

CASCANA.PLATFORM

версия 21.0.x и выше

Руководство по базовой установке и
настройке

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ представляет собой руководство по базовой установке и настройке платформы CASCANA (далее CASCANA.PLATFORM) и содержит описание действий администратора по первоначальной установке и настройке компонентов системы.

CASCANA.PLATFORM – программный продукт, позволяющий создавать автоматизированные рабочие места пользователей с использованием технологии «единого окна (далее – Система) и автоматизировать процессы обработки обращений.

Система обеспечивает выполнение следующих задач:

- организация рабочего места пользователя, построенного по принципу «единого окна» с возможностью встраивания собственных и сторонних бизнес-приложений, а также и управления ими;
- организация единой управляемой очереди обращений с настраиваемым механизмом распределения обращений;
- подключение каналов для работы с обращениями;
- управление пользователями, ролями и разграничение доступа к функциям системы и встроенным бизнес-приложениям;
- настройка модели статусов пользователей;
- настройка жизненного цикла обращения и схем его обработки;
- управление справочниками;
- хранение и доступ к информации об пользователях, обращениях, сообщениях, контактах;
- автоматизация/роботизация рутинных действий в интегрируемых приложениях;
- и т.п.

СОДЕРЖАНИЕ

2.1	Создание баз данных.....	6
2.2	Подготовка БД.....	6
7.1	Установка роли web-сервера и его компонентов.....	20
7.2	Установка web- на сервере приложений локального контура.....	21
7.3	Дополнительные настройки серверов приложений.....	23

СПИСОК ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

В данном документе используются следующие термины и сокращения (Таб. 1):

Таб. 1 – Термины и обозначения

Термин	Определение
БД	База данных
ОС	Операционная система
ПУР	Предварительные условия развертывания
Редирект	Перенаправление пользователя с одной страницы на другую (с одного URL на другой)
HTML	(HyperText Markup Language) – стандартизированный язык разметки документов в Интернете
ID	Идентификатор
MSDTC	Координатор распределённых транзакций
SQL	(Structured Query Language – «язык структурированных запросов») – декларативный язык программирования, применяемый для создания, модификации и управления данными в реляционной базе данных
Web-службы	Идентифицируемая уникальным веб-адресом (URL-адресом) программная система со стандартизированными интерфейсами
Win-службы	Приложение, автоматически (если настроено) исполняемое системой при запуске операционной системы Windows и выполняющиеся вне зависимости от статуса пользователя

1 СОСТАВ ДИСТРИБУТИВА

Дистрибутив поставляется в виде файла архива **Cascana.PLATFORM_%version%.zip** (пример: Cascana.PLATFORM_21.0.3.zip), содержащего модули Системы:

- **AWP** – модуль построения автоматизированных рабочих мест пользователей с технологией «единого окна»;
- **CRPM** – модуль организации работы с обращениями;
- **UCMM** – модуль организации работы с сообщениями, контактами и клиентами;
- **RIS** – модуль работы со справочниками;
- **CredMan** – модуль работы с учетными данными;
- **PersSettings** – модуль работы с персональными настройками пользователей;
- **Comments** – модуль для работы с заметками/комментариями к сущностям системы;
- **Channels** – модуль для работы с каналами обращений;

В поставке модуля (в зависимости от его типа) могут содержаться следующие программные компоненты:

- **Client** – компоненты пользовательского приложения;
- **DataBase** – скрипты для создания/модификации объектов Базы Данных;
- **Tools** – административные утилиты для конфигурирования модуля;
- **Localizations** – ресурсы для локализации пользовательского интерфейса;
- **Web.Services** – веб-сервисы;
- **Win.Services** – службы Windows.

2 ПОДГОТОВКА БД

2.1 СОЗДАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

Создать базу данных можно двумя способами.

А) С использованием ПО PGAdmin:

1. Подключиться к серверу БД (подготовленного в рамках ПУР), с помощью PGAdmin.
2. В блоке «Обозреватель» выполнить подключение к целевому серверу.
3. Развернуть блок данных «Базы данных» и создать новые БД.
4. Указать имена новых баз данных (Cascana, Cascana_stats), все остальные значения оставить по умолчанию.
5. На вкладке Defenition для параметра «Connection limit» выставить значение «-1».

В) Выполнив запрос:

```
CREATE DATABASE Cascana
WITH
OWNER = postgres
ENCODING = 'UTF8'
LC_COLLATE = 'en_US.UTF-8'
LC_CTYPE = 'en_US.UTF-8'
TABLESPACE = pg_default
CONNECTION LIMIT = -1;
CREATE DATABASE Cascana_stats
WITH
OWNER = postgres
ENCODING = 'UTF8'
LC_COLLATE = 'en_US.UTF-8'
LC_CTYPE = 'en_US.UTF-8'
TABLESPACE = pg_default
CONNECTION LIMIT = -1;
```

2.2 ПОДГОТОВКА БД

Для подготовки баз данных необходимо:

1. Распаковать архив с резервными копиями initial баз данных, расположенных по пути ...\\Distrib\\DB_INITIAL\\date@time_INITIAL.zip (Рис. 1).

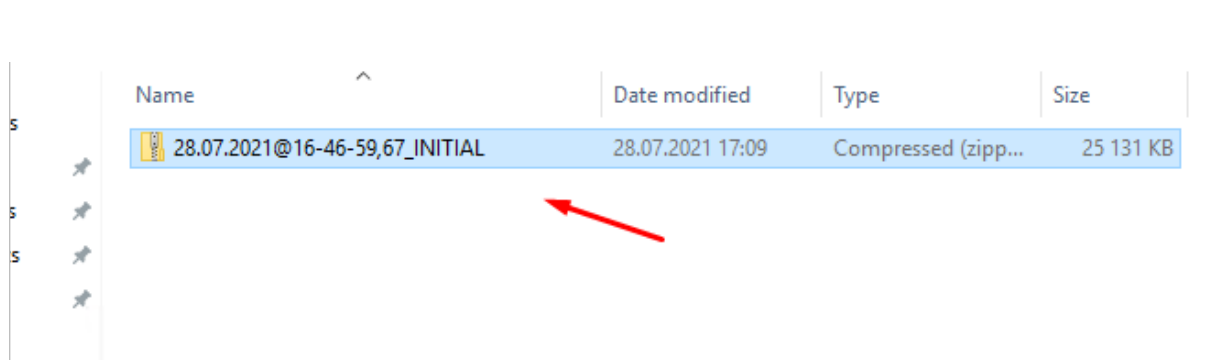


Рис. 1 – Расположение архива с резервными копиями initial баз данных в каталоге с дистрибутивом продукта

2. В результате распаковки архива в каталоге ...\\Distrib\\DB_INITIAL\\date@time_INITIAL\\ будут расположены резервные копии initial баз данных «Cascana» и «Cascana_stats» (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

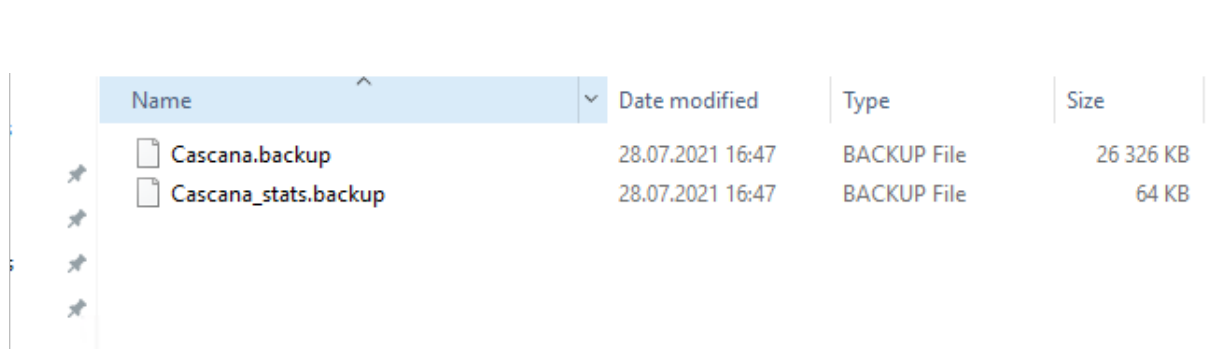


Рис. 2 – Расположение резервных копий initial баз данных после разархивации

3. Подключиться к серверу БД с использованием PGAdmin под пользователем postgres.
4. На целевом сервере развернуть ветку «Databases», вызвать контекстное меню (ПКМ) на БД «Cascana» (созданной ранее), выбрать пункт «Restore...» (Рис. 3).

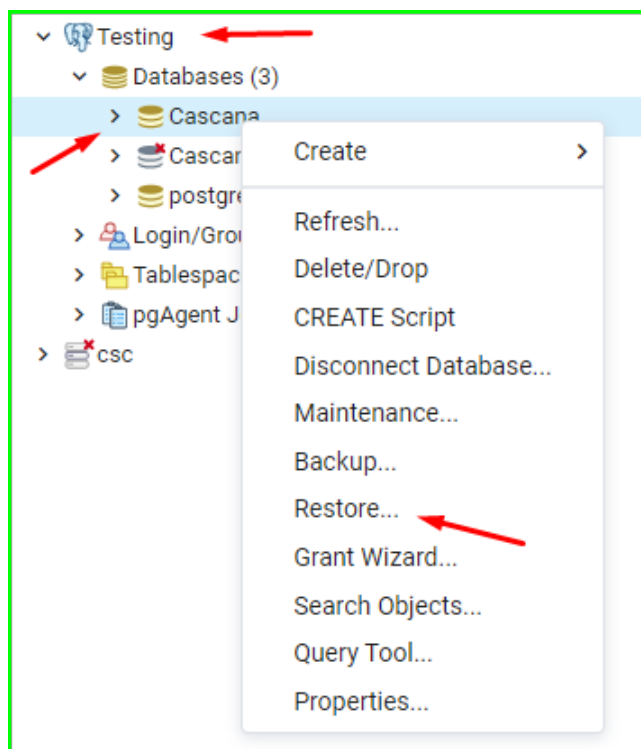


Рис. 3 – Переход к восстановлению базы данных Cascana из резервной копии

5. В открывшемся окне указать путь к резервной копии базы данных «Cascana» и нажать «Restore» (Рис. 4).

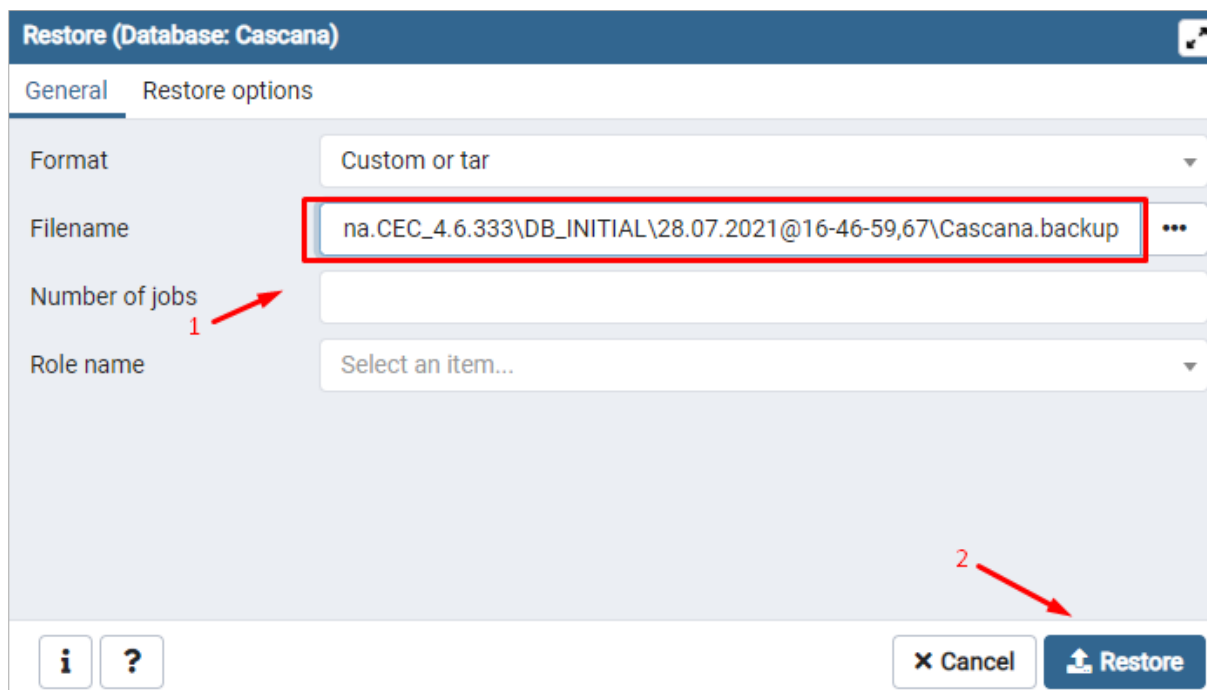


Рис. 4 – Выбор резервной копии и начало процедуры восстановления

6. По завершении процедуры восстановления будет отображено сообщение об успешной операции восстановления из резервной копии (Рис. 5).

