При выполнении заданий необходимо, при помощи текстового редактора, **сформировать отчет**, в котором **представить скриншоты ключевых настроек**. Отчет необходимо сохранить на рабочем столе ПК.

Название машины	IP-адрес	Маска	Шлюз
Net1-AdminCA	192.168.1.1	255.255.255.0	192.168.1.4
Net1-Open	192.168.1.2	255.255.255.0	192.168.1.4
Net1-OpenCA	192.1.3	255.255.255.0	192.168.1.4
Net2-Client	10.10.10.129	255.255.255.192	10.10.10.130
Net1-Coord	Eth0: 192.168.1.4	Eth0: 255.255.255.0	203.73.66.2
	Eth1: 203.73.66.1	Eth1: 255.255.255.0	
Net2-Coord	Eth0: 10.10.20.130	Eth0: 255.255.255.192	203.73.66.1
	Eth1: 203.73.66.2	Eth1: 255.255.255.0	

Имя	Путь
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
ЦУС Клиент	Vipnet_A.7_R\SOFT___000\CLIENT_I\PACKAGES\RU_RU|
УКЦ	Vipnet_A.7_R\SOFT_____\ (power shell)
Vipnet Client	VIPNET_C.5\SOFTWARE|
БД	Vipnet_A.7_R\SOFT___000\SERVER_I\PACKAGES\SQLEXPRE\
CA Inform	vipnet c/ ca inform
Publication Service	vipnet p6/____/soft/setup
Reg Point	VIPnet r629/__/soft/ setup

Название машины	Программы
Net1-AdminCA	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)

Пользователь	Base_Coordinator	Administrator_VPN	Operator_CR	Sub_Coordinator	Branch_Client
Base_Coordinator	X	*	*	*	
Administrator_VPN	*	X	*		*
Operator_CR	*	*	X	*	
Sub_Coordinator	*		*	X	*
Branch_Client		*		*	X

Название машины	Роли узла
Base_Coordinator, Sub_Coordinator	Coordinator HW-VA
Administrator_VPN	Registration Point, Policy Manager
Operator_CR	Registration Point

Адреса выбираются самостоятельно из указанного диапазона. Необходимо записать все IP адреса, логины и пароли в текстовый файл VPN.txt на рабочем столе компьютера.

Net1-Open

Сделать снепшот

Сделать скрин

Убрать галочку

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

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

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

Net1-Admin

Сделать снепшот

Сделать скрин

Убрать галочку

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

VipNet client - VIPNET_C.5\SOFTWARE\

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

Сделать снепшот

Сделать скрин

Убрать галочку

ЦУС

клиент - Vipnet_A.7_R\SOFT___000\CLIEYNT_I\PACKAGES\RU_RU (установка через power shell!) **Сделать скрин и закинуть в отчёт**

Net2-Client

Сделать снепшот

Сделать скрин

Убрать галочку

Панель управления →часы и регионы → региональные стандарты → дополнительно → изменить язык системы

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

VipNet client - VIPNET_C.5\SOFTWARE\

В отчете необходимо зафиксировать процесс установки скриншотами форм, сделать скриншот директории, в которую установлено ПО, и скриншот первого запуска приложения.

Net1-OperCA

Сделать снепшот

Сделать скрин

Убрать галочку

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

VIPNet Client – VIPNET_C.5\SOFTWARE\

Net1 – Admin

УКЦ - Vipnet_A.7_R\SOFT_____\

Net1 – Open

Заходим в ЦУС, входим под IP Admina (172.16.224.225)

Далее подключаю диск с лицензией (_____.ITC)

Net1 – Admin

Захожу в УКЦ, (Вход по IP Open1, SQL-сервер: 172.16.224.226)

Net1 – Open

Заходим в ЦУС

Создаю координаторов и пользователей по заданию

Координаторы(добавить в межсерв канал, удалить другие роли и добавить роль - Coordinator HW-VA)

Добавление роли для AdminS - Registration Point, Policy Manager, для Node_CR - Registration Point

Создаем связи с пользователями

Сохранение структуры файла в формат html

Далее отправить

Net1 – Admin

Заходим в УКЦ, меняем пароль на собственный

Далее сетевые узлы, выделяем всё ПКМ и выдать новый дистрибутив ключей.

Теперь на каждой машине захожу в VipNet – Admin – AdminS, OperCA – Node_CR, Net2-Client – Rem_Client

+создать фильтры защищённой и открытой сети

Net1 – Coord

Убрать галочку

Root_Coordinator

UP, Static(тут IP-адрес), Up, Static(тут IP-адрес), Down(IP-адрес), Off,Off, No,No, Yes, Finish.

Net2 – Coord

Убрать галочку

Sub_Coordinator

UP, Static(тут IP-адрес), Up, Static(тут IP-адрес), Down(IP-адрес), Off,Off, No,No, Yes, Finish.

Захожу в VipNet на каждую машину

Net1 – AdminCA = Administrator_VPN(192.168.1.1)

Net1 – OperCA = Operator_CR(192.168.1.2)

Net2 – Client = Branch_Client(10.10.20.129)

Net1 – Coord = Base_Coordinator(192.168.1.4, 203.73.66.2)

Net2 – Coord = Sub_Coordinator(10.10.20.130, 203.73.66.1)

Отправить письмо по Деловой почте пользователю Branch_Client(Net2_Client) с узла Администратор ViPNet, отправить текстовое сообщение пользователю Administrator_VPN от пользователя Branch_Client(Net2_Client).

В отчете необходимо зафиксировать процесс настройки скриншотами ключевых моментов и заполненных форм:

- **скриншоты деловой почты на отправителе и получателе (при отправке письма);**
- **скриншоты текстового сообщения на отправителе и получателе.**

Создание и отправка письма

Открыть «Делова почта», выбрать на панели «Письмо»

В открывшемся окне введите тему и текст письма, при необходимости измените формат текста письма.

Нажмите кнопку «Получатели» и в окне «Выбрать контакты» выберите получателей

Чтобы удалить получателя, выберите его на вкладке Получатели и нажмите на клавиатуре клавишу «Delete».

Нажмите кнопку «Отправить»:

Просмотр входящих писем

При получении новых писем на экране рабочего стола появится уведомление.

Поставьте галочку «Запустить программу Деловая почта», чтобы открыть программу, и нажмите «ОК».

Непрочитанные письма выделяются в списке полужирным шрифтом. Папки программы ViPNet Деловая почта, в которых есть непрочитанные письма, также выделяются полужирным шрифтом, при этом в скобках после имени папки указано количество непрочитанных писем.

Чтобы прочитать письмо:

В окне программы ViPNet Деловая почта на левой панели выберите папку, в которой находится письмо

Выберите письмо в списке. Если письмо не зашифровано, его текст отобразится в поле под списком писем.

Компрометация

25)Заходим в УКЦ, переходим в раздел пользователи и выбираем Usera-ПКМ-Ключи пользователя -Создать и сохранить РНПК в файл
26)Заходим в УКЦ, переходим в раздел пользователи и выбираем Usera-ПКМ-Безопасность и плановые работы- Считать ключи скомпрометированными
27)Заходим в УКЦ, переходим в раздел пользователи и выбираем Usera-ПКМ-Ключи пользователя - Создать и передать ключи в ЦУС(оповещаем ЦУС о компрометации)
28)Заходим в УКЦ, переходим в раздел Сетевые узлы и выбираем Все узлы-ПКМ->Ключи пользователя - Создать и передать ключи в ЦУС (говорим всем клиентам что пользователь скомпрометирован)
29)Переходим в ЦУС-Клиенты- Выбираем нашего пользователя(User`a)-ПКМ- отправить справочники и ключи (доводим информацию до узлов, что User скомпрометирован)
30)Дожидаемся пока на машине Net2 Client не вылетит VipNet Client, далее переносим РНПК на машину клиента
31)Запускаем VipNet Client и выходим из под пользователя, далее пробуем зайти обратно(Должна появиться ошибка)
32)Далее необходимо вернуть пользователя обратно в работу, на диалоговом окне с ошибкой нажимаем ОК и указываем путь до РНПК
33)Далее необходимо сменить пароль-выбираем открыть настройки параметров- «Тип пароля» - собственный -Сменить пароль- Задаем пароль
34)Переходим в ЦУС - Справочник и ключи- отправить справочники и ключи

В отчете необходимо зафиксировать процесс настройки скриншотами:

- **компрометация пользователя,**
- **смена ключей пользователя и сетевых узлов,**
- **процедура смены ключа на клиенте с использованием резервного набора ключей,**
- **результат проверки доступности узлов.**

Компроментация 2 Вариант

Пользователи:

Рнпк в файл на рабочий стол

Считать скомпрометировать

Создать и передать в цус

Сетевые узлы:

Выделяем все и передаём в цус

Цус:

Выбираем клиента

Отправить справочник и ключи только для клиента

Должен вылететь либо самим закрыть

На рабочем столе админа файл рнпк копируем на диск f

Далее открываем диск на клиенте файл рнпк и копируем на рабочий стол

Заходим в випнет под резервным пользователем рнпк

- открыть настройки паролей
- собственный
- ввод пароля

Пользователь должен восстановиться

Отправка справочников на все узлы

Ждать восстановления всего

СЕРТИФИКАТЫ

НЕ ЗАБЫТЬ Снэпшот и скрины

Вопросик: все это настраиваем при установке укц, но при входе на видео там уже и координаторы и клиенты есть, значит как действовать???

