

Инструкция для Администратора СП 2МСА ДВІ

02/04/2025

Оглавление

| | |
|--|----|
| Настройка БД | 1 |
| Настройка БД Postgres | 1 |
| Миграция данных подсистемы доступа | 1 |
| Настройка СП Платформы 2 MCA DBI | 2 |
| Дополнительные настройки СП | 4 |
| Настройка внешнего пула (на примере сервера Tomcat) | 9 |
| Настройка СП Платформы 2 MCA DBI при использовании БД Oracle с установленной серверной частью ТЯ | 11 |
| Настройка и запуск нескольких СП с одним MetaDB (Ignite) на базе Apache Tomcat | 12 |
| Настройка и запуск сервиса DBI-Deployment-Rest | 13 |
| Общее описание | 13 |
| Настройка и запуск сервиса | 13 |
| Выполнение DBI Deploy с помощью CFTUpdate | 15 |
| Формирование и выполнение отложенных действий с помощью CFTUpdate | 15 |
| Настройка Сервера Лицензирования и формирование Контрольного Лицензионного Отчета (КЛО) | 16 |
| Приложение | 17 |
| DefaultConfig.xml | 17 |

Настройка БД

Настройка БД Postgres

Рекомендуемая версия PostgreSQL 13.4.0 и выше.

При создании базы данных рекомендуется задать параметр сортировки строк LC_COLLATE значением C. Более подробную информацию о поддержке языковых стандартов смотрите документацию <https://postgrespro.ru/docs/postgresql/13/locale>

На пустой БД Postgres необходимо выполнить инициализацию БД командой `-init` для `dbi-deployer-runner.jar`.

Пример:

```
java -jar C:\dbi-deployer-runner.jar -init -user USER123 -pwd 123 -schema app -url jdbc:postgresql://localhost:65284/postgres?currentSchema=app -log deploy.log
```

`-log` - файл логирования;

`-pwd`, `-p` - пароль пользователя;

`-schema`, `-s` - наименование схемы, для которой будет выполняться команда;

`-url` - строка соединения со схемой;

`-user`, `-u` - пользователь, под которым выполняется инициализация схемы.

Внутренняя справка по модулю `dbi-deployer-runner` вызывается командой:

```
java -jar dbi-deployer-runner.jar -h
```

Миграция данных подсистемы доступа

В DBI изменились некоторые подходы к использованию данных подсистемы доступа (в БД Postgres схема `uadm`).

По этой причине перед установкой и настройкой АРМ **Администратор доступа 2.0** необходимо провести корректировку данных подсистемы доступа, если она не была произведена в ТЯ или до миграции с режима ТЯ на DBI.

Подробнее см. документацию к **Администратор доступа 2.0** раздел **Предварительная настройка** <https://nexus.cft.ru/dbi/uadmin/useradmin.pdf>

Настройка СП Платформы 2 MCA DBI

Корректный запуск и работа приложения Платформы 2 MCA DBI с БД Postgres возможны в конфигурациях:

- с использованием веб-сервера Apache Tomcat и внешнего пула соединений (подробно см. в разделе [Настройка внешнего пула \(на примере сервера Tomcat\)](#),
- с использованием одного из поддерживаемых веб-серверов (WebLogic, WebSphere, JBoss) и внутреннего пула соединений на базе Apache Tomcat.



Внутреннему пулу соединений на базе Apache Tomcat соответствует указание значения `настройки <data-source-lookup-class>` `ru.cft.platform.core.dao.datasource.tomcat.TomcatPoolDataSourceLookup` в конфигурационном файле `[cda-settings.xml]`, а также использование соответствующего префикса `tomcat` в параметрах `[pool-settings.xml]`.

Для настройки внутреннего пула соединений на базе Apache Tomcat рекомендуется воспользоваться уже подготовленными конфигурационными файлами <https://nexus.cft.ru/dbi/config.zip>.



При использовании внутреннего пула соединений шифрование пароля к БД будет невозможно.

Распакуйте содержимое данного архива и скопируйте из него файлы настроек: `settings.xml`, `pool-settings.xml`, `jaas-settings.xml`, `cda-settings.xml`, `log4j2.properties` в `<TOMCAT_HOME>\webapps\`. Файлы `pool-settings.xml` и `cda-settings.xml` взять из каталога "Настройки внутреннего пула". Также в каталог `<TOMCAT_HOME>\webapps\` скопируйте `war`-файл.

- `settings.xml` - файл содержит настройки работы СП Платформы 2 MCA DBI;
- `pool-settings.xml` - файл, в котором содержится информация о соединении с сервером БД;
- `jaas-settings.xml` - файл содержит настройки аутентификации;
- `cda-settings.xml` - файл содержит настройки доступа к данным;
- `log4j2.properties` - файл содержит настройки журнала информационных сообщений;

Откройте на редактирование файл `[pool-settings.xml]`. Измените настройки соединения с БД Postgres на требуемые. Для этого отредактируйте пулы с алиасами `app_srv_pgs`, `app_adm`, `security`, для каждого из пулов необходимо задать параметры `url` и `password`. Предлагается использовать predeterminedенные имена пользователей.



Для установки автоматических точек отката необходимо в пуле с алиасом `app_srv_pgs` в строку соединения с Postgres добавить параметры: `&autosave=ALWAYS&cleanupSavepoints=true`.

```
<entry key="tomcat-1.driver-url">jdbc:postgresql://SERVER:PORT/DB?currentSchema=app,rtl,aud,uadm,public
&autosave=ALWAYS&cleanupSavepoints=true</entry>
```

Запуск СП Платформы 2 MCA DBI требует указания лицензионного пакета с включенным сервисом DBI, состоящего из следующих файлов:

1. файл лицензии инсталляции;
2. файл СУЛ;
3. файлы описаний приложений.

Для указания этих файлов в [settings.xml] следует указать следующие параметры:

```
<entry key="lic.installation">FULL_PATH_TO_INST_LIC.lic</entry>
<entry key="lic.sul">FULL_PATH_TO_SUL.lic</entry>
<entry key="lic.applications-1">FULL_PATH_TO_APP_1.xsap</entry>
<entry key="lic.applications-2">FULL_PATH_TO_APP_2.xsap</entry>
```

1. lic.installation - полный путь до файла лицензии инсталляции;
2. lic.sul - полный путь до файла СУЛ;
3. lic.applications - полный путь до файла с описанием приложения (допустимо использовать значение параметра key без номера - key="lic.applications", если необходимо подключить только одно описание).

Начиная с версии СП Платформы 2 MCA DBI 3.11.23 работа возможна только при наличии описаний (xsap) всех приложений указанных в лицензии (в строгом соответствии). В противном случае СП DBI не стартует с соответствующей диагностикой в логах СП.

Примеры:

- 1) при отсутствии необходимого описания в лог старта СП будет выведено:



```
ERROR LicContainer:31 - Ошибка формирования инсталляционной лицензии:
ERROR LicContainer:31 - Описание приложения [CFT_BANK_2MCA] не найдено
```

- 2) при наличии описания, которое отсутствует в лицензии:

```
ERROR LicContainer:31 - Приложение 'EDO_SIGN' отсутствует в лицензии!
```

Файлы лицензионного пакета стоит запрашивать у менеджера банка.

Для запуска СП Платформы 2 MCA DBI необходимо указать параметры запуска. Для этого нужно выполнить команду:

```
set "JAVA_OPTS=-Xmx10g -Dibso.container.settings=<TOMCAT_HOME>\webapps\settings.xml
-Dibso.container.jaas-settings=<TOMCAT_HOME>\webapps\jaas-settings.xml"
```

-Xmx - указывает на количество выделяемой оперативной памяти.

Старт СП Платформы 2 MCA DBI осуществляется запуском скрипта startup.bat/sh, находящегося в <TOMCAT_HOME>\bin.

Проверить корректность запуска СП Платформы 2MCA DBI можно, указав в адресной строке браузера строку вида:

<ServerName>:<port>/<ContextName>/diag ,

или с помощью АРМа "ЦФТ - Навигатор", в окне "Подключение" в режиме "Подключение через HTTP-сервер", ввести необходимые данные в поля "Пользователь" и "Пароль", и в поле "URL" указать

строку вида

```
<ServerName>:<port>/<ContextName>/api ,
```

где

<ServerName> - доменное имя сервера, на котором установлен Сервер Приложений,

<ContextName> - контекст Сервера Приложений, обычно совпадает с именем war-файла,

<port> - порт, который использует сервер.

Дополнительные настройки СП



Включать дополнительные настройки необходимо с учетом требований к соответствующей настройке со стороны прикладной Системы, указанных в сопроводительных документах.

I. Для включения режима "Подставлять в запросы пустую строку (") вместо NULL, когда значение переменной не определено" в settings.xml СП необходимо прописать настройку:

```
<entry key="hibernate.string.nullToEmpty">true</entry>
```

II. Возможность записи в файл и чтения информации отладочных каналов реализована для СП Платформы 2 MCA DBI начиная с версии 3.0.25.

Для этого в settings.xml должна быть либо указана настройка до корневого каталога FIO:

```
<entry key="stdio.home_path">~/FIO/schema_name</entry>
```

при этом временные файлы с информацией отладочных каналов PIPE_NAME.pipe (где PIPE_NAME - имя отладочного канала) будут создаваться в дочернем каталоге ~/FIO/schema_name/PIPEFILES.

Либо в settings.xml должен быть прописан путь к конкретной папке в настройке:

```
<entry key="path.pipe.files">C:\TEST\TEST</entry>
```

При вычитывании информации отладочных каналов при помощи АРМ "Монитор коммуникационного канала" соответствующие временные файлы удаляются.

Отключить работу сервиса возможно указав false в settings.xml для настройки:

```
<entry key="service.pipe.files">>false</entry>
```

III. Для изменения версии протокола в settings.xml необходимо прописать настройку:

```
<entry key="protocol.version">9.49</entry>
```

IV. Возможность запуска нескольких СП Платформы 2 MCA DBI на одном узле реализована начиная

с версии 3.8.0.

Для этого при запуске очередного СП Платформы 2 MCA DBI необходимо:

1. Прописать параметры `jvm` в переменную окружения `JAVA_OPTS` (на примере сервера Tomcat - файл `setenv.bat/sh`):

```
-Dru.cft.platform.ignite.isolate=true  
-Dru.cft.platform.ignite.port=XXXXX
```

, где XXXXX - уникальный номер порта подключения к ignite.

2. В файле `pool-settings.xml` в строке подключения к ignite поменять порт на заданный в п.1 (XXXXX).

Для запуска нескольких СП из IDE необходимо прописать параметры из пункта 1. в файле `eclipse.ini`. В этом случае запуск нескольких СП производится из нескольких, открытых одновременно IDE.

V. Для получения информации об установленной физической блокировке необходимо прописать настройку:

```
<entry key="lock-get-support">true</entry>
```



Методы получения информации о физических блокировках `lock_info.get_info` и `lock_info.check_obj` в БД Postgres не поддерживаются.

VI. Указание максимального размера области памяти Ignite.

Указать эту настройку в СП Платформы 2 MCA DBI можно начиная с версии 3.10.45.

Для этого необходимо прописать параметры `jvm` в переменную окружения `JAVA_OPTS` (на примере сервера Tomcat - файл `setenv.bat/sh`):

```
-Dru.cft.platform.ignite.data.region.max.size=XXXXXX
```

, где XXXXXX - максимальный размер области памяти в байтах. Поддерживаются значения в ГБ/МБ/КБ, для этого нужно указать один из суффиксов `g/G/m/M/k/K`.

В Ignite есть ограничение для этого значения - указанный размер не должен быть меньше 10 МБ.

Если настройка не будет задана, то по умолчанию в Ignite будет выделена память размером $0.7 * X$, где `X` - значение `-Xmx` из настроек `jvm`.

VII. Настройка для генерации комментария, содержащего источник SQL-запроса.

В `settings.xml` СП DBI есть возможность указать параметр `use_appsrc_sql_comment`, для включения генерации в SQL-запросе комментария, содержащего источник SQL-запроса (представление\операцию). По умолчанию выключен.

```
<entry key="use_appsrc_sql_comment">true</entry>
```

VIII. Настройка копирования объекта при копировании параметра-ссылки.

По умолчанию при копировании параметра-ссылки происходит копирование объекта, на который указывает ссылка. Также существует возможность отключения копирования объекта при копировании параметра-ссылки на этот объект. Для этого в файл config_orm.xml в тэг ddl2hbm необходимо добавить параметр saveValueRef со значением FALSE.

```
<?xml version="1.0"?>
<compiler>
<orm>
...
  <ddl2hbm>
    <saveValueRef>>false</saveValueRef>
    ...
  </ddl2hbm>
...
</orm>
</compiler>
```

IX. Настройка для включения/отключения режима перевызова dbms_utility.get_hash_value в режиме DBI ORA.

В settings.xml СП DBI, настроенного в режиме DBI ORA, есть возможность указать параