

Руководство по установке «Cognitive Lot»

Листов: 11

В настоящем документе приводится описание комплекта поставки программно-аппаратного комплекса системы планирования и проведения закупок «Cognitive Lot» (далее – Системы), требования к аппаратнопрограммному обеспечению Системы, описываются процедуры установки инсталляционных пакетов Системы.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Глоссарий	.4
2. Установка «Cognitive Lot»	. 6
2.1. Программно-аппаратные требования	. 6
2.2. Предварительная настройка сервера базы данных	. 6
2.3. Предварительная настройка сервера приложений	.7
2.4. Установка и обновление Сервера приложений	. 8
2.5. Установка шлюза взаимодействия с ЕИС	. 8

1. ГЛОССАРИЙ

В рамках настоящего документа использован набор сокращений и терминов, приведенных в таблицах 1 и 2, соответственно.

Сокращение	Расшифровка
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure — протокол передачи текстовой информации с шифрованием передаваемой информации
IIS	Internet Information Services
CSP	Cryptography Service Provider
XML	Extensible Markup Language – расширяемый язык разметки
БД	База данных
ЕИС	Официальный сайт Единой информационной системы в сфере закупок в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для размещения информации о размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг (www.zakupki.gov.ru)
OC	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
СКЗИ	Средства криптографической защиты информации
Система	Система планирования и проведения закупок «Cognitive Lot»
СУБД	Система управления базами данных
ЭП	Электронная подпись

Таблица 1 – Сокращения

Таблица 2 – Термины

Термин	Определение
Веб-клиент	Программное средство, предназначенное для работы с Системой через веб-интерфейс (с помощью интернет-обозревателя на компьютерах и мобильных устройствах)
Веб-приложение	Клиент-серверное приложение, в котором клиент взаимодействует с сервером при помощи браузера, а за сервер отвечает веб-сервер
Веб-сайт	Одна или несколько логически связанных между собой веб-страниц
Веб-сервер	Сервер, принимающий НТТР-запросы от клиентов, обычно веб- браузеров, и выдающий им НТТР-ответы, как правило, вместе с НТМL- страницей, изображением, файлом, медиа-потоком или другими данными
Модуль для администрирования Системы	Модуль, входящий в состав Системы, применяется на рабочем месте сотрудника, осуществляющего настройку необходимых для работы пользователей параметров в Системе в соответствии с существующими

Термин	Определение
	нормативными документами организации. Система обеспечивает автоматизацию выполнения задач, возлагаемых на сотрудников, участвующих в планировании, согласовании закупок и в закупочной деятельности
Модуль для настройки и модификации Системы	Модуль, предназначенный для настройки и модификации маршрутов обработки документов, форм документов и отчетных форм
Сервер приложений	Программная платформа, предназначенная для эффективного исполнения процедур (программ), на которых построены приложения

2. YCTAHOBKA «COGNITIVE LOT»

2.1. Программно-аппаратные требования

Перечень программно-аппаратных требований указан в таблице 3.

Компонент	Минимальные аппаратные требования	Программные требования (Linux)
Сервер приложений	- CPU: 1 CPU 3.40 GHz (4 ядра); - RAM: 16 ГБ; - HDD: 500 Gb	- Astra Linux net 6
Сервер базы данных	- CPU: 1 CPU 3.40 GHz (4 ядра); - RAM: 16 ГБ; - HDD: 500 Gb	- Astra Linux - PostgreSQL 12
Шлюз взаимодействия с ЕИС	- CPU: 1 CPU 2.6 GHz (2 ядра); - RAM: 2 ГБ; - HDD: 20 Gb	- Astra Linux - Зарегистрированный внешний ip-адрес этого шлюза в ЕИС

Таблица 3 – Требования к аппаратному обеспечению сервера СУБД

2.2. Предварительная настройка сервера базы данных

1) Установить программное обеспечение PostgreSQL и pgAdmin на сервер

Инструкции по установке:

- сервера базы данных PostgreSQL находится на PostgreSQL: Downloads

- системы управления базой данных pgAdmin находится на <u>Download</u> (pgadmin.org)

2) Для работы требуется наличие модуля citext. Этот модуль не встроен в PostgreSQL непосредственно, однако входит в стандартную поставку. Под Linux, возможно, нужно будет дополнительно установить пакет наподобие postgresql-contrib.

bash		
apt-get ins	stall postgresql-contrib	
/etc/init.d	d/postgresql restart	

Затем можно подключиться к базе под linux через pgadmin и он сам предложит установить этот модуль.

