

СИГМА. ЭЛЕКТРОННЫЙ АРХИВ ДОКУМЕНТОВ

Руководство по Инсталляции



Оглавление

1. Установка компонент на сервер приложений	3
1.1. Установка JRE 8	3
1.1.1. Установка JRE 8	3
1.2. Настройки JRE 8.....	3
1.2.1. Проверка JRE 8	3
1.3. Установка Apache Tomcat 8.5	4
1.3.1. Установка Apache Tomcat 8.5	4
1.3.2. Настройки Apache Tomcat 8.5	6
1.3.3. Проверка Apache Tomcat 8.5	6
1.4. Выбор механизма конвертации документов MS Office	7
1.5. Установка LibreOffice	7
1.5.1. Отключение splash-скрин при запуске	7
1.5.2. Запуск от имени пользователя сервера приложений	8
1.5.3. Java для LibreOffice	8
1.5.4. Другие настройки	9
2. Установка ПО на сервер приложений	11
2.1. Установка Web-клиента	11
2.1.1. Установка Web-клиента	11
2.1.2. Настройки Web-клиента	11
2.1.3. Настройка параметров визуализации	15
2.1.4. Проверка Web-клиента	15
3. Настройка PostgreSQL	16
3.1. Создание базы.....	16
3.2. Создание служебных ролей.....	16
3.3. Назначение прав	16
3.4. Дополнительные настройки	17

1. УСТАНОВКА КОМПОНЕНТ НА СЕРВЕР ПРИЛОЖЕНИЙ

Основные работы, выполняемые на этапе:

- формирование среды внедрения, обучения, эксплуатации;
- установка и настройка ПО.

На сервере под управлением ОС Linux должно быть установлено ПО:

- JRE 8. При установке необходимо указать путь `\opt\jre-1.8.5`.
- Apache Tomcat 8.5. Поставляется в виде архива, который необходимо развернуть в директорию `\opt\tomcat8.5` (далее `<tomcat_home>`) или исполняемый файл установщика, которому нужно при установке указать папку `\opt\tomcat8`.
- LibreOffice 5.

1.1. УСТАНОВКА JRE 8

1.1.1. ИНСТАЛЛЯЦИЯ JRE 8

Установить JRE 8, используя инсталлятор:

1. Инсталлятор нужно скачать с сайта <http://www.oracle.com/>:
выбрать Download для JRE для Java SE 8, скачать дистрибутив для версии Linux соответствующей разрядности.
2. Установку проводить в соответствии с инструкцией:
Инструкция опубликована на сайте <http://www.oracle.com/> на странице в соответствующем разделе.
При установке необходимо в качестве папки установки выбрать папку `\opt\jre-1.8.5`.

1.2. НАСТРОЙКИ JRE 8

Настройка JRE не требуется.

1.2.1. ПРОВЕРКА JRE 8

3. В консоли выполнить команду `java -version`.
4. Если выведена версия установленного JRE, то JRE установлена правильно. Иначе необходимо провести повторную установку.

13. УСТАНОВКА АРАСНЕ ТОМСАТ 8.5

13.1. ИНСТАЛЛЯЦИЯ АРАСНЕ ТОМСАТ 8.5

Установка для любого Unix/Linux — на официальном сайте и загружаем требуемую версию томката:

```
cd /usr/local/src && wget http://www-eu.apache.org/dist/tomcat/tomcat-8/v8.5.X/bin/apache-tomcat-8.5.X.tar.gz
```

- Выполняем распаковку:

```
tar xfvz /usr/local/src/apache-tomcat-*.tar.gz -C /opt/
```

- Старый архив удаляем:

```
rm -f /usr/local/src/apache-tomcat-8*.tar.gz
```

- Для удобства, переименуем данный томкат:

```
mv /opt/apache-tomcat-8.5.X /opt/tomcat8 && rm /opt/apache-tomcat-8.5.X
```

- Необходимо создать нового пользователя для запуска Tomcat. Создадим non-login пользователя "tomcat":

```
useradd -s /sbin/nologin -d /usr/local/tomcat8/temp tomcat
```

- Меняем права на папку, для того чтобы новый пользователь мог запустить Tomcat:

```
chown -R tomcat. /usr/local/tomcat8
```

- Запуск томката:

```
/usr/local/tomcat8/bin/startup.sh
```

- Автоматический запуск томката возможен после создания init скрипта. Пример создания скрипта и добавление в автозагрузку:

```
nano /etc/init.d/tomcat8
```

- Приводим скрипт к следующему виду:

```
#!/bin/bash
```

```
#
```

```
#https://wiki.debian.org/LSBInitScripts
```

```
### BEGIN INIT INFO
# Provides:      tomcat8
# Required-Start:  $local_fs $remote_fs $network
# Required-Stop:  $local_fs $remote_fs $network
# Should-Start:   $named
# Should-Stop:    $named
# Default-Start:  2 3 4 5
# Default-Stop:   0 1 6
# Short-Description: Start Tomcat.
# Description:    Start the Tomcat servlet engine.
### END INIT INFO
```

```
export CATALINA_HOME=/opt/tomcat8
export JAVA_HOME=/opt/jdk1.8.5
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```

```
start() {
    echo "Starting Tomcat 8..."
    /bin/su -s /bin/bash tomcat -c $CATALINA_HOME/bin/startup.sh
}
stop() {
    echo "Stopping Tomcat 8..."
    /bin/su -s /bin/bash tomcat -c $CATALINA_HOME/bin/shutdown.sh
}
case $1 in
    start|stop) $1;;
    restart) stop; start;;
    *) echo "Usage : $0 <start|stop|restart>"; exit 1;;
esac

exit 0
```

- Даем права на запуск (на исполнение):

```
chmod 755 /etc/init.d/tomcat8 && chmod +x /etc/init.d/tomcat8
```

- Добавляем службу в автозагрузку:

update-rc.d tomcat8 defaults (команда может отличаться и зависеть от типа установленного дистрибутива)

1.3.2. НАСТРОЙКИ АРАСНЕ ТОМСАТ 8.5

При настройке следует указать кодировку: в файл <tomcat_home>\conf\server.xml добавить:
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
URIEncoding="UTF-8"
connectionTimeout="20000"
redirectPort="8443" />

Для логирования необходимо в файле <tomcat_home>\conf\logging.properties добавить в конец следующее:

```
org.apache.solr.level = SEVERE  
ru.level = SEVERE
```

В директории <tomcat_home>\libs и <tomcat_home>\shared(если таковой нет, то ее необходимо создать) необходимо добавить подготовленные lib'ы. Директорию <tomcat_home>\shared необходимо так же подключить в настройках tomcat, в файле <tomcat_home>\conf\catalina.properties:

```
shared.loader="${catalina.base}/shared", "${catalina.base}/shared/*.jar", "${catalina.home}/shared",  
"${catalina.home}/shared/*.jar", "${catalina.base}/shared/javacv", "${catalina.base}/shared/javacv/*.j  
ar", "${catalina.home}/shared/javacv", "${catalina.home}/shared/javacv/*.jar"
```

Настройка для логирования указана для tomcat 8.5, в котором по умолчанию используется java.util.logging. Во время отладки можно оставить более детализированный уровень FINE, при реальной эксплуатации - SEVERE

1.3.3. ПРОВЕРКА АРАСНЕ ТОМСАТ 8.5

По ссылке откроется страница приветствия Томката

http://ip_томката:порт/

Например: http://12.34.56.78:8080/

http://server.domain:8080/

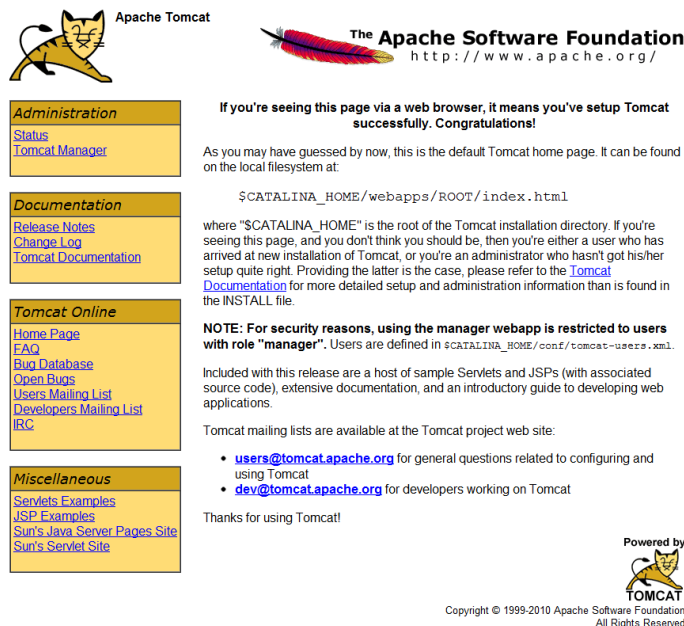


Рис. 1. Страница приветствия страница Apache Tomcat 6

1.4. ВЫБОР МЕХАНИЗМА КОНВЕРТАЦИИ ДОКУМЕНТОВ MS OFFICE

Возможно использование механизмов конвертации «офисных» документов с использованием специализированного API LibreOffice.

1.5. УСТАНОВКА LIBREOFFICE

Для установки необходимо произвести стандартную установку дистрибутива LibreOffice 5 (или выше). Загрузить актуальную версию дистрибутива можно с сайта проекта <http://ru.libreoffice.org/download>. Установка производится на сервер приложений под учетной записью с правами администратора.

Для корректной работы необходимо провести следующие мероприятия.

1.5.1. ОТКЛЮЧЕНИЕ SPLASH-СКРИН ПРИ ЗАПУСКЕ

Для отключения необходимо отредактировать файл с конфигами запуска: установить значение параметра `Logo=0`

Пример содержимого файла:

```
[Bootstrap]
HideEula=1
```

```
Logo=1
NativeProgress=false
ProgressBarColor=0,0,0
ProgressFrameColor=102,102,102
ProgressPosition=35,153
ProgressSize=444,8
ProgressTextBaseline=145
ProgressTextColor=255,255,255
URE_BOOTSTRAP=${ORIGIN}/fundamental.ini
```

Расположение файла /LibreOffice 5/program/soffice.ini. Проверить результат можно, запустив LibreOffice через gui.

Splash должен отсутствовать!!!!



Рис. 2 Splash

1.5.2. ЗАПУСК ОТ ИМЕНИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ СЕРВЕРА ПРИЛОЖЕНИЙ

Необходимо запустить LibreOffice под пользователем, под которым запущен сервер приложений Tomcat, и выполнить все настройки, которые предлагает LibreOffice при первом запуске (ввести инициалы пользователя, например).

1.5.3. JAVA ДЛЯ LIBREOFFICE

Необходимо установить в настройках, какую jre использовать для LibreOffice (или проверить что она установлена).

Для этого запустить под пользователем, под которым запущен сервер приложений, в настройках

Options->LibreOffice->Advanced -> Java Options -> Use a java runtime environment

Добавить/выбрать jre, которая используется и для сервера приложений.

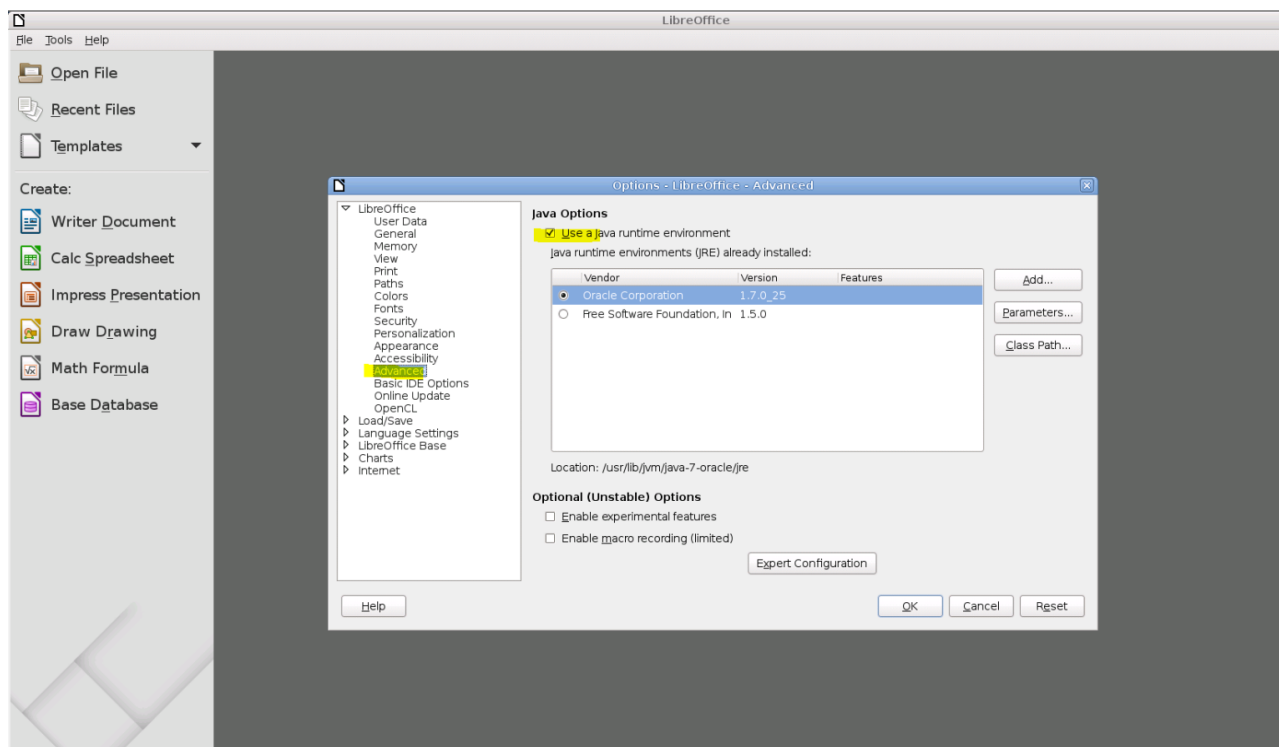


Рис. 3 JRE

1.5.4. ДРУГИЕ НАСТРОЙКИ

1.5.4.1. ОТКЛЮЧИТЬ ПОДСКАЗКИ

Options->LibreOffice->General

Убрать галку Tips

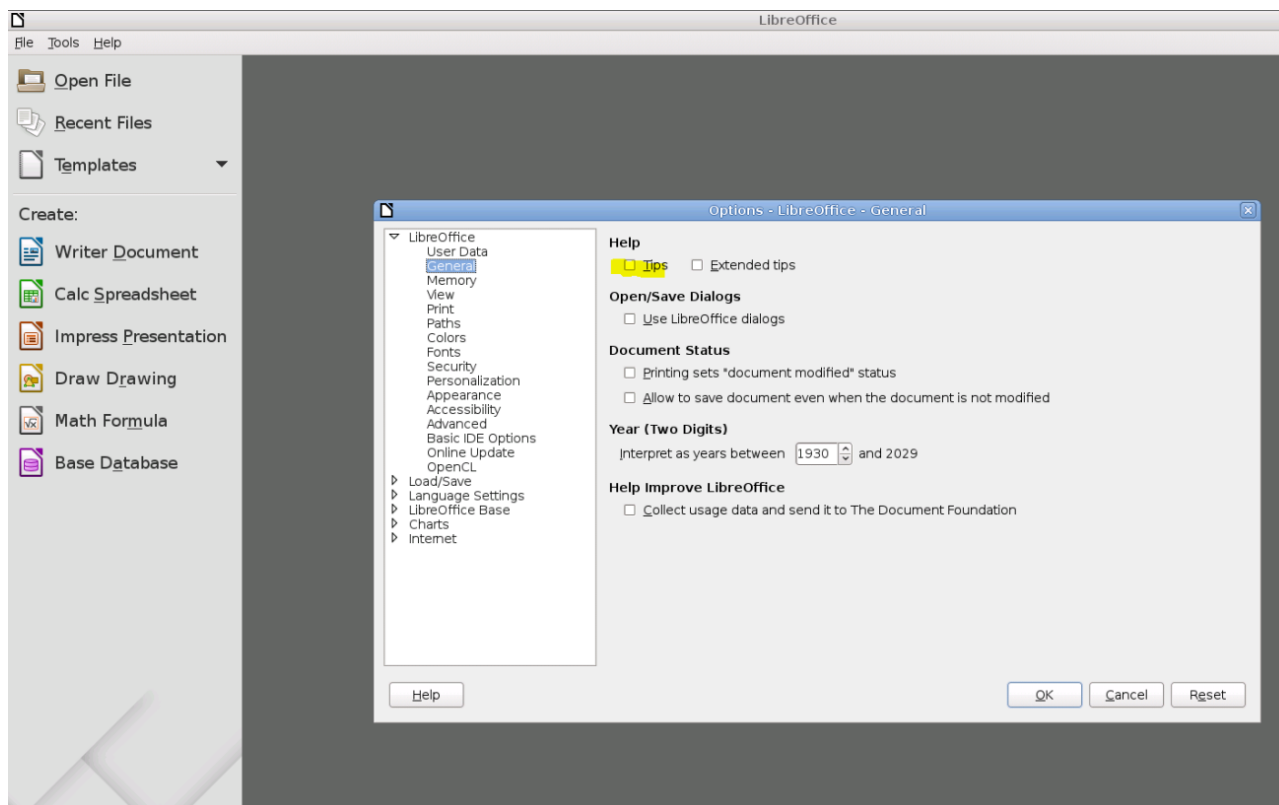
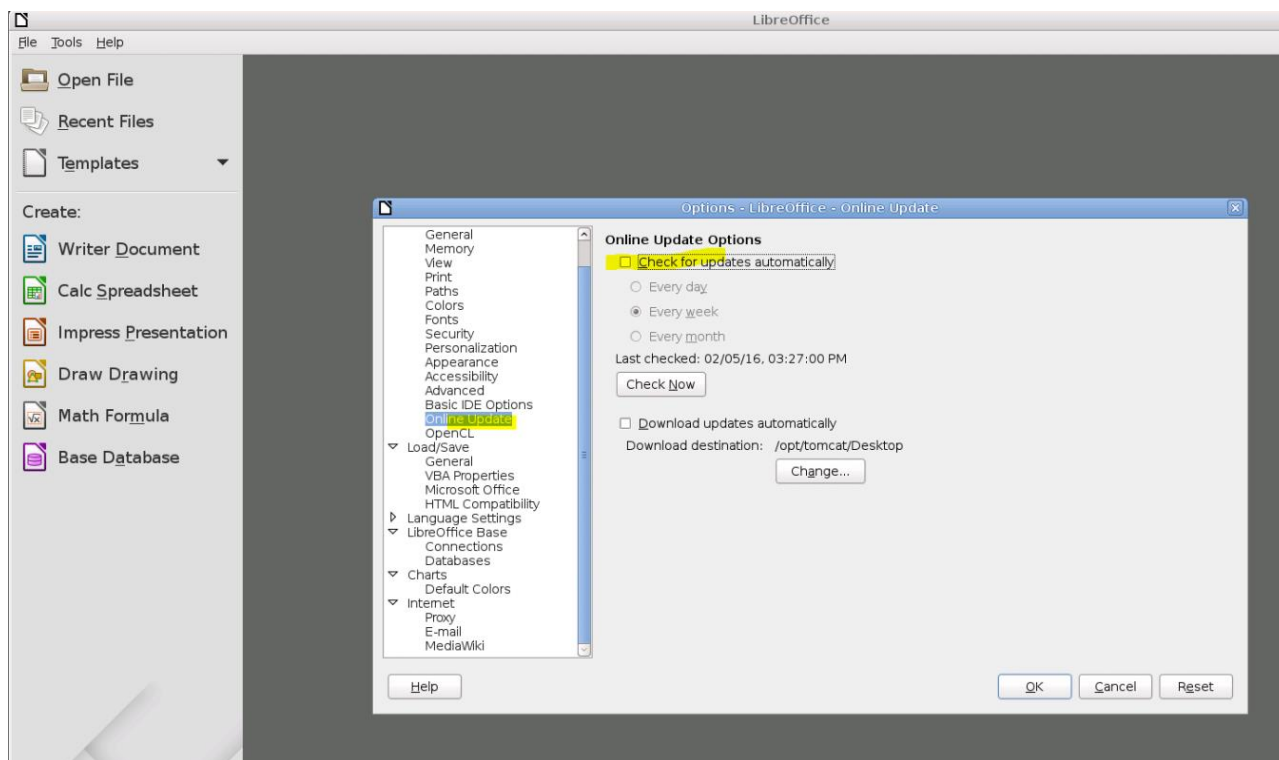


Рис. 4 Tips

1.5.4.2. ОТКЛЮЧИТЬ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНОВЛЕНИЕ

Options->LibreOffice->Online update



2. УСТАНОВКА ПО НА СЕРВЕР ПРИЛОЖЕНИЙ

Основные работы, выполняемые на этапе:

- Установка и настройка ПО.

2.1. УСТАНОВКА WEB-КЛИЕНТА

2.1.1. ИНСТАЛЛЯЦИЯ WEB-КЛИЕНТА

1. Перед началом установки/обновления клиента должны быть применены все необходимые патчи и скрипты по БД.
2. Файл, содержащий версию клиента
3. Скопировать файл `eldoca_sigma.war` в каталог `<tomact_home>\webapps`.
4. Запустить томкат.
5. Остановить томкат.
6. Обновить данные в файлах:
7. `<tomact_home>\webapps\eldoca\WEB-INF\params.xml`
8. `<tomact_home>\webapps\eldoca\WEB-INF\params_preview.xml`
В файлах необходимо указать корректные параметры подключения (`ip`, `port`, `sid` (или `service_name`)), временные папки. Описание обновления каждого файла ниже.
9. Запустить томкат.
10. Проверить работоспособность - в браузере `http://<ip томката>:<порт томката>/eldoca`

2.1.2. НАСТРОЙКИ WEB-КЛИЕНТА

Расположение файла: `<tomact_home>\webapps\hpd\WEB-INF\params.xml`

Ниже перечислены разделы, значения в которых требуется обновить (указать корректные параметры подключения (`ip`, `port`, `sid`(или `service_name`)), временные папки)

Раздел "свойства"(`<properties>`) состоит из строк вида:

```
<property name="имя свойства" value="значение свойства"/>
```

Свойства и необходимые значения для них приведены в таблице:

Таблица 1

Свойство	Значение
<code>connectionString</code>	<code>jdbc:oracle:thin:@//ip-адрес:порт/SID_или_SERVICE_NAME</code> указать корректные параметры подключения (<code>ip</code> , <code>port</code> , <code>sid</code> (или <code>service_name</code>))

Свойство	Значение
proxyUser	При использовании механизма аутентификации ActiveDirectory, необходимо указать имя служебного пользователя Oracle, который будет использован в качестве прокси-пользователя (см. Oracle documentation about proxy connections).
proxyPassword	Пароль для proxyUser
proxyType	NONE Если НЕ включена аутентификация пользователей через ActiveDirectory USER_NAME Если включена аутентификация пользователей через ActiveDirectory
downloadArchiveType	Тип архива, который используется для групповой выгрузки файлов. Возможные значения: ZIP, RAR
filesSizeMaxLimit	Порог значения размера архива для выгрузки
filesSavingPlaces (property-set)	<p>Описывает набор свойств, определяющих сетевые папки для выгрузки архивов файлов, превышающих порог значения размера архива. Может быть задано несколько свойств, для предоставления выбора пользователю. Общий вид свойства:</p> <pre data-bbox="703 943 1257 1010"><property name="Common share folder" value="\\XXX.XXX.XXX.XXX\folder\"/></pre> <p>Где: name – имя сетевой папки (для показа пользователю) value – полный путь к сетевой папке (для пользователя, под которым запускается томкат, необходимо предоставить доступ для записи в эту папку, и доступ к папке должен быть анонимным, т.е. не требовать ввода пароля.)</p>
uploadPlaces(property-set)	<p>Описывает набор свойств, определяющих сетевые папки, в которых находятся документы для загрузки через форму "Добавление\изменение документов". Может быть задано несколько свойств. Общий вид свойства:</p> <pre data-bbox="703 1480 1366 1547"><property name="\\XXX.XXX.XXX.XXX\folder\" value="\\XXX.XXX.XXX.XXX\folder\"/></pre> <p>Где: name – совпадает с value value – полный путь к сетевой папке (для пользователя, под которым запускается томкат, необходимо предоставить доступ для записи в эту папку, и доступ к папке должен быть анонимным, т.е. не требовать ввода пароля.)</p>
isArchive	Возможные значения true/false - в каком виде в БД хранятся файлы - в архивах или как есть.
logDbAppenderParams(property-set)	<p>настройки для логгирования в БД</p> <pre data-bbox="703 1906 1318 1939"><property-set name="logDbAppenderParams"></pre> <pre data-bbox="703 1944 1437 2009"><property name="enabled" value="1" /> - включить - 1, отключить - 0</pre>

Свойство	Значение
	<pre><property name="user" value="sdk_atoll" /> - логин и пароль для доступа к бд <property name="password" value="sdk" /> <property name="application" value="ОТ.131"/> - id приложения </property-set></pre>
Applications (property-set)	<p>описание: Параметры идентификаторов приложений и конкретного продукта (property-set)</p> <pre><property-set name="Applications"> <property name="atollApp" value="ОТ.100"/> <property name="commonProductApp" value="ОТ.131"/> <property name="productApp" value="ОТ.414"/> </property-set></pre>

2.1.2.1. РАЗДЕЛ НАСТРОЕК ДЛЯ СРЕДСТВА ИНДЕКСАЦИИ SOLR:

В Solr необходимо поместить ядра, для этого:

1. Взять ядра HPDPSK и HPDPSK_LOGS (ядра представляют собой папки с файлами) и разместить их в директории `<solr_home>/server/solr`;
2. Перейти в веб-интерфейсе Solr в раздел Core Admin `http://IP:8983/solr/#/~cores/`;
3. Нажать на кнопку Add Core, в появившейся форме вписать в поля "name" и "instanceDir" название ядра - HPDPSK;
4. Прodelать действия из пункта 3 данного списка для ядра HPDPSK_LOGS.

При создании ядра необходимо использовать библиотеку `jts-core-1.15.0.jar`, которую можно получить из репозитория Maven. <https://repo.maven.apache.org/maven2/org/locationtech/jts/jts-core/1.15.0/>

После получения ее надо поместить в директорию `<solr_home>/server/solr-webapp/webapp/WEB-INF/lib` и рестартовать Solr.

Если Solr и Tomcat с клиентом расположены физически на разных серверах, то необходимо актуализировать файл `<tomcat_home>/webapps/eldoca/WEB-INF/params.xml` - заменить в URLах Solr 127.0.0.1 на адрес сервера Solr

Группа свойств: `<property-set name="solrIndex">`

Таблица 2

Свойство	Значение
commitThreshold	Количество записей, при достижении которого вызываем commit в Solr. Минимальное значение=1 (т.е. commit после каждой записи)

Свойство	Значение
activeThreadCount	Число одновременно работающих потоков индексации. Один поток индексирует один документ со всеми его дочерними узлами. Можно считать, что это количество одновременно индексируемых документов. Минимальное значение=1. Оптимальное значение зависит от производительности сервера и подбирается опытным путем.
useEmbedded	Использовать или нет Embedded Solr Server. Значение=0 (не использовать). В текущей версии не используем встроенный сервер никогда.

2.1.2.2. НАСТРОЙКА ДЛЯ КЭШИРОВАНИЯ БЛОБОВ

В файле <tomact_home>\webapps\eldoca\WEB-INF\params.xml добавить:

```
<property-set name="asyncBlob">
  <property name="numberThreads" value="5"/>
  <property name="maxSpeed" value="0"/>
  <property name="reconnectTimeout" value="1000"/>
  <property name="connectTimeout" value="1000"/>
  <property name="bufferSize" value="1024000"/>
  <property name="maxCacheSizeMB" value="500"/>
  <property name="cacheFileName" value="D:/opt/cacheDB.db3"/>
</property-set>
```

Таблица 4

Свойство	Значение
numberThreads	Количество потоков, в которых происходит запись блобов
maxSpeed	Максимальная скорость загрузки, если 0, то не ограничено, кБайт/сек
reconnectTimeout	Сколько ждать если соединение разорвалось, мс
connectTimeout	оракловый таймаут, свойство OracleConnection.CONNECTION_PROPERTY_THIN_NET_CONNECT_TIMEOUT
bufferSize	размер блока в байтах, которыми идет запись в базу или скачивается из базы, каждый раз когда пишется или скачивается блок идет запрос в базу
maxCacheSizeMB	Размер кеша, мб
cacheFileName	Путь к файлу, оперирующему кешем(рекомендуется класть не внутрь вара, чтоб не удалить при обновлении)
cacheFolder	Адрес к папке кеша, папка д.б. доступна для записи приложению

2.1.3. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

Расположение файла: <tomcat_home>\webapps\eldoca\WEB-INF\preview_params.xml.

2.1.3.1. LIBRE OFFICE

```
<preview-module name="LibreOffice">
    <description>LibreOffice</description>
    <supported-formats>XLS,XLSX,DOC,DOCX,PPT,PPTX,TXT</supported-
formats>
    <viewer-
class>ru.ot.filepreview.client.viewers.multipageviewer.MultiPageViewer</viewer-class>
    <converter-
class>ru.ot.filepreview.server.converters.LibreOffice2PdfConverter</converter-class>
    <parameter name="InstallDir" value="/usr/bin/libreoffice"/>
    <parameter name="Timeout" value="200000" />
</preview-module>
```

Дополнительные параметры:

- **InstallDir** - полный путь к установленному LibreOffice. т.е путь к папке, которая содержит исполняемый файл LibreOffice: soffice

2.1.4. ПРОВЕРКА WEB-КЛИЕНТА

Проверить работоспособность - в браузере <http://<ip томката>:<порт томката>/eds>

3. НАСТРОЙКА POSTGRESQL

3.1. СОЗДАНИЕ БАЗЫ

Необходимо выполнить следующие действия:

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

3.2. СОЗДАНИЕ СЛУЖЕБНЫХ РОЛЕЙ

Роли создаются путем выполнения следующих действий:

```
CREATE USER "ADMIN" WITH PASSWORD '<password>' NOINHERIT;
CREATE USER "CORE_BASE" WITH PASSWORD '<password>';
CREATE USER "CORE_LOG" WITH PASSWORD '<password>';
CREATE USER "DOC_BASE" WITH PASSWORD '<password>';
CREATE USER "HPD_BASE" WITH PASSWORD '<password>';
CREATE USER "REPORT_ATOLL" WITH PASSWORD '<password>';
CREATE USER "SDK_ATOLL" WITH PASSWORD '<password>';
CREATE USER "INTEGRATOR" WITH PASSWORD 'C0qepP8d!';
CREATE USER "ARM_GEO" WITH PASSWORD 'C0qepP8d!';
CREATE USER "test_sdk" WITH PASSWORD 'C0qepP8d!';
CREATE USER "ot_VSE_ПРИВИЛЕГИИ" WITH PASSWORD 'C0qepP8d!';
```

3.3. НАЗНАЧЕНИЕ ПРАВ

```
ALTER USER "INTEGRATOR" SET search_path TO core_base, doc_base, hpd_base, public;
ALTER USER "ARM_GEO" SET search_path TO core_base, doc_base, hpd_base, public;
ALTER USER "test_sdk" SET search_path TO core_base, doc_base, hpd_base, public;
```



```
ALTER USER "ot_VCE_ПРИВИЛЕГИИ" SET search_path TO core_base, doc_base, hpd_base, public;
ALTER USER "ADMIN" SET search_path TO core_base, doc_base, hpd_base, public, ot_100_doc_common;
ALTER USER "CORE_BASE" SET search_path TO core_base, doc_base, hpd_base, public;
ALTER USER "CORE_LOG" SET search_path TO core_log, core_base, public;
ALTER USER "DOC_BASE" SET search_path TO core_base, doc_base, hpd_base, public;
ALTER USER "HPD_BASE" SET search_path TO core_base, doc_base, hpd_base, public;
ALTER USER "REPORT_ATOLL" SET search_path TO core_base, doc_base, hpd_base, report_atoll, public;
ALTER USER "SDK_ATOLL" SET search_path TO core_base, doc_base, hpd_base, public, ot_100_doc_common;
GRANT "CORE_BASE", "DOC_BASE", "HPD_BASE" TO "SDK_ATOLL";
GRANT "SDK_ATOLL" TO "ADMIN";
ALTER DATABASE eldoc SET search_path TO core_base, doc_base, hpd_base, public, ot_100_doc_common;
```

3.4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ

1. Добавление в pg_hba.conf

```
# Web App
host eldoc all IP/24 md5
```

Где:

eldoc - имя БД

all - пользователи, под которыми возможно подключение

IP - имя хоста, с которого возможно подключение (нужно указать адрес сервера приложений)

2. Корректировка postgresql.conf

```
listen_addresses = 'IP' (где IP - адрес сервера БД)
shared_buffers = 5632MB (зависит от параметров самого сервера)
max_connections = 500
```

3. Перезагрузка службы PostgreSQL

4. Далее необходимо убедиться, что в БД возможно создать следующие расширения:

"plpgsql"

"pg_stat_statements"

"pg_variables"

"postgis"

"uuid-ossf"

"plperl"

Примечание: для установки расширений "pg_variables" и "postgis" точно потребуются пакеты или либы, которых нету в стандартном дистрибутиве RHEL.

5. Необходимо импортировать дампы с содержимым БД 9331_eldoc.gz

```
$> psql -d eldoc -U postgres --echo-errors -f dump 1> dump.log 2>&1
```

Где:

eldoc - имя целевой базы

postgres - имя суперпользователя

dump - имя файла дампа (9331_eldoc.gz)

dump.log - имя лог файла