Решение (возможно): после установки укц создать и настроить пользователей

Задание 1.3 Настройка работы удостоверяющего центра в аккредитованном режиме

Цус:

Клиенты - оператор (у нас это клиент какой под ?) - роли узла - добавить registration point

Укц:

Запускаем установщик и после заходим в приложение, доходим до создания административной сети випнет и вводим имя админа (имя пользователя), после тыкаем далее до момента инициализации и заполняем владельца:

Имя: <Имя пользователя или узла>

Электронная почта: <Имя пользователя>@demo.lab

Город: Адлер

Область: Краснодарский край

Организация: ООО Легион

Подразделение: ИТ-отдел

Почтовый индекс:354340.

PS: почтовый индекс заполняется "дополнительные сведения о владельце сертификата", т.е. 2 раза на индекс, заполняем значение и ОК

ДАЛЕЕ ТАКЖЕ В УКЦ: нажимаем далее и в окне "программные средства" ставим галочку на "функционировать в режиме аккредитованного центра" и после "настроить" введя (ищем данные параметры в окне):

-средство электронной подписи издателя: CSP,

-средства удостоверяющего центра: ПК УЦ 4

-сертификат на средство электронной подписи издателя: Сертификат DemoC.lab.crt

-сертификат на средство удостоверяющего центра: Сертификат DemoC.lab.p7b

Нажимаем далее и в окне автоматический режим (при бездействии администратора) ставим передачу на публикацию и обновление CRL с периодичностью 1 день.

Далее создаём собственный пароль

Нажимаем далее и установить

Цус:

Отправить справочники

Укц:

Выдать новый дистрибутив и после ввода пароля заполняем на всех пользователей кроме координаторов: имя, эл.почта, организация и тд

PS: создаём квалифицированные ключи для пользователей сети

И после выводим ключи на рабочий стол

Ставим ключи на пользователей, фильтры

Устанавливаем на operCA registration point, publication service.

При установке зайти в компоненты windows (optionalfeatures) поставить Службы IIS и везде поставить галочки для работы с ftp

Далее на локальном диске создаём папку и в папке создать папки "un", "out", "unpublished" для директорий УКЦ; далее на диске создаём папку "сертификаты" и в этой папке ещё папка

Заходим в диспетчер служб IIS - сайты - добавить IP сайт - заполняем имя (FTP), физич.путь папка "сертификаты" - далее - запретить сайт без SSI -

далее - проверка подлинности (галочка анонимный, обычный), разрешить доступ (всем пользователям), разрешения (галочка чтение, запись) - готово

Заходим в registration point - ключи выбираем сетевого узла (3 точки - сетевые узлы) - vipnet client

Заходим в public service и расшариваем его: мой компьютер - ПКМ на public service - свойства - доступ - общий доступ - все - добавить - чтение запись - поделится - готово

Заходим на админа - мой компьютер - путь вводим IP operCA - ПКМ на public service - подключить в виде сетевого диска - готово

Делаем связку с укц и точкой регистрации:

Укц - справка - настройка - публикация данных

(2 строки папка "out", далее одна строка "un" и последняя "unpublished") ;

Точка распространения - добавить - заполняем данные, путь указывается через проводник (путь к FTP (ftp\\ip адрес)) - ок - ок

Укц - настройка - автоматический режим - раз в 24 часа

Public service - запустить - далее - обзор (первая строка out, вторая строка un)

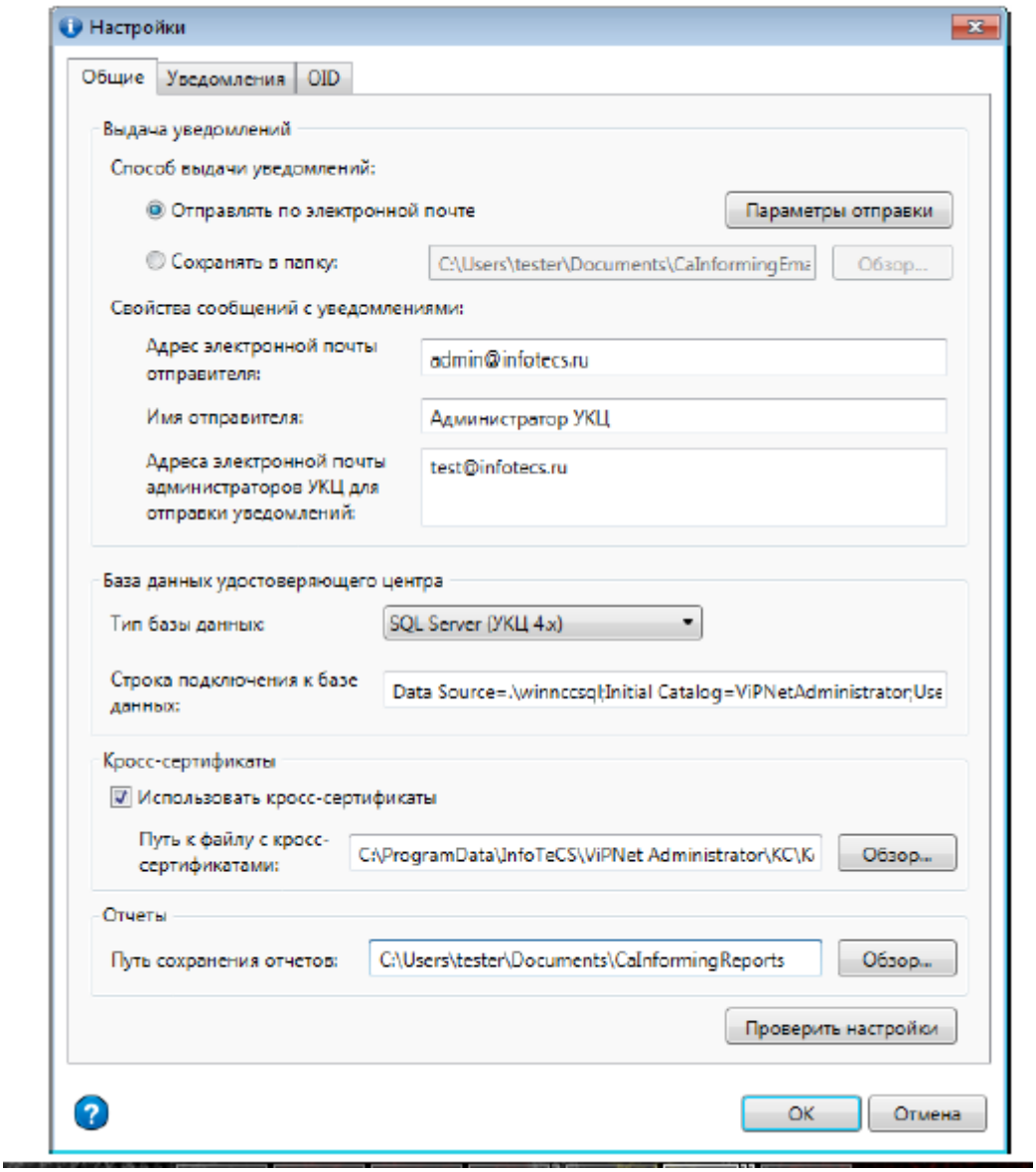
Публикации - добавить - сертификаты издателей - FTP сервер - IP сервера (operCA) - пользователь Admin, пароль xxXX1234 - папка в папке сертификаты - далее, проверить, готово

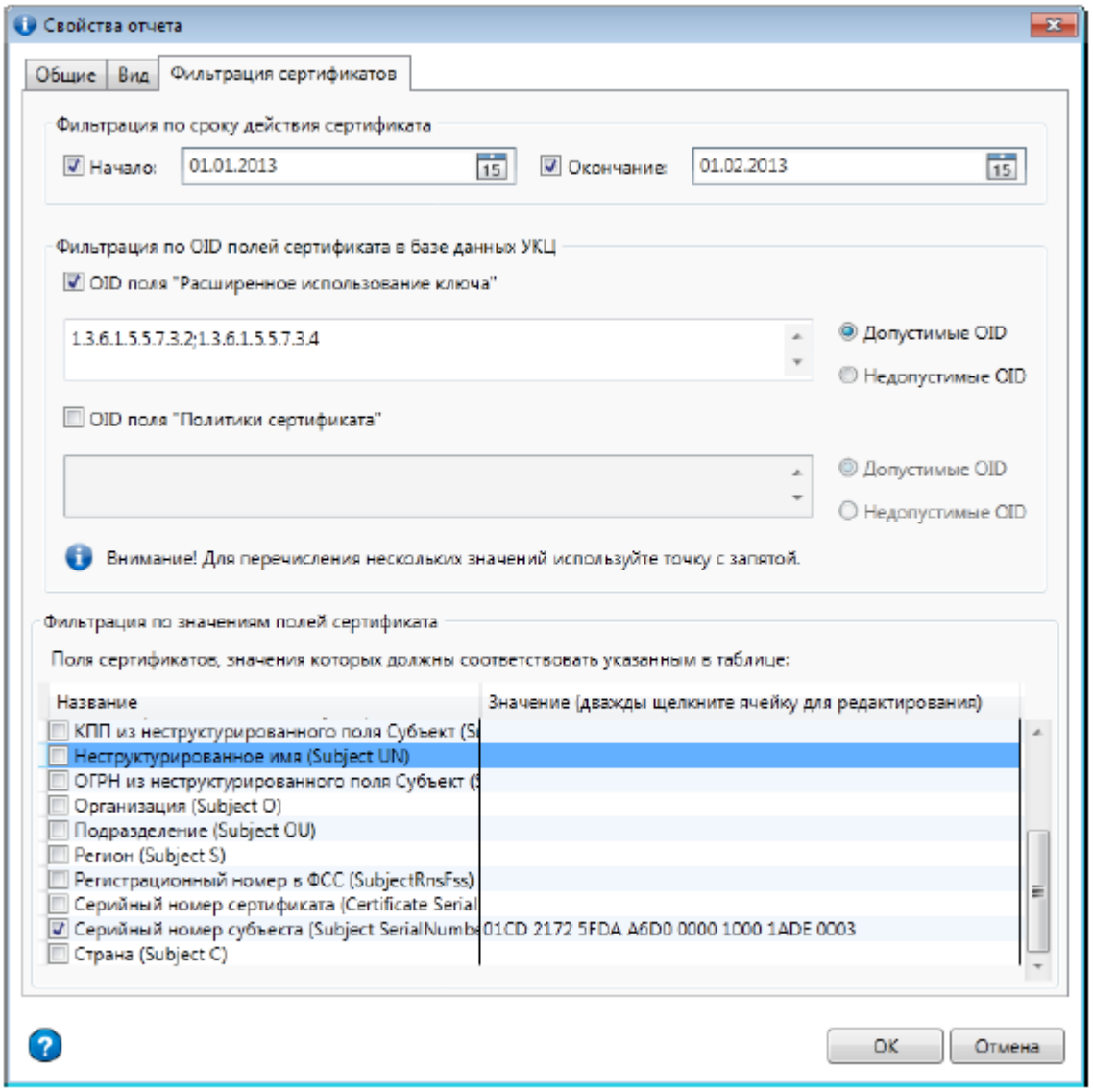
Для проверки заходим в укц - администрирование - корневые сертификаты - ПКМ по администратору - опубликовать - ок

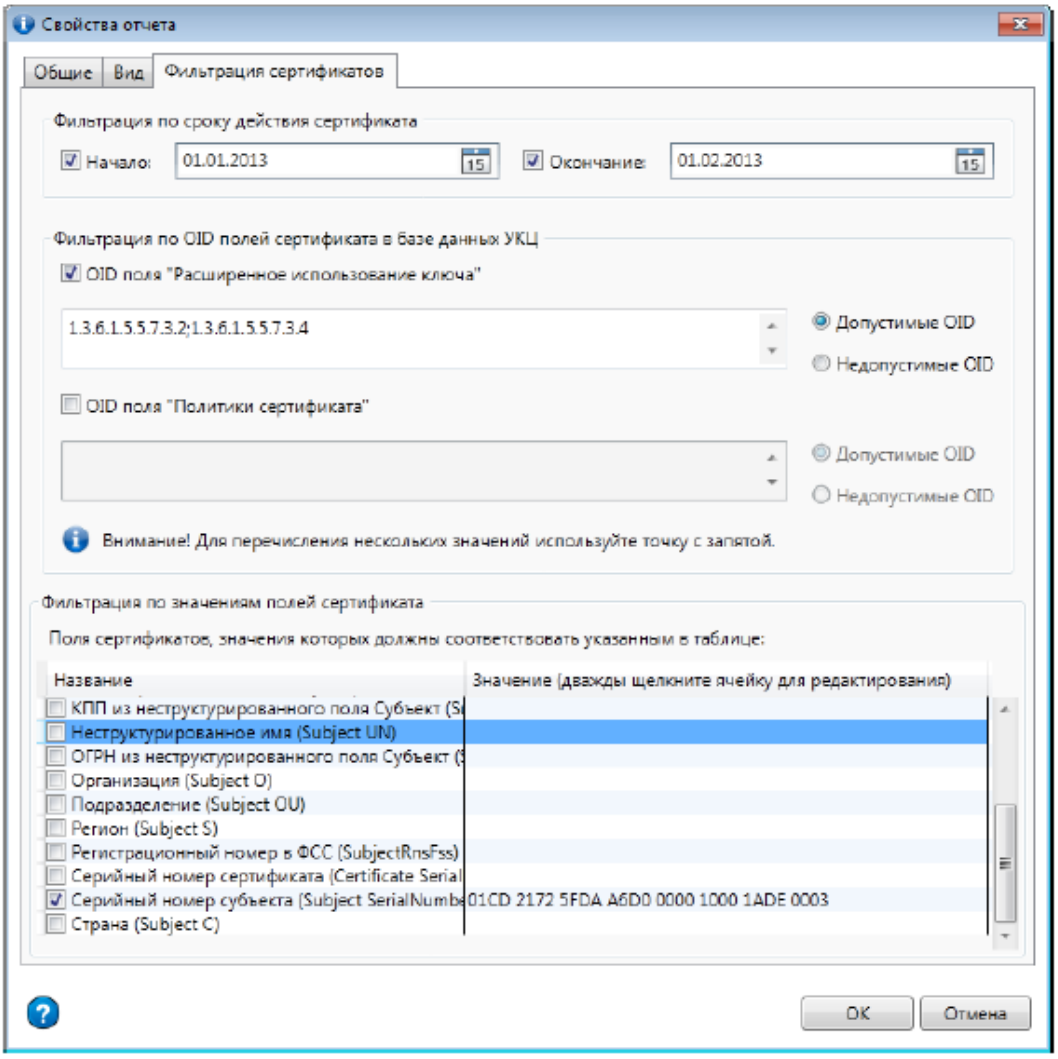
Registration point - сервис - настройка - запросы на дистрибутив - связь оператора со 2 координатором

сформировать отчет о выданных за текущие сутки сертификатах, предварительно в настройках указав место хранения отчетов (на рабочем столе).

CA informing + сертификаты (Стасян)


Настройки
Общие
Уведомления
OID
Выдача уведомлений
Способ выдачи уведомлений:
Отправлять по электронной почте
Параметры отправки
Сохранять в папку:
C:\Users\tester\Documents\CaInformingEma
Обзор...
Свойства сообщений с уведомлениями:
Адрес электронной почты отправителя:
admin@infotecs.ru
Имя отправителя:
Администратор УКЦ
Адреса электронной почты администраторов УКЦ для отправки уведомлений:
test@infotecs.ru
База данных удостоверяющего центра
Тип базы данных:
SQL Server (УКЦ 4.x)
Строка подключения к базе данных:
Data Source=.\winnccsql;Initial Catalog=ViPNetAdministrator;Use
Кросс-сертификаты
Использовать кросс-сертификаты
Путь к файлу с кросс-сертификатами:
C:\ProgramData\InfoTeCS\ViPNet Administrator\KC\K
Обзор...
Отчеты
Путь сохранения отчетов:
C:\Users\tester\Documents\CaInformingReports
Обзор...
Проверить настройки
OK
Отмена

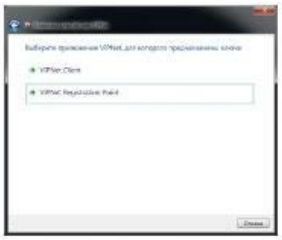

Свойства отчета
Общие
Вид
Фильтрация сертификатов
Фильтрация по сроку действия сертификата
Начало:
01.01.2013
Окончание:
01.02.2013
Фильтрация по OID полей сертификата в базе данных УКЦ
OID поля "Расширенное использование ключа"
1.3.6.1.5.5.7.3.2;1.3.6.1.5.5.7.3.4
Допустимые OID
Недопустимые OID
OID поля "Политики сертификата"
Допустимые OID
Недопустимые OID
Внимание! Для перечисления нескольких значений используйте точку с запятой.
Фильтрация по значениям полей сертификата
Поля сертификатов, значения которых должны соответствовать указанным в таблице:
Название
Значение (дважды щелкните ячейку для редактирования)
КПП из неструктурированного поля Субъект (S
Неструктурированное имя (Subject UN)
ОГРН из неструктурированного поля Субъект (
Организация (Subject O)
Подразделение (Subject OU)
Регион (Subject S)
Регистрационный номер в ФСС (SubjectRnsFss)
Серийный номер сертификата (Certificate Serial
Серийный номер субъекта (Subject SerialNumbe
01CD 2172 5FDA A6D0 0000 1000 1ADE 0003
Страна (Subject C)
OK
Отмена


Свойства отчета
Общие
Вид
Фильтрация сертификатов
Фильтрация по сроку действия сертификата
Начало:
01.01.2013
Окончание:
01.02.2013
Фильтрация по OID полей сертификата в базе данных УКЦ
OID поля "Расширенное использование ключа"
1.3.6.1.5.5.7.3.2;1.3.6.1.5.5.7.3.4
Допустимые OID
Недопустимые OID
OID поля "Политики сертификата"
Допустимые OID
Недопустимые OID
Внимание! Для перечисления нескольких значений используйте точку с запятой.
Фильтрация по значениям полей сертификата
Поля сертификатов, значения которых должны соответствовать указанным в таблице:
Название
Значение (дважды щелкните ячейку для редактирования)
КПП из неструктурированного поля Субъект (S
Неструктурированное имя (Subject UN)
ОГРН из неструктурированного поля Субъект (
Организация (Subject O)
Подразделение (Subject OU)
Регион (Subject S)
Регистрационный номер в ФСС (SubjectRnsFss)
Серийный номер сертификата (Certificate Serial
Серийный номер субъекта (Subject SerialNumbe
01CD 2172 5FDA A6D0 0000 1000 1ADE 0003
Страна (Subject C)
OK
Отмена

Создание подобного фильтра вручную способно приводить к некорректной фильтрации трафика.