3) Скопировать файлы **xnservice_russian.affix** и **xnservice_russian.dict** в postgres [/**var/lib/pgsql/shara/tsearch_data/**] (для корректной работы Full Text Search в Postgres) и **дать права на чтение** на эти файлы.

4) Проверить командой в терминале [locale -a], что в системе есть locale ru_RU.UTF-8 или ru_RU.utf-8 или ru_RU.utf8.

5) Если в Postgres нет возможности создать базы с Collation ru_RU.UTF-8 или ru_RU.utf-8 или ru_RU.utf8 необходимо сменить Collation по умолчанию для template базы или при создании базы указать template0 (это позволяет использовать Collation которой нет в поле выбора при создании БД через pgadmin). Например:

SQL	
CREATE DATA	BASE "test"
WITH OWNE	R "postgres"
ENCODING	'UTF8'
LC_COLLAT	'E = 'ru_RU.utf8'
LC_CTYPE	= 'ru_RU.utf8'
TEMPLATE	<pre>template0;</pre>

На этом настройка PostgreSQL закончена.

2.3. Предварительная настройка сервера приложений

1) Открыть терминал

2) Добавить ключ подписи пакета Майкрософт в список доверенных ключей и добавить депозитарий пакетов, следующими командами:

bash

wget https://packages.microsoft.com/config/ubuntu/22.04/packagesmicrosoft-prod.deb -O packages-microsoft-prod.deb sudo dpkg -i packages-microsoft-prod.deb rm packages-microsoft-prod.deb

3) В терминале установить среду выполнения .net 6 runtime

bash

```
sudo apt-get update; \
sudo apt-get install -y apt-transport-https && \
sudo apt-get update && \
sudo apt-get install -y aspnetcore-runtime-6.0
```

Подробная инструкция по установке .net 6 runtime находится на: <u>https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/core/install/linux-ubuntu</u> На Сервере базы данных установить PostgreSQL и создать базу данных (согласно инструкции <u>https://www.pgadmin.org/docs</u>). Далее требуется восстановить БД из бекапа **db_lite.backup** (упрощенный вариант поднятия сервера с нуля)

2.4. Установка и обновление Сервера приложений

1) Скопировать архив с дистрибутивом в НОМЕ директорию пользователя. Распаковать архив.

2) Перед установкой заменить данные соединения к БД файле /Config/Integrations/Конфиги/ift_linux/EnvironmentGroupCon fig.xml , а именно пароли (Password4AppSrv, ReadOnlyPassword4AppSrv, MasterPassword), данные соединения (DBAddress, DBPort, DBName), путь доступа (AssemblyBinPath).

3) В терминале перейти в папку с дистрибутивом и выполнить скрипт ./install linux auto test.sh

4) Дистрибутив будет установлен в папку ~/CognitiveLot и запущен.

5) Для смены настроек подключения к СУБД серверу - изменить параметры в ~/CognitiveLot/EnvironmentGroupConfig.xml

6) Для остановки Cognitive Lot использовать скрипт ~/CognitiveLot/stop.sh

7) Для запуска Cognitive Lot использовать скрипт ~/CognitiveLot/start.sh

2.5. Установка шлюза взаимодействия с ЕИС

1) На Шлюзе взаимодействия с ЕИС установить «КриптоПро CSP» и «Trusted TLS» (согласно инструкции <u>https://trusted.ru/filedownload.php?file=488</u>)

2) Для сохранения серверного сертификата и других сертификатов рядом с конфигурационными файлами, выполните следующие действия:

- убедитесь в наличии файлов квалификационного сертификата:

- файла с открытым ключом (например, cert.cer);

- сертификат головного УЦ (например, root.pem);

- файлы с сертификатами промежуточных УЦ;

- папка с файлами - контейнер сертификата с закрытым ключом (например, kjdskjdg.001);

- скопируйте контейнер от квалификационного сертификата SSL в папку /var/opt/cprocsp/keys/<username>, где username – пользователь от имени которого запускается веб-сервер (apache);

- проставьте на контейнер права (типа apache: apache 775);

- от имени пользователя apache установите сертификат в личное хранилище (обычно в подпапке папки conf). Далее приведен пример команды для связи сертификата с контейнером:

-/opt/cprocsp/bin/amd64/certmgr -inst -file /etc/httpd/conf/cert/cert.cer -ask-cont

- из отобразившегося списка контейнеров, выберите необходимый.

