЦ, Vipnet Client, CA Informing
Net1-OperCA	Visual C, Vipnet Client, Publication Service, Registration point
Net1-Open	Visual C, SQL, ЦУС Клиент
Net2-Client	Visual_C, Client_R(C.5)

Net1 – Admin:

Сделать снимок, убрать галочку,

Сначала в настройках убираем галочку на каждой машине!!(чтобы дата не слетала)

Поменять дату на 21.09.21, отключить брандмауэр,

включить общий доступ (Открыть «Параметры сети и Интернет»\Ethernet\Центр управления сетями и общим доступом\Изменить дополнительные параметры общего доступа)

поставить ip – 172.16.224.225,

маска – 255.255.255.224,

шлюз – 172.16.224.228

Net1 – Open:

Сделать снимок, убрать галочку, Поменять дату на 21.09.21,

отключить брандмауэр,

включить общий доступ (Открыть «Параметры сети и Интернет»\Ethernet\Центр управления сетями и общим доступом\Изменить дополнительные параметры общего доступа)

поставить ip – 172.16.224.226, маска – 255.255.255.224, шлюз – 172.16.224.228

Установить Visual C, SQL:

Visual C – Vipnet_A.7_R\SOFT___000\SERVER_I\PACKAGES\VISUAL_C

SQL – Vipnet_A.7_R\SOFT___000\SERVER_I\PACKAGES\SQLEXPRESS

После установки в пуске нахожу SQL Server (manager), тут нужно TCP/IP (поставить в Enabled), после этого (где WINN) делаю – Restart

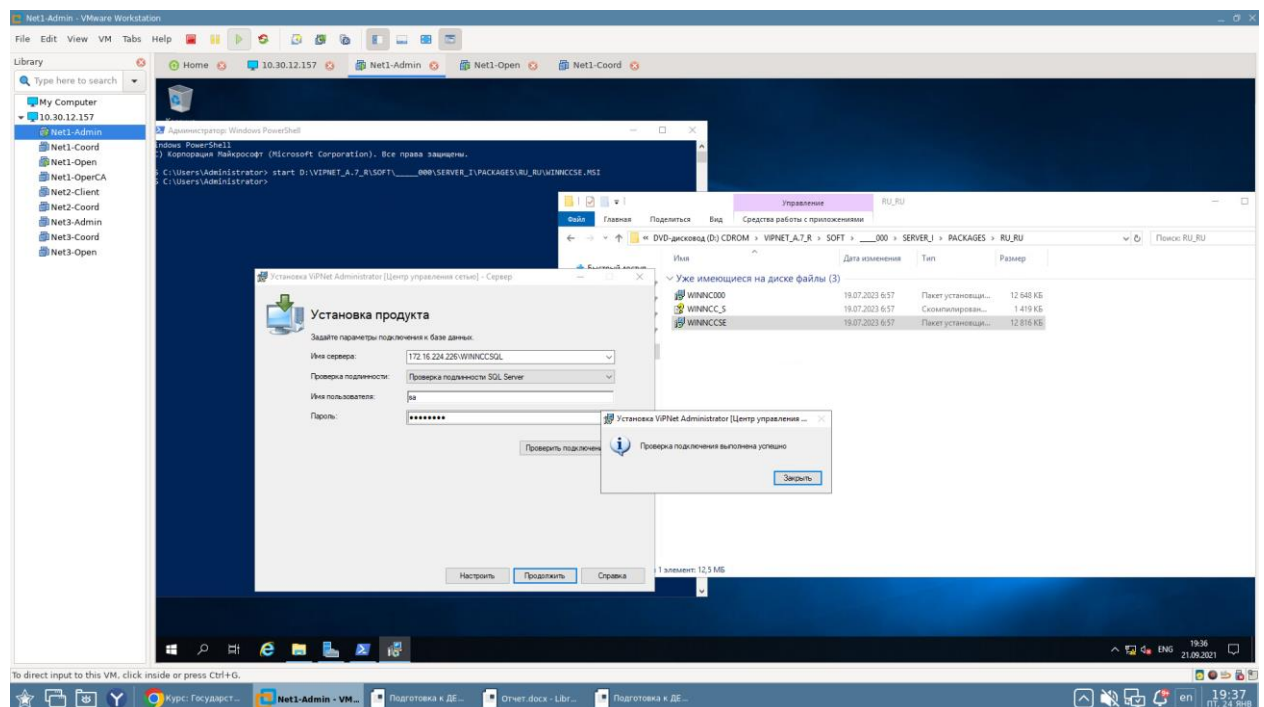
Шаг 2

Net1 – Admin: устанавливаем ЦУС сервер (**ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ЦУС СЕРВЕРА, УСТАНОВИТЕ И НАСТРОЙТЕ СУБД SQL**)