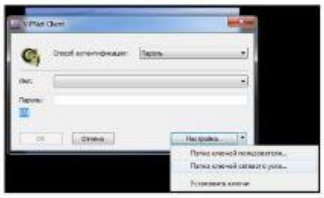
ViPNet Registration Point (особенности установки)

При совместном развертывании справочники и ключи устанавливаются только на один из продуктов ViPNet.

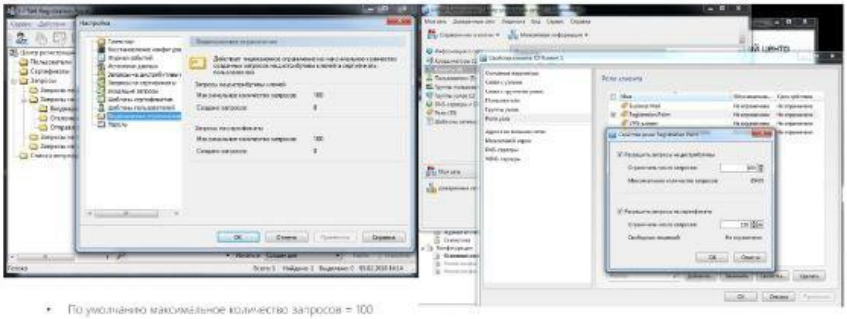


ViPNet Registration Point (особенности установки)

Второй продукт линейки настраивается на использование папки ключей сетевого узла расположенной в рабочем каталоге того продукта, который был инициализирован с помощью dst-файла.



ViPNet Registration Point (особенности распределения лицензий)

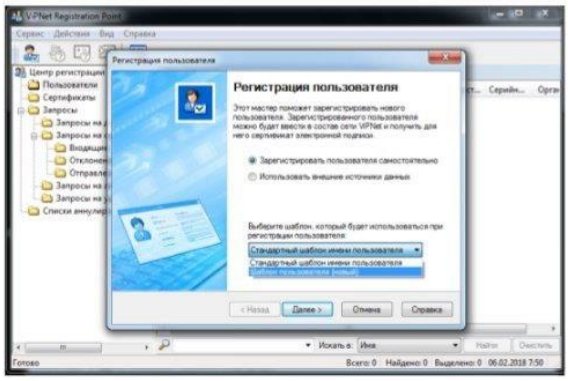


- По умолчанию максимальное количество запросов = 100
- Для изменения данного параметра необходимо прописать в свойствах роли Registration Point конкретного узла желаемое значение. При этом нужно помнить что суммарно для всех UP этот показатель не должен превышать имеющееся ограничение на сеть.)

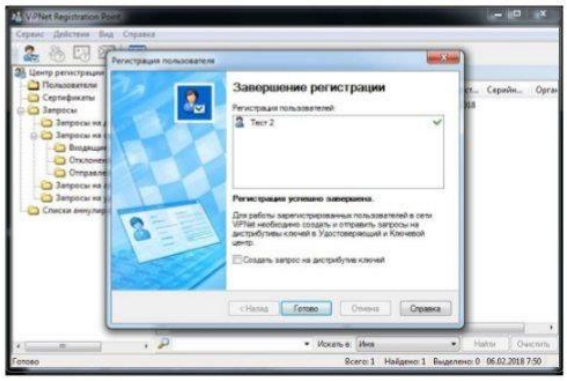
ViPNet Registration Point (Отличия от CA WebService)

Web-служба ViPNet CA Web Service входит в комплект официального релиза ViPNet VI 4.6

ViPNet Registration Point (регистрация пользователя)



При регистрации каждого пользователя предоставлена возможность выбора шаблона пользователя.

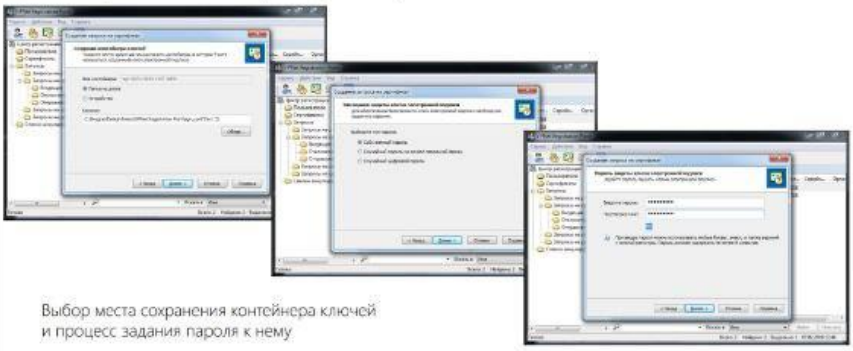


По завершении регистрации каждого пользователя можно немедленно приступить к созданию запроса на сертификат (если активен соответствующий чекбокс), либо сделать это позже.

Инициация создания запроса на сертификат

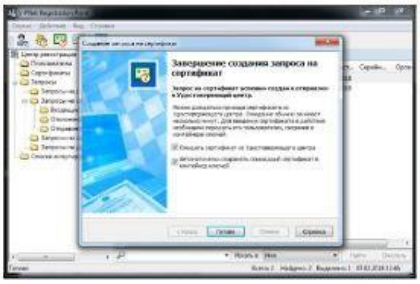
Выбор шаблона запроса на сертификат

ViPNet Registration Point (создание запроса на сертификат)

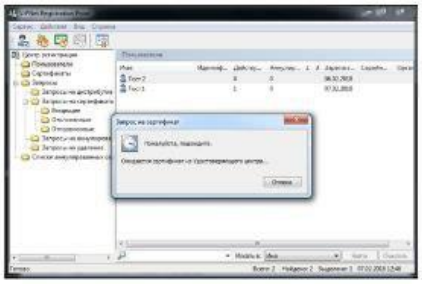


Выбор места сохранения контейнера ключей и процесс задания пароля к нему

ViPNet Registration Point (создание запроса на сертификат)

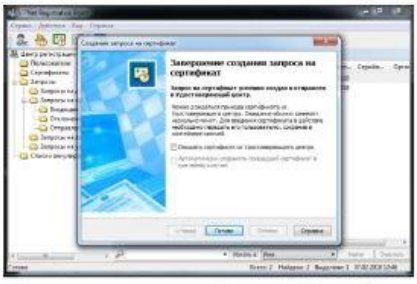


На завершающем этапе работы мастера создания запроса предлагается ожидать сертификат от УЦ и автоматически сохранить его в контейнер.

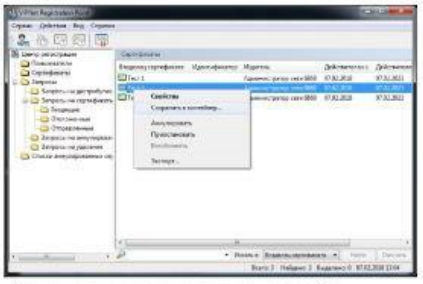


Следует иметь в виду, что если УКЦ не настроен на выдачу сертификатов в автоматическом режиме процесс ожидания может быть неоправданно длительным.

ViPNet Registration Point (создание запроса на сертификат)



Если опция ожидания сертификата из УЦ не выбрана можно продолжить дальнейшую работу Registration Point.



Так как опции ожидания сертификата из УЦ и автоматического сохранения сертификата взаимосвязаны отказавшись от ожидания, сохранение в дальнейшем необходимо будет выполнить вручную.

ViPNet Registration Point (создание запроса на сертификат средствами ViPNet CSP)

Как подписать скрины

Для AdminCA

Отключение Брандмауэра (так же можно увидеть, что изменена дата)

Настройка IP-адресов

Успешная установка C++

Успешная установка VipNet Client

Успешная проверка подключения к серверу SQL

Успешная установка ЦУС

Успешная установка УКЦ

Успешная инициализация УКЦ

Успешно созданные ключи

Создание фильтров защищённой сети и открытой сети

Успешная связь между машинами(скрин из VipNet Client)

Успешная установка CA Informing

Для Open

Отключение Брандмауэра

Настройка IP - адресов

Успешная установка C++

Установленный SQL

Успешная настройка SQL

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

Успешная установка ЦУС

Использование лицензии (Далее подключаю диск с лицензией (_____.ITC)

Установка ролей у координатора

Установка связей между координаторами

Созданные клиенты

Для OperCA

Отключение Брандмауэра

Настройка IP - адресов

Успешная установка VipNet Client

Создание фильтров

Установка Registration Point

Успешная установка VipNet Publication Service

Для Net2-Client

Отключение Брандмауэра

Настройка IP - адресов

Успешная установка VipNet Client

Создание фильтров

Успешная доставка письма

Для Net1-Coord

Успешная инициализация Coord1