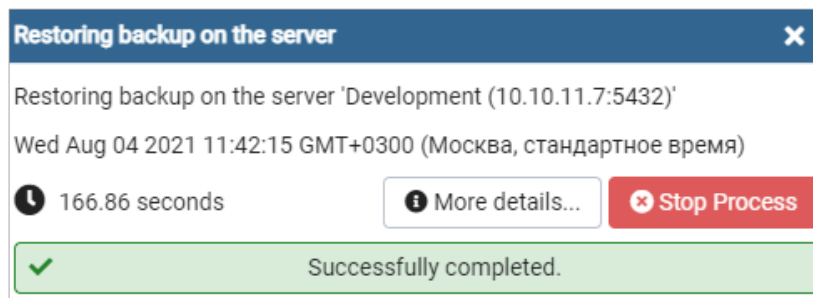


Рис. 5 – Окончание процедуры восстановления базы данных «Cascana» из резервной копии

7. Подключиться к серверу БД с использованием PGAdmin, под пользователем postgres.
8. На целевом сервере развернуть ветку «Databases», вызвать контекстное меню (ПКМ) на БД «Cascana_stats» (созданной ранее), выбрать пункт «Restore...» (Рис. 6).

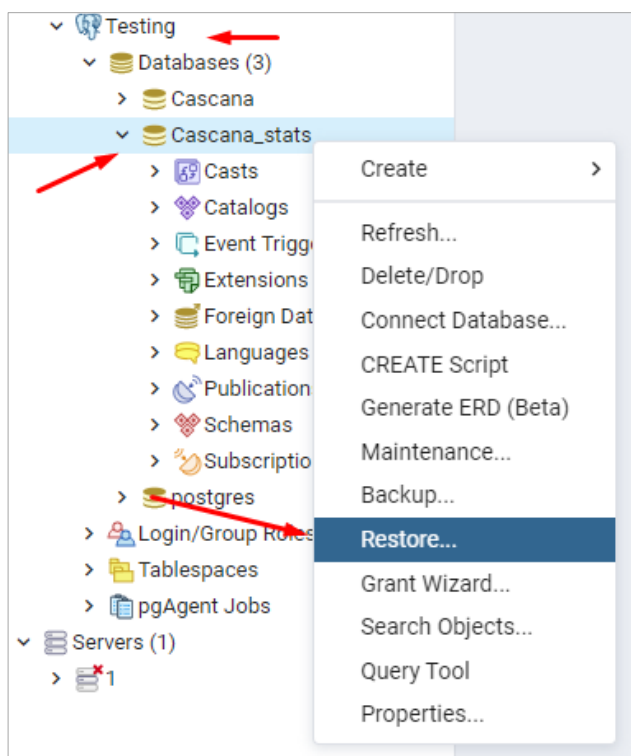


Рис. 6 – Переход к восстановлению базы данных Cascana_stats из резервной копии

9. В открывшемся окне указать путь к резервной копии базы данных «Cascana_stats» и нажать «Restore» (Рис. 7).

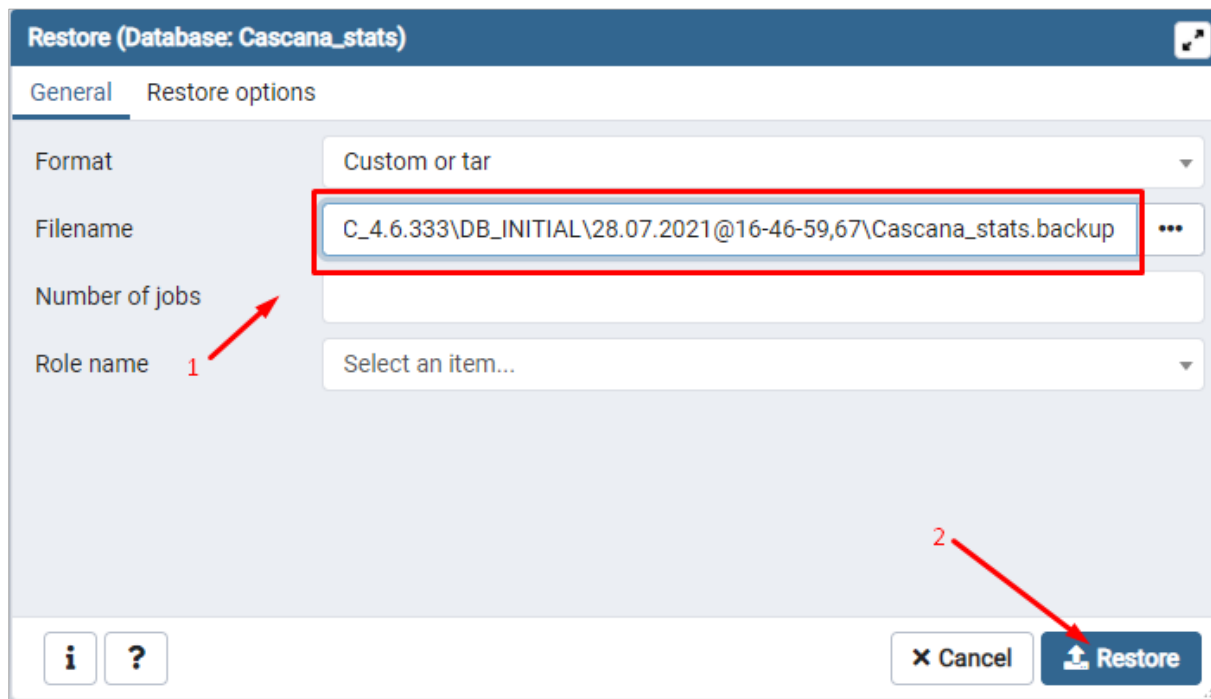


Рис. 7 – Выбор резервной копии и начало процедуры восстановления

По завершении процедуры восстановления будет отображено сообщение об успешной операции восстановления из резервной копии (Рис. 8).

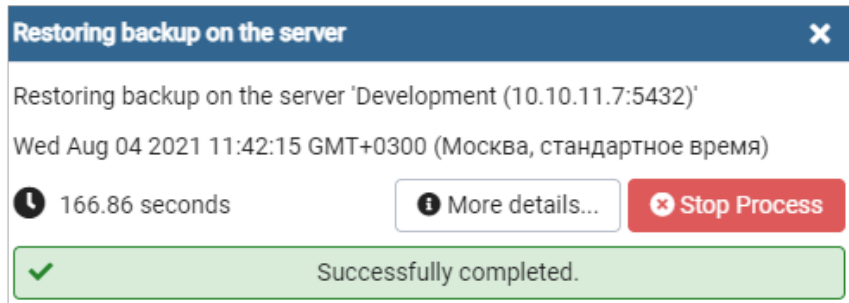


Рис. 8 – Окончание процедуры восстановления базы данных Cascana_stats из резервной копии

10. На базе postgres выполнить скрипт **03_Postgres_Job.sql**, расположенный по пути...\\Distrib\\Scripts\\16_CALC\\PostgreSql\\ResultScripts\\ActualInitialScripts\\03_Postgres_Job.sql (Рис. 9).

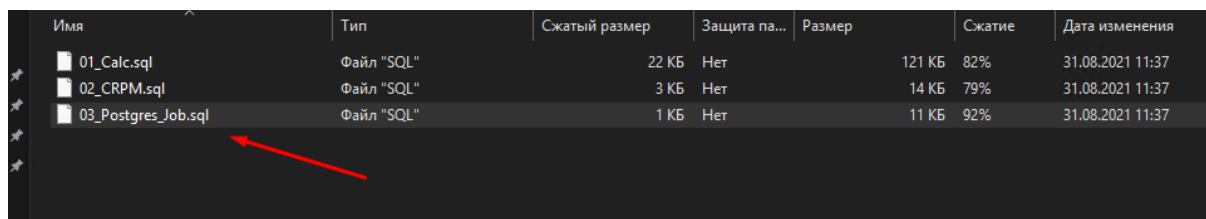


Рис. 9 – Скрипт 03_Postgres_Job.sql в каталоге дистрибутива

В результате выполнения скрипта будут созданы работы для pgAgent (должен быть установлен в рамках ПУР). В PGAdmin отобразится список созданных работ в оснастке pgAgent Jobs (Рис. 10).

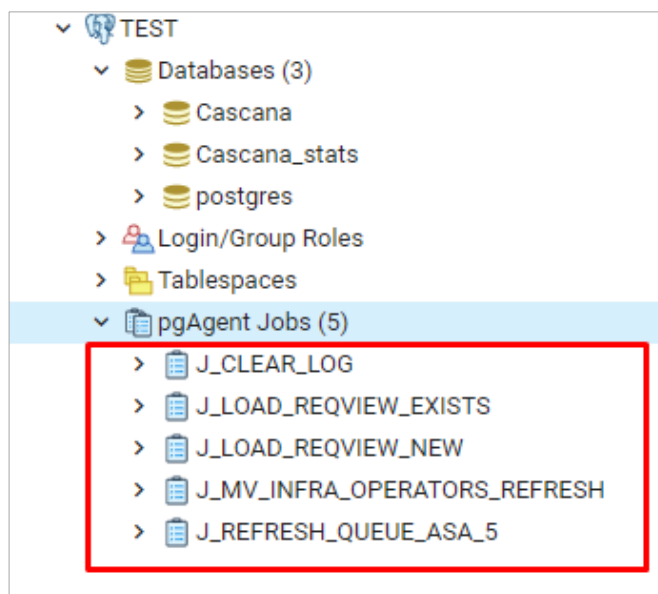


Рис. 10 – Работы для pgAgent

11. Открыть для редактирования свойства работы (Рис. 11).

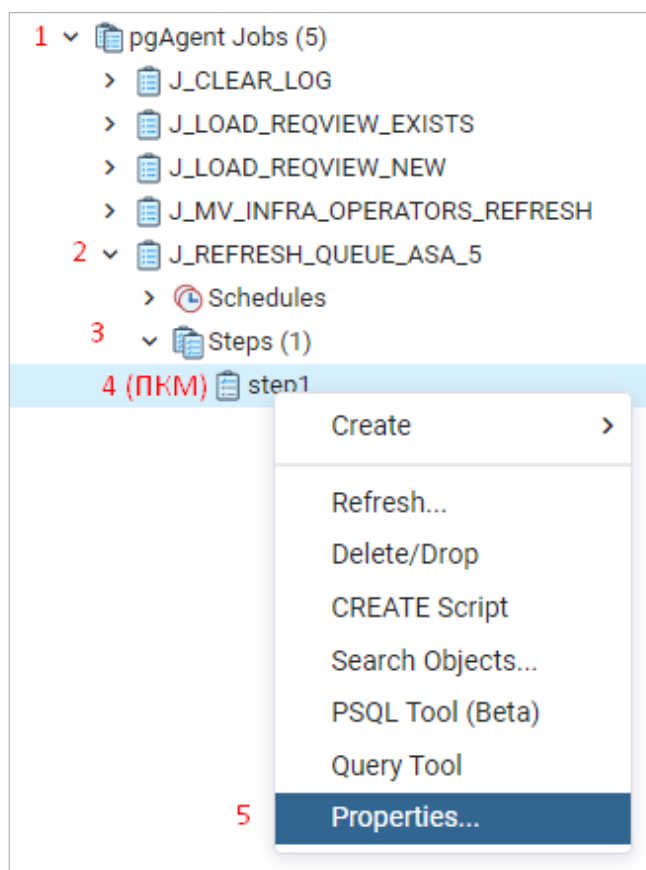


Рис. 11 – Редактирование свойства работы

12. В выпадающем списке «Database» выбрать базу «Cascana» и нажать кнопку «Save» для сохранения изменений (Рис. 12).

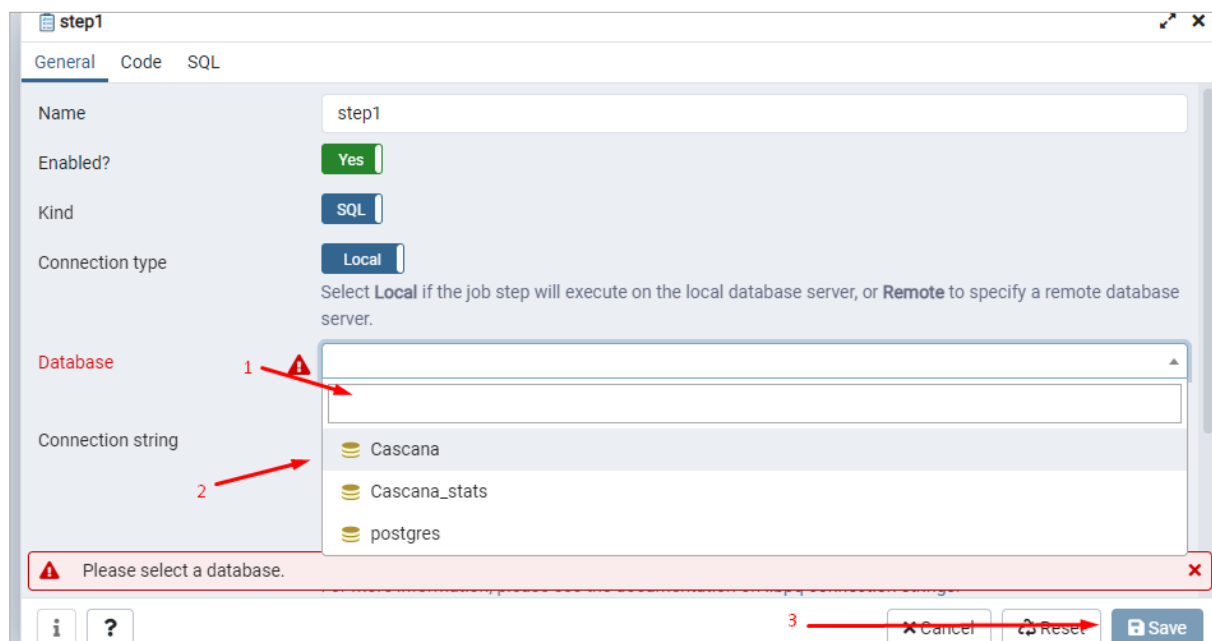


Рис. 12 – Выбор целевой базы данных для работы pgAgent

13. Назначить БД «Cascana» для всех остальных работ pgAgent.

3 ПОДГОТОВКА КОНФИГУРАЦИОННЫХ ФАЙЛОВ СЕРВИСОВ

По умолчанию дистрибутив поставляется с полным набором конфигурационных файлов для возможности использования разных типов БД (PostgreSQL/Oracle).

Конфигурационные файлы для каждого типа БД находятся в каталоге с именем целевой БД в корне каталога каждого сервиса.

Например, конфигурационный файл для сервиса CRPM.Audit.API для БД будет расположен в каталоге ...\\Distrib\\Internal\\WebServices\\CRPM.Audit.API\\ и для БД PostgreSQL в каталоге ...\\Distrib\\Internal\\WebServices\\CRPM.Audit.API\\Postgres соответственно.

Рис. 13 – Расположение конфигурационных файлов сервисов по типам БД

Перед выполнением следующих шагов данного руководства необходимо скопировать конфигурационные файлы каждого сервиса в корень каталога с сервисом.

Например, конфигурационный файл для сервиса CRPM.Audit.API для БД Oracle \\Cascana.PLATFORM_21.0.XXX\\Internal\\WebServices\\CRPM.Audit.API**web.config** необходимо копировать в каталог \\Cascana.PLATFORM_21.0.XXX\\Internal\\WebServices\\CRPM.Audit.API\\.

При использовании БД PostgreSQL, файл \\Cascana.PLATFORM_21.0.XXX\\Internal\\WebServices\\CRPM.Audit.API\\Postgres**web.config** необходимо копировать в каталог \\Cascana.PLATFORM_21.0.XXX\\Internal\\WebServices\\CRPM.Audit.API\\ соответственно. И так далее для каждого сервиса.



Примечание. Для некоторых сервисов конфигурационный файл уже размещен в корне каталога сервиса и не разделяется по типам используемой БД, так как не работает с базой данных.

4 ЗАМЕНА ПЕРЕМЕННЫХ В КОНФИГУРАЦИОННЫХ ФАЙЛАХ

Перед установкой win- и web-служб (организации сервиса приложений) необходимо произвести замену переменных в конфигурационных файлах дистрибутива.

Для выполнения данной задачи подойдет свободно распространяемый текстовый редактор Notepad++ (<https://notepad-plus-plus.org/downloads/>). Также можно использовать программу @TextReplacer или аналогичное ПО. Далее описан пример замены переменных с использованием Notepad++.

После установки и запуска Notepad++ необходимо:

1. Открыть окно поиска. Для этого в меню «Поиск» (Search) выбрать пункт меню «Найти» (Find), или нажать комбинацию клавиш Ctrl+F.
2. В открывшемся окне перейти на вкладку «Найти в файлах» (Find in files).
3. В поле «Папка» (Directory) указать путь к распакованному дистрибутиву (например C:\Cascana.PLATFORM_21.0.XXX\).
4. В поле «Фильтры» (Filters) указать тип файлов для поиска (json, config), а именно маски *.json *.config.
5. В поле «Найти» (Find what) ввести значение переменной для замены.
6. В поле «Заменить на» (Replace with) ввести значение, на которое будет заменена переменная.
7. После указания переменных, значений для замены и пути до каталога с дистрибутивом (Рис. 14) нажать кнопку «Заменить в файлах» (Replace in files).
8. Заменить значения всех переменных из таблицы ниже (Таб. 2).

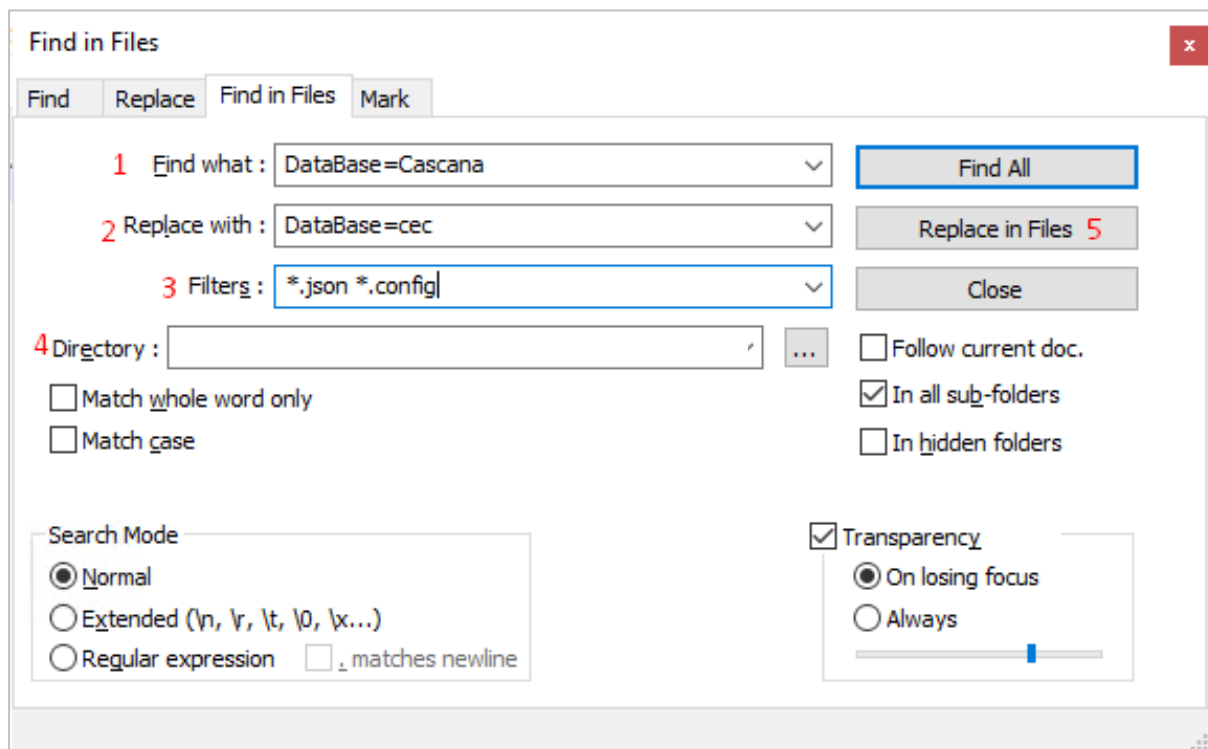


Рис. 14 – Пример замены переменных в Notepad++

Таб. 2 – Замена переменных

Найти	Заменить на	Информация
https://you-exchange.com/ews/Exchange.asmx	Адрес вашего Exchange-сервера	Пример: https://mail.cascana.lan/ews/Exchange.asmx
http://app.lan	Адрес балансировщика или сервера приложений	Указывается адрес сервера балансировщика сетевой нагрузки в случае использования нескольких апп-серверов. Если сервисы установлены на одном сервере, указывается его CNAME
db.cec.lan	Адрес сервера БД	Указывается IP или DNS-имя сервера баз данных. Пример: database.cascana.lan
postgres_db_admin	Пользователь БД	Имя учетной записи сервера баз данных. Пример: postgres

Найти	Заменить на	Информация
postgres_db_password	Пароль пользователя БД	Пароль пользователя учетной записи сервера баз данных. Пример: Password123
postgres_db_name	Название БД	При использовании БД Postgres указать имя базы данных. При использовании БД Oracle указать service name БД
rmq.csc.lan	Адрес RabbitMQ-сервера	Адрес балансировщика сетевой нагрузки, в случае если RabbitMQ работает в кластере. В случае работы с single node – указывается адрес сервера RabbitMQ. Пример: rabbit.cascana.lan
rabbit_password	Пароль RabbitMQ-пользователя внутреннего контура	Пароль к учетной записи пользователя RabbitMQ виртуального хоста внутреннего контура. Пример: Password123
<value value="labs.shtorm" />	<value value="you.domain" />	Указать домен внутреннего контура. Пример: <value value="cascana-lan" />
<value value="shtormtech" />	Заменить на пустую строку	Служебная переменная, необходимо заменить пустой строкой
"domain\cascana-admins","domain\cascana-users"	"Имя_домена\cascana-admins","Имя_домена\cascana-users"	Указание доменных групп cascana-admin и cascana-users, созданных в рамках ПУР. Поменять значение домена
domain\cascana-admins,domain\cascana-users	Имя_домена\cascana-admins,	Указание доменных групп cascana-admin и cascana-users, созданных в

Найти	Заменить на	Информация
	Имя_домена\cascan a-users	рамках ПУР. Поменять значение домена

5 ПОДГОТОВКА СЕРВЕРА ОЧЕРЕДЕЙ RABBITMQ

На сервере очередей RabbitMQ (подробный процесс установки и настройки описан в документе «Установка RabbitMQ на Centos 8»), подготовленном согласно ПУР, необходимо выполнить следующие действия:

1. Создать виртуальный хост для домена:

```
sudo rabbitmqctl add_vhost CEC
```

2. Создать пользователей для домена, предоставить им привилегии администратора в соответствующем хосте:

```
##Для доменной зоны:  
rabbitmqctl add_user cascana <password>  
rabbitmqctl set_user_tags cascana administrator  
rabbitmqctl set_permissions --vhost CEC cascana ".*" ".*" ".*"
```

6 ПОДГОТОВКА СЕРВЕРА REDIS

Выполнить подготовку сервера Redis согласно ПУР. Полная процедура установки и настройки описана в документе «Установка Redis на Centos 8».

7 ПОДГОТОВКА СЕРВЕРА ПРИЛОЖЕНИЙ ЛОКАЛЬНОГО КОНТУРА

7.1 УСТАНОВКА РОЛИ WEB-СЕРВЕРА И ЕГО КОМПОНЕНТОВ

Для установки роли web-сервера и его компонентов необходимо выполнить следующие действия:

1. На сервер приложений локального скачать дистрибутив Cascana.
2. Добавить разрешающие правила в Firewall и антивирусное ПО на подключения по портам 80, 81, 82.
3. Выполнить скрипт `remote initial.ps1`, расположенный по пути `...\Distrib\PowerShell scripts\ remote initial.ps1` от имени администратора.



Важно. Скрипт подразумевает возможность установки как на локальной машине (откуда запускается), так и на удалённой. Перед запуском необходимо отредактировать скрипт в соответствии с комментариями в самом скрипте.

Скрипт произведет установку всех необходимых ролей и компонентов IIS для Системы.

Для проверки корректной установки всех компонентов необходимо в PowerShell выполнить команду:

```
get-windowsfeature *web* | Where-Object -FilterScript { $_.Installed -Eq $TRUE }
```

Вывод корректного набора компонентов должен выглядеть следующим образом:

Display Name	Name	Install State
[X] Web Server (IIS)	Web-Server	Installed
[X] Web Server	Web-WebServer	Installed
[X] Common HTTP Features	Web-Common-Http	Installed
[X] Default Document	Web-Default-Doc	Installed
[X] Directory Browsing	Web-Dir-Browsing	Installed
[X] HTTP Errors	Web-Http-Errors	Installed
[X] Static Content	Web-Static-Content	Installed
[X] HTTP Redirection	Web-Http-Redirect	Installed
[X] Health and Diagnostics	Web-Health	Installed
[X] HTTP Logging	Web-Http-Logging	Installed
[X] Performance	Web-Performance	Installed
[X] Static Content Compression	Web-Stat-Compression	Installed
[X] Security	Web-Security	Installed
[X] Request Filtering	Web-Filtering	Installed
[X] Basic Authentication	Web-Basic-Auth	Installed
[X] URL Authorization	Web-Url-Auth	Installed
[X] Windows Authentication	Web-Windows-Auth	Installed
[X] Application Development	Web-App-Dev	Installed
[X] .NET Extensibility 4.6	Web-Net-Ext45	Installed
[X] Application Initialization	Web-AppInit	Installed
[X] ASP	Web-ASP	Installed
[X] ASP.NET 4.6	Web-Asp-Net45	Installed
[X] ISAPI Extensions	Web-ISAPI-Ext	Installed
[X] ISAPI Filters	Web-ISAPI-Filter	Installed
[X] Server Side Includes	Web-Includes	Installed
[X] WebSocket Protocol	Web-webSockets	Installed
[X] Management Tools	Web-Mgmt-Tools	Installed
[X] IIS Management Console	Web-Mgmt-Console	Installed

7.2 УСТАНОВКА WEB- НА СЕРВЕРЕ ПРИЛОЖЕНИЙ ЛОКАЛЬНОГО КОНТУРА

Для установки web- необходимо выполнить следующие действия:

1. В каталоге с сервисами выполнить от имени администратора скрипт **Copy files to remote hosts.ps1**, расположенный по пути ...\Distrib\Internal\Copy files to remote hosts.ps1.



Важно. Скрипт подразумевает возможность установки как на локальной машине (откуда запускается), так и на удалённой. Перед запуском необходимо отредактировать скрипт в соответствии с комментариями в самом скрипте.

В результате выполнения скрипта будут созданы каталоги в wwwroot (для web-служб) скопирует необходимые файлы.

2. Внести в скрипт ...\Distrib\Internal\Remote deploy sites_Internal.ps1 данные сервисной учетной записи, созданной по ПУР domain\username / password (Рис. 15). Выполнить подготовленный скрипт от имени администратора. Данный скрипт выполняет:
 - создание AppPool web-сервисов;
 - создание сайтов, на которых будут размещены web-сервисы;
 - конвертацию каталогов с сервисами, в web-приложения внутри IIS.

Ошибки выполнения скрипта выводятся в консоль PowerShell.

```
#Подключаем модуль WebAdministration
Import-Module WebAdministration
#Указываем путь к папке с сайтом
$path = "C:\inetpub\wwwroot\Cascana"
#Префикс названия AppPool
$name_AppPool = "Cascana"
#Service уз для Win&Web сервисов
$domain_login = "domain\Account"
$password = "password"
#Префикс названия сайта
$name_Sites = "Cascana"
#####
#Создание AppPool
New-WebAppPool -Name $name_AppPool'.CEC.AesQmonService'
New-WebAppPool -Name $name_AppPool'.CEC.CalcService'
New-WebAppPool -Name $name_AppPool'.CEC.DataPresentation'
New-WebAppPool -Name $name_AppPool'.CEC.RequestAggregatorService'
```

Рис. 15 – Изменение учётных данных сервисной учётной записи



Важно. Скрипт подразумевает возможность установки как на локальной машине (откуда запускается), так и на удалённой. Перед запуском необходимо отредактировать скрипт в соответствии с комментариями в самом скрипте.

Для проверки корректного выполнения скрипта необходимо:

1. Открыть консоль управления web-сервером, убедиться, что создан сайт, префикс которого был указан в скрипте, количество каталогов (все они конвертированы в приложения) соответствует количеству web-сервисов из каталога `%systemdrive% \wwwroot\sitename`

Рис. 16 – Проверка корректного выполнения скрипта. Шаг 1

2. В консоли управления web-сервером открыть «Applications Pool», проверить, что все приложения созданы (количество приложений с префиксом сайта должно соответствовать количеству каталогов web-сервисов, расположенных по пути `systemdrive%\ wwwroot\sitename`), все приложения должны запускаться от имени сервисной учетной записи.

Рис. 17 – Проверка корректного выполнения скрипта. Шаг 2

3. Открыть оснастку управления службами (Win+R → `services.msc`). Количество служб с префиксом названия сайта должно соответствовать количеству каталогов win-сервисов по пути `%systemdrive%\ Cascana services\`, все службы должны запускаться от имени сервисной учетной записи (Рис. 18).