Visual C – Vipnet_A.7_R\SOFT___000\SERVER_I\PACKAGES\VISUAL_C

ЦУС сервер - Vipnet_A.7_R\SOFT___000\SERVER_I\PACKAGES\RU_RU (через powershell, через администратора), (**если на этапе установки ЦУС сервера через powershell выводится ошибка установите его вручную**)

Заходим в ЦУС вводим IP-адрес (172.16.224.226, проверка подлинности SQL, имя sa, пароль xxXX1234 и проверить подключение, если всё успешно, то продолжаем установку)



Net1 – Open:

ЦУС клиент (**устанавливается только после того как установили ЦУС сервер!**) - Vipnet_A.7_R\SOFT___000\CLIEYNT_I\PACKAGES\RU_RU

(установка через power shell!) (ЦУС клиент является единственным приложением которое устанавливается через PowerShell)

Net1 – Admin: устанавливаем VIPNet клиент

VipNet client - VIPNET_C.5\SOFTWARE\

Шаг 3

Net2-Client:

Сделать снимок, убрать галочку,

Поменять дату на 21.09.21,

отключить брандмауэр,

включить общий доступ (Открыть «Параметры сети и Интернет»\Ethernet\Центр управления сетями и общим доступом\Изменить дополнительные параметры общего доступа)

поставить ip – 10.10.20.130,

маска – 255.255.255.128,

шлюз – 10.10.20.129

Перед установкой приложений необходимо исправить ошибку кодировки, для начала необходимо зайти в ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ, далее ЧАСЫ И РЕГИОНЫ, там находим РЕГИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ, переходим на вкладку ДОПОЛНИТЕЛЬНО, ИЗМЕНИТЬ ЯЗЫК СИСТЕМЫ, и выбираем язык системы.

Установить Visual C,

Visual C – Vipnet_A.7_R\SOFT__000\SERVER_1\PACKAGES\VISUAL_C

Установить VIPNet client

VipNet client - VIPNET_C.5\SOFTWARE\

Net1-OperCA:

Сделать снимок, убрать галочку,

Поменять дату на 21.09.21,

отключить брандмауэр,

включить общий доступ (Открыть «Параметры сети и Интернет»\Ethernet\Центр управления сетями и общим доступом\Изменить дополнительные параметры общего доступа)

поставить ip – 172.16.224.227,

маска – 255.255.255.224,

шлюз – 172.16.224.228\

Visual C – Vipnet_A.7_R\SOFT___000\SERVER_I\PACKAGES\VISUAL_C

Установить VIPNet Client – VIPNET_C.5\SOFTWARE\

Net1 – Admin: устанавливаем УКЦ

УКЦ - Vipnet_A.7_R\SOFT_____ \ (power shell) (PowerShell необязательно)