3) Для создания псевдоключевого файла, под пользователем apache, введите следующую команду:

/opt/TrustedTLS-3_Apache-2.4/bin/ctgostcp_util generate -certfile

/etc/httpd/conf/cert/cert.cer -out /etc/httpd/conf/cert/cert.key

4) Для того чтобы сформировать файл со всеми сертификатами УЦ:

- создайте файл с расширением PEM (например, chain.pem);

- под пользователем **apache** поочередно скопируйте и вставьте содержимое всех файлов сертификатов в созданный файл;

- сохраните файл. Далее приведен пример содержимого файла chain.pem:

-----BEGIN CERTIFICATE-----

MIIDkDCCAnigAwIBAgIKN7ozGAABAAAAkzANBgkqhkiG9w0BAQUFA DBGMRUwEwYK

/RSA/CERT

-----END CERTIFICATE-----

-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----

MIICXAIBAAKBgQCjyU9XwlZ8lk/DJKo0CPDYM+aPovBU9HbCyK2RPkfl RtoNYBnW

/RSA/KEY/RSA/KEY/RSA/KEY/RSA/KEY/RSA/KEY/RSA/KEY/RSA/KEY/ RSA/KEY

-----END RSA PRIVATE KEY-----

-----BEGIN CERTIFICATE-----

MIIDAjCCAq+gAwIBAgIKF3uunAACAAAnbTAKBgYqhQMCAgMFADB1 MSAwHgYJKoZI

/GOST/CERT/GOST/CERT/GOST/CERT/GOST/CERT/GOST/CERT/GOST/CERT/GOST/CERT/GOS

-----END CERTIFICATE-----

5) Для того чтобы настроить виртуальный хост:

- в конфигурационный файл httpd.conf добавьте строки:

- <VirtualHost *:80>
- ServerName int223.zakupki.gov.loc
- ServerAdmin you@example.com
- SSLProxyEngine on
- ProxyRequests On
- ProxyVia On
- ProxyPass / https://int223.zakupki.gov.ru/
- ProxyPassReverse / https://int223.zakupki.gov.ru/
- ProxyPreserveHost On
- SSLProxyVerify none
- SSLProxyCheckPeerCN off
- SSLProxyCheckPeerName off
- SSLProxyCheckPeerExpire off
- SSLCertificateKeyFile "/etc/httpd/conf/cert/cert.key"
- SSLProxyCACertificateFile "/etc/httpd/conf/cert/chain.pem"
- KeepAlive Off
- SetEnv force-proxy-request-1.0 1
- SetEnv proxy-nokeepalive 1
- RequestHeader unset Expect early
- ProxyTimeout 600
- CustomLog "/var/log/httpd/int223.zakupki.gov.loc_access.log" \
- "%t %h % {SSL_PROTOCOL}x % {SSL_CIPHER}x \"%r\" %b"
- ErrorLog "/var/log/httpd/int223.zakupki.gov.loc_errors.log"
- </VirtualHost>

- раскомментируйте строки для загрузки модулей для пересылки запросов на сервер приложений:

- LoadModule proxy_module modules/mod_proxy.so

- LoadModule proxy_http_module modules/mod_proxy_http.so

- от имени пользователя apache проверьте, запускается ли процесс httpd.

6) Для того чтобы настроить и запустить сервис httpd:

- в папке /usr/lib/systemd/system/ создайте файл httpd.service со следующим содержимым:

- [Unit]

- Description=Apache Web Server

- After=network.target remote-fs.target nss-lookup.target
- [Service]
- Type=forking
- PIDFile=/opt/TrustedTLS-3_Apache-2.4/logs/httpd.pid
- ExecStart=/opt/TrustedTLS-3_Apache-2.4/bin/apachectl start
- ExecStop=/opt/TrustedTLS-3_Apache-2.4/bin/apachectl graceful-stop
- ExecReload=/opt/TrustedTLS-3_Apache-2.4/bin/apachectl graceful
- PrivateTmp=true
- LimitNOFILE=infinity
- [Install]
- WantedBy=multi-user.target

- последовательно введите команды systemctl enable httpd и systemctl start httpd.

- в файлах /etc/hosts, как на самом шлюзе, так и на клиентах, пропишите IP и значение директивы ServerName, по которому будет идти обращение.