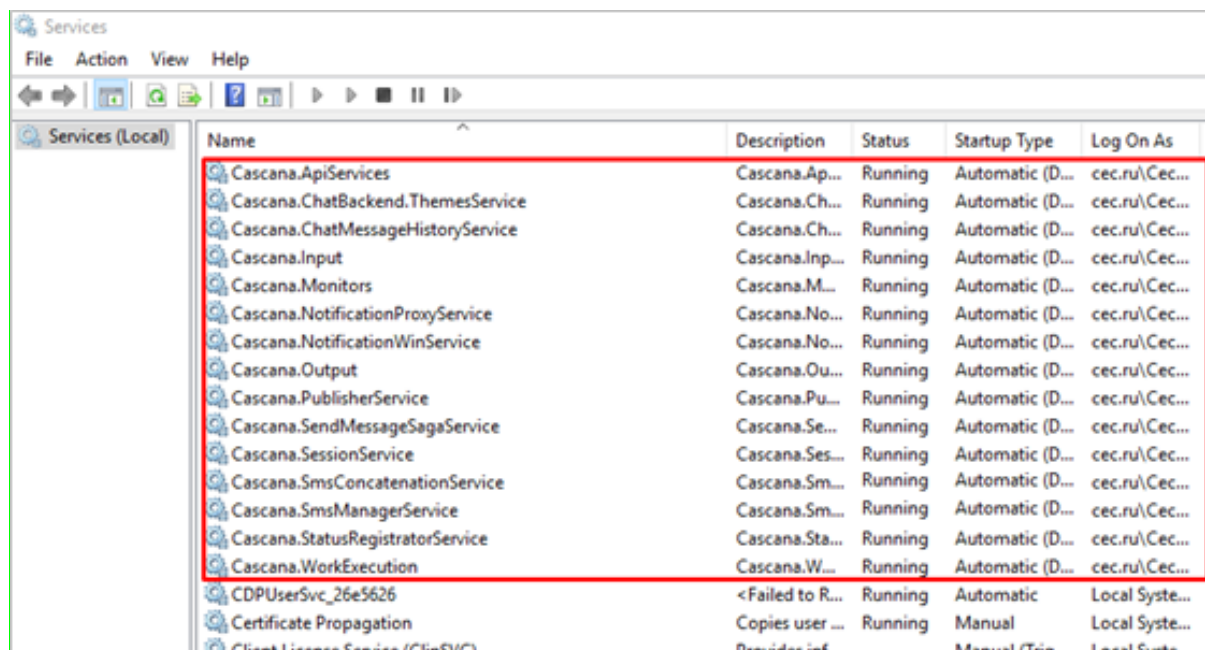


Рис. 18 – Проверка корректного выполнения скрипта. Шаг 3

7.3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ СЕРВЕРОВ ПРИЛОЖЕНИЙ

В качестве дополнительных настроек необходимо:

1. В ОС включить и настроить компонент как показано на рисунке ниже (Рис. 19 **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

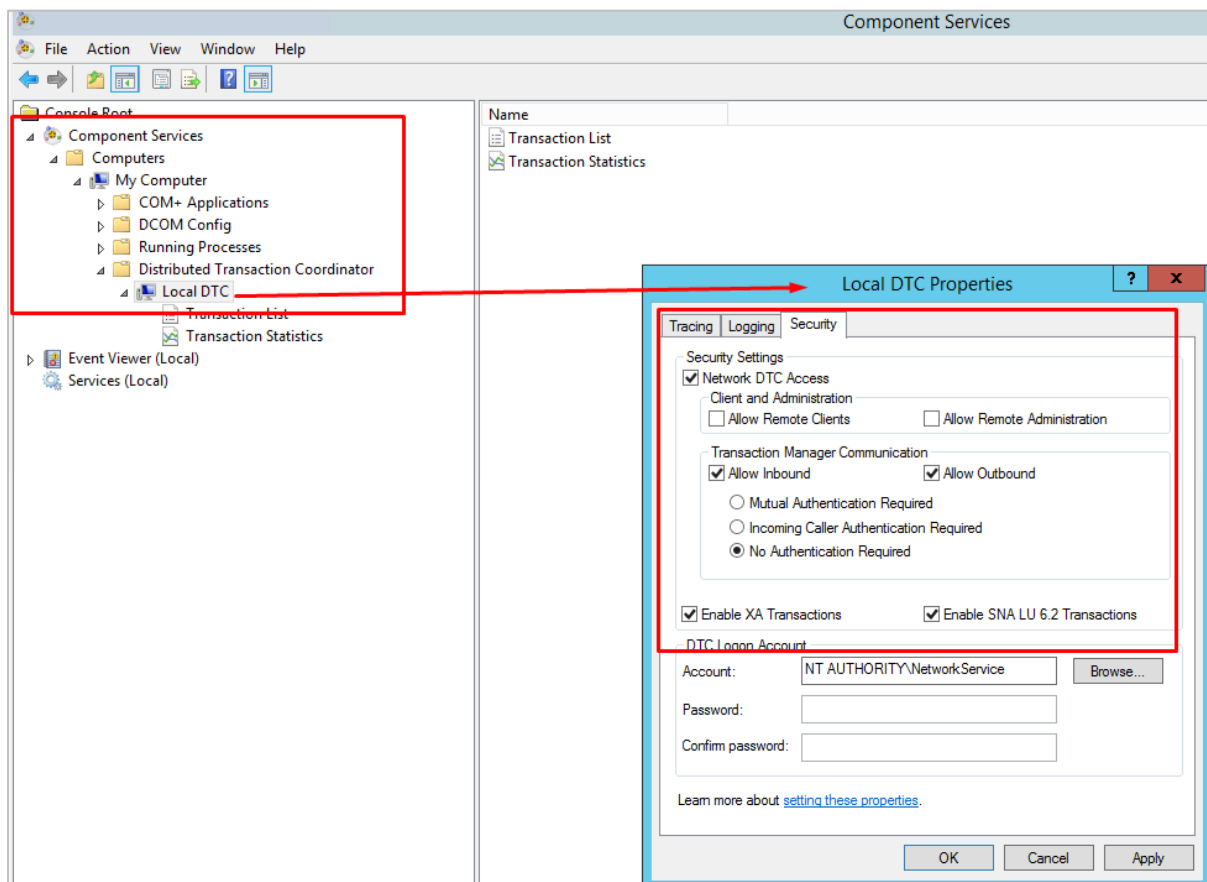


Рис. 19 – Настройка MSDTC

2. Создать **Service Principal Name** для сервисной учётной записи следующими командами:

```
setspn -s host/{host_name}.{domain} {service account}
setspn -s host/{host_name} {service account}
setspn -s http/{host_name}.{domain} {service account}
setspn -s http/{host_name} {service account}
```

Пример:

```
setspn -s host/vs-labs-app06tst.labs.shtorm labs.shtorm\TSTCEC-AppPool-svc
setspn -s host/vs-labs-app06tst labs.shtorm\TSTCEC-AppPool-svc
setspn -s http/vs-labs-app06tst.labs.shtorm labs.shtorm\TSTCEC-AppPool-svc
setspn -s http/vs-labs-app06tst labs.shtorm\TSTCEC-AppPool-svc
```

3. Установить **dotnet-hosting-3.1.X-win** для корректной работы Web-сервисов (<https://dotnet.microsoft.com/download/dotnet-core/>).

4. Установить **dotnet-5.X** для корректной работы Web-сервисов (<https://dotnet.microsoft.com/download/dotnet-core/>).

Инструкция по базовой установке и настройке Cascana.PLATFORM 21.0.x

Установить модуль **URL-rewrite** для IIS (<https://www.iis.net/downloads/microsoft/url-rewrite>).