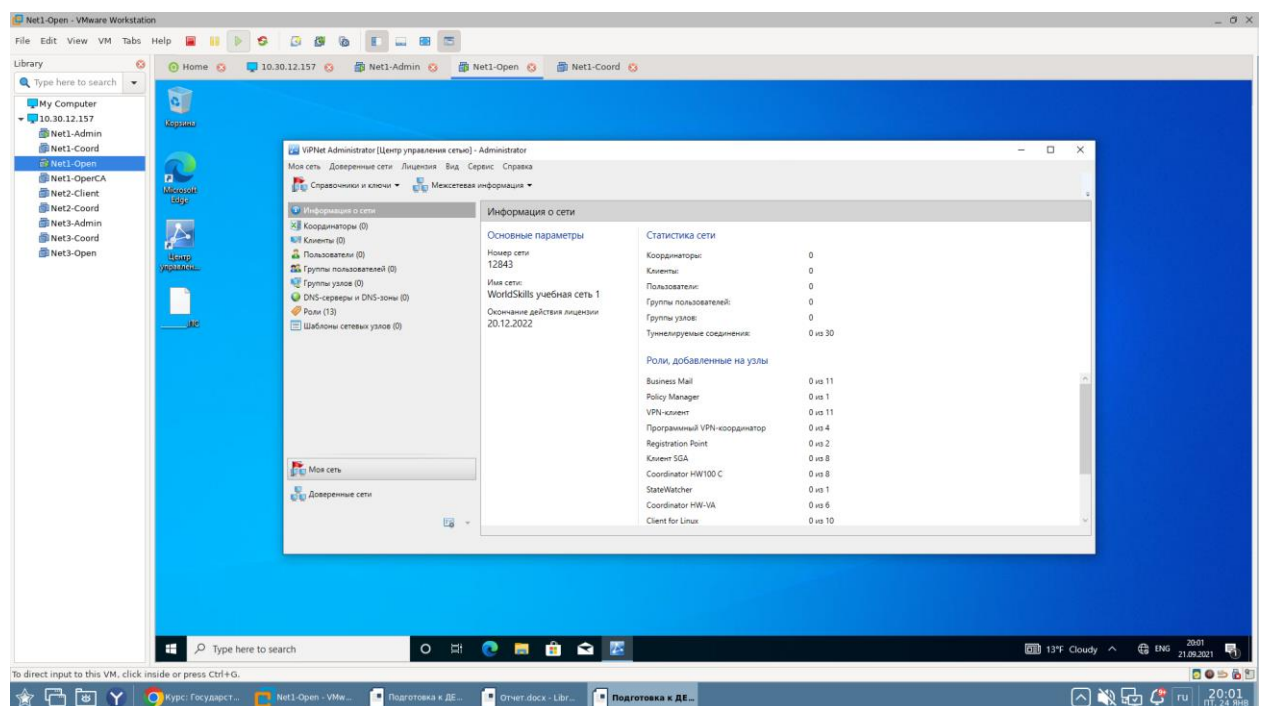
Net1 – Open:

Заходим в ЦУС, входим под IP Admina (172.16.224.225) по умолчанию ставлю логин и пароль (Administrator)

Меняем пароль на (xxXX1234)

Далее подключаю диск с лицензией (тыкаю на вкладку с машиной ПКМ, выбираю CD/DVD drive 1, и там диск с лицензией)

Через корзину открываю диск с лицензией и выбираю файл (_____.ITC)



Net1 – Admin:

Захожу в удостоверяющий и ключевой центр, (Вход по IP Open1, SQL-сервер: 172.16.224.226)

Пишу под логин sa и пароль (xxXX1234), до этого момента везде (Далее), а потом ставлю галочку в (Собственный пароль), Ставлю пароль (xxXX1234)

Шаг 4

Net1 – Open:

Заходим в ЦУС, Создаём 2 Координатора, затем добавляем ещё 3 пользователей по таблице. Захожу (моя сеть / Создать справочники / Создать для всего списка)

Добавить координаторам ролей узла - Coordinator HW-VA, Добавление роли для AdminS - Registration Point, Policy Manager, для Node_CR - Registration Point

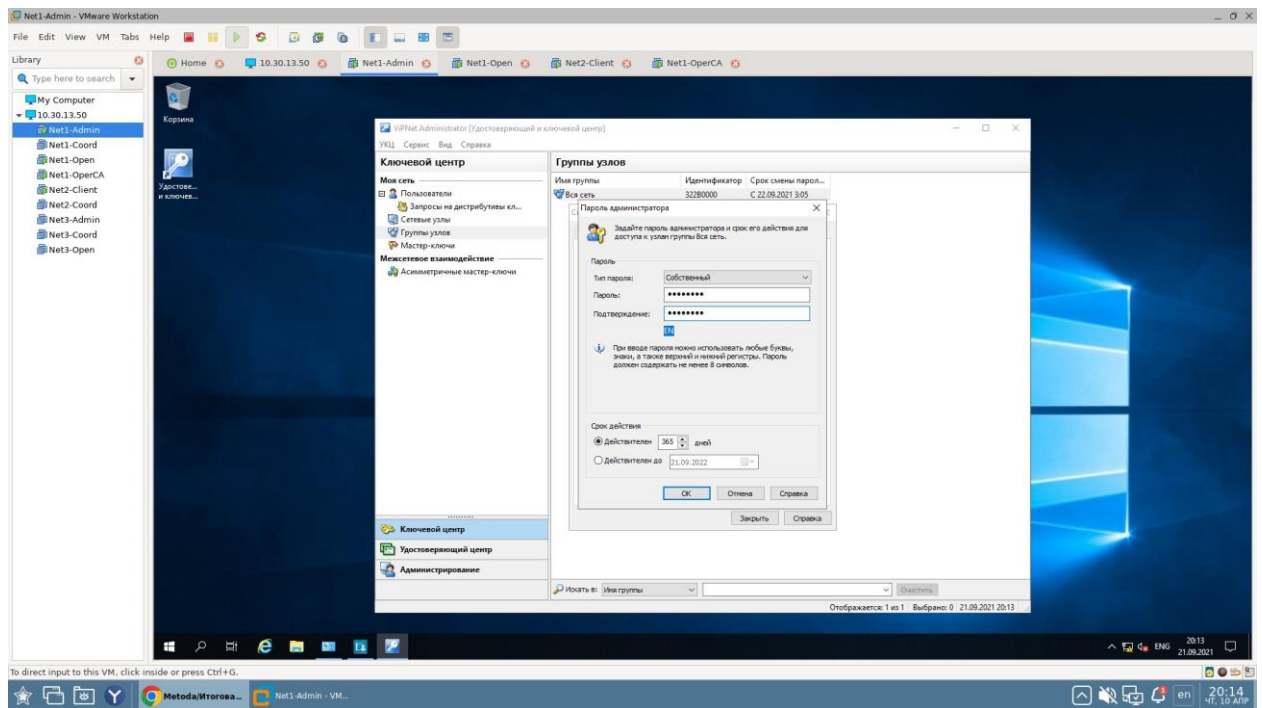
Добавление координатора в межсерверный каналы друг-друга, удаление ролей узла, добавление роли узла для координатора

Сохранение сетевой структуры в файл(формат html)

Пользователь	Root_Coordinator	AdminS	Node_CR	Sub_Coordinator	Rem_Client
Root_Coordinator	×	*	*	*	
AdminS	*	×	*		*
Node_CR	*	*	×	*	
Sub_Coordinator	*		*	×	*
Rem_Client		*		*	×

Название машины	Роли узла
Root_Coordinator	Coordinator HW-VA
Sub_Coordinator	Coordinator HW-VA
AdminS	Registration Point, Policy Manager
Node_CR	Registration Point

Net1 – Admin:

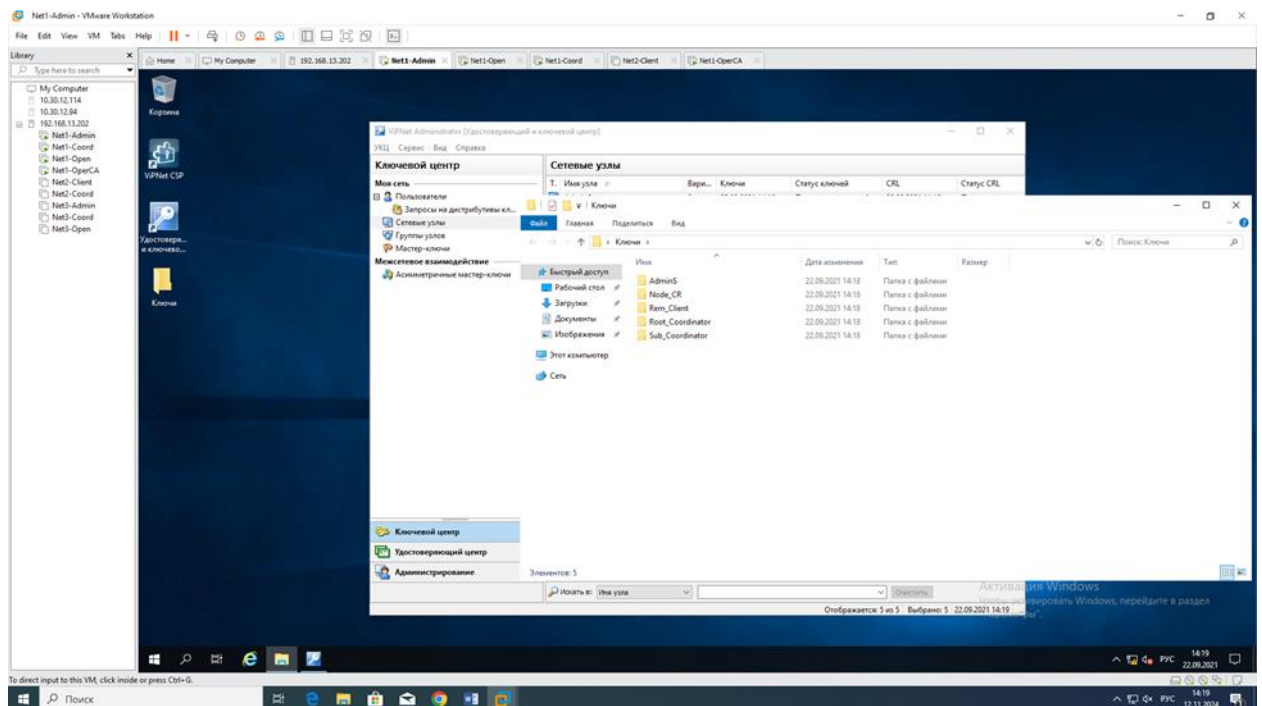


Заходим в УКЦ, сеть, дополнительно смена пароля ххХХ1234

Далее заходим в Сетевые узлы и создаём узлы. Захожу в сетевые узлы, выделяю все и (ПКМ) (выдать новый дистрибутив ключей).

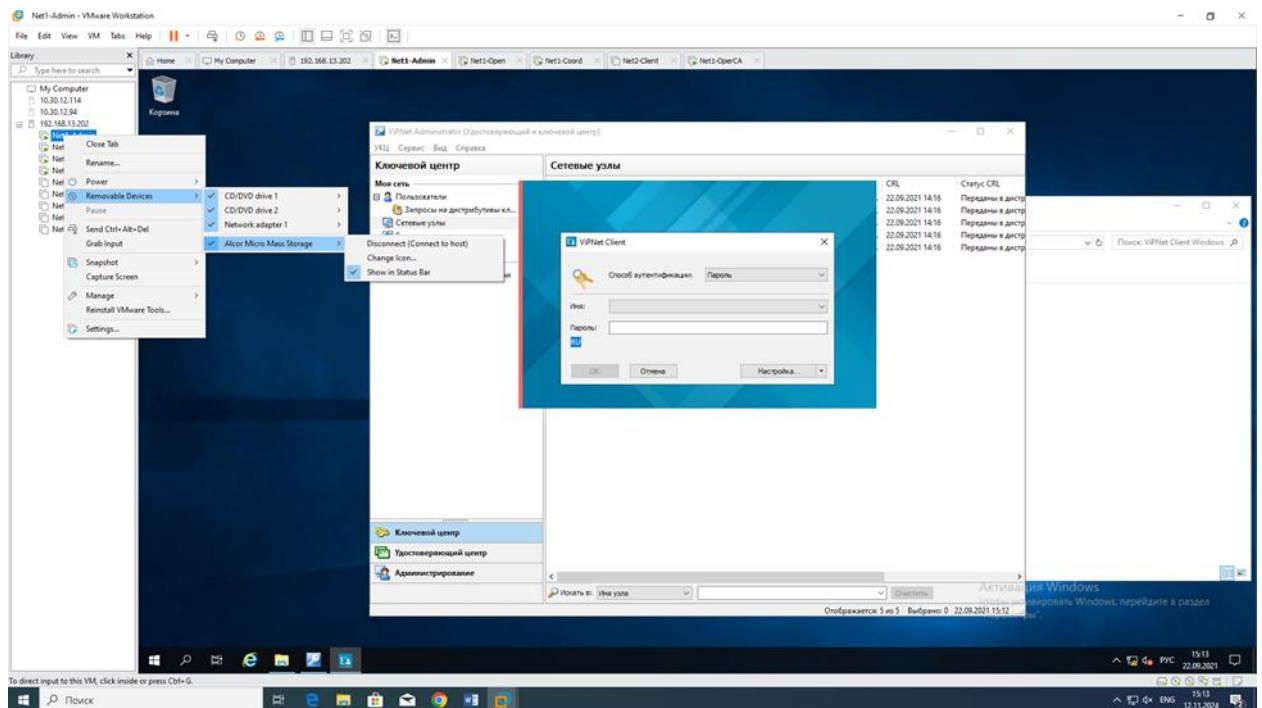
Пользователи, отправка в ЦУС, ЦУС отправка справочников

Создал папку и перенес ключи



Захожу в VipNet Client. Тут потребуется флешка, на которой будут перенесены ключи, которые были сделаны. Установить ключи

На остальных машинах: OperCa — ключи (Node_CR), Net2_Client – ключи (Rem_Client)



Захожу на каждую машину в VipNet:

, Фильтр защищённой и фильтр открытой сети – свойства – пропускать трафик - И нажимаю применить

Шаг 5

Net1_Coord:

Сделать снэпшот перед запуском координатора, убрать галочку до запуска координатора и после того как он запустился!!!

Тут логин и пароль (user) и пишу (2), настройка даты и времени, подключаем флешку

Выбираем Sub_Coordinator, пароль (xxXX1234), чтобы переместить (*) нужно нажать пробел

UP, StaticIP, (IP-address 172.16.224.228, net mask 255.255.255.224)

UP, StaticIP, (IP-address 10.8.248.1, net mask 255.255.255.0)

Down, IP-address (10.8.248.2)

Off, Off, No, No, Yes, Finish

Перед авторизацией проверить что убрали галочку

Net2-Coord:

Сделать снэпшот перед запуском координатора, убрать галочку до запуска координатора и после того он запустился!!!

Тоже самое (В начале как у первого, но разные IP)

IP-address: (10.10.20.129), Netmask: (255.255.255.128)

IP-address: (10.8.248.2), Netmask: (255.255.255.0)

IP-address: 10.8.248.1

Перед авторизацией проверить что убрали галочку

Net2 – Client:

Захожу в VipNet, выбираю AdminS – ПКМ – свойства – (добавляю IP-address: (172.16.224.225))

Админ=AdminS (172.16.224.225)

OperCa=Node_CR(172.16.224.227)

Net2-Client=Rem_Client(10.10.20.130)

Net1-Coord=Root_Coordinator(172.16.224.228, 10.8.248.1)

Net2Coord=Sub_Coordinator(10.10.20.129, 10.8.248.2)

Возможные ошибки:

При установке ЦУС сервера выдает ошибку при проверке соединения:

- 1) Проверти правильность настроек СУБД
- 2) Проверти правильность IP-address Admin и Open, а также отключен ли Firewall и не сбилась ли дата
- 3) Также возможна неправильная установка ip-address на одно из машин, для проверки заходим в настройки, сеть и интернет, и просмотр свойств сети, сверяем в стрке IPV-4 IP-address машины, если IP-неправильный сбрасываем машину (см. рисунок 1-2)

Изменение сетевых параметров

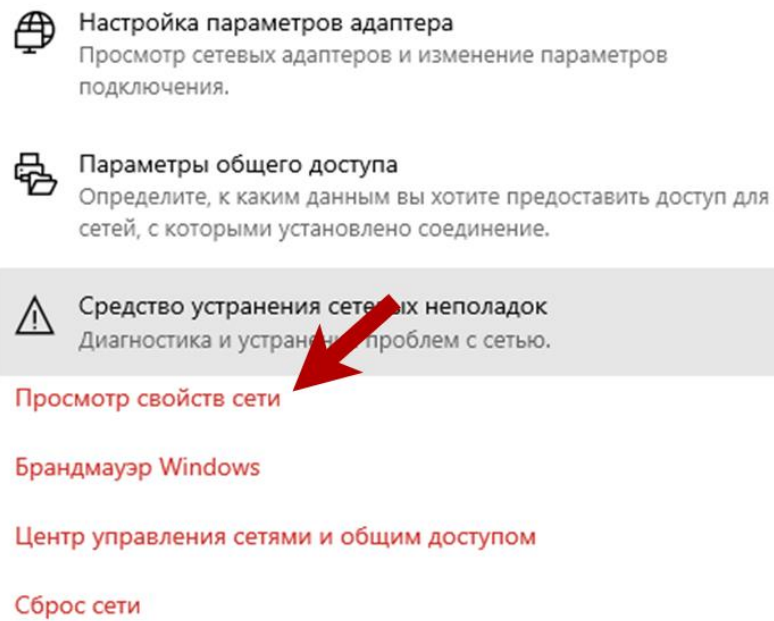


Рисунок 1 - Просмотр свойств сети

IPv4-адрес:	26.42.249.77/8
IPv6-адрес:	fdfd::1a2a:f94d/64, fe80::9b7e:b21f:e52f:5a8c%2/64

Рисунок 1 - Проверка корректности IP-addressa, в строке IPv4

4) Проверти имя, указанное в настройках СУБД имя должно быть WINNCCSQL, также возможно, что пароль мог быть установлен на русском языке или Caps Lock, или в комбинации русского языка и Caps Lock.

ПАМЯТКА МАСКИ

- 1) В excel или на тетрадном листе, расписываем колонку префикса масок от 0 до 32

Префикс. маски
0
1
2
...
32

- 2) После того как расписали колонку от 0 до 32, слева с соответствием с числами в расписанной колонки, прописываем колонку маски подсети, для начало необходимо запомнить первых 7 масок:

Маски подсети	Префикс. маски
0.0.0.0	/0
128.0.0.0	/1
192.0.0.0	/2
224.0.0.0	/3
240.0.0.0	/4
248.0.0.0	/5
252.0.0.0	/6
254.0.0.0	/7

- 3) После того как мы запомнили 7 начальных масок подсети, начиная с /8 префикса маски повторяются, но с изменениями, допустим в маске 0.0.0.0, сдвигаем все числа вправо, и в начало добавляем 255, также последняя цифра уничтожается, в итоге получаем 255.0.0.0 (см. рисунок 1), и так повторяем до 32-го префикса.

$$0.0.0.0 = 255 + 0.0.0.0 \times = 255.0.0.0$$

$$128.0.0.0 = 255 + 128.0.0.0 \times = 255.128.0.0$$

Рисунок 1 – Пример сдвига чисел

IP адреса защищенных сетей:

Центральный офис «Сеть 1 ЦО»: 172.16.224.224/27

Офис филиал «Сеть 1 Филиал»: 10.10.20.128/25

Офис сеть 2 «Сеть 2 Офис»: 192.168.88.64/26

«Интернет» для всех координаторов: 10.8.248.0/24

Эта херня, называется
префикс маски
(сам только что узнал))

Рисунок 2 – Префикс маски

Таблица №1 - Маски подсети

Маска подсети	Префикс маски	Двоичная запись маски
0.0.0.0	/0	00000000.00000000.00000000.00000000
128.0.0.0	/1	10000000.00000000.00000000.00000000
192.0.0.0	/2	11000000.00000000.00000000.00000000
224.0.0.0	/3	11100000.00000000.00000000.00000000
240.0.0.0	/4	11110000.00000000.00000000.00000000
248.0.0.0	/5	11111000.00000000.00000000.00000000
252.0.0.0	/6	11111100.00000000.00000000.00000000
254.0.0.0	/7	11111110.00000000.00000000.00000000
255.0.0.0	/8	11111111.00000000.00000000.00000000
255.128.0.0	/9	11111111.10000000.00000000.00000000
255.192.0.0	/10	11111111.11000000.00000000.00000000
255.224.0.0	/11	11111111.11100000.00000000.00000000
255.240.0.0	/12	11111111.11110000.00000000.00000000
255.248.0.0	/13	11111111.11111000.00000000.00000000

255.252.0.0	/14	11111111.11111100.00000000.00000000
255.254.0.0	/15	11111111.11111110.00000000.00000000
255.255.0.0	/16	11111111.11111111.00000000.00000000
255.255.128.0	/17	11111111.11111111.10000000.00000000
255.255.192.0	/18	11111111.11111111.11000000.00000000
255.255.224.0	/19	11111111.11111111.11100000.00000000
255.255.240.0	/20	11111111.11111111.11110000.00000000
255.255.248.0	/21	11111111.11111111.11111000.00000000
255.255.252.0	/22	11111111.11111111.11111100.00000000
255.255.254.0	/23	11111111.11111111.11111110.00000000
255.255.255.0	/24	11111111.11111111.11111111.00000000
255.255.255.128	/25	11111111.11111111.11111111.10000000
255.255.255.192	/26	11111111.11111111.11111111.11000000
255.255.255.224	/27	11111111.11111111.11111111.11100000
255.255.255.240	/28	11111111.11111111.11111111.11110000
255.255.255.248	/29	11111111.11111111.11111111.11111000
255.255.255.252	/30	11111111.11111111.11111111.11111100
255.255.255.254	/31	11111111.11111111.11111111.11111110
255.255.255.255	/32	11111111.11111111.11111111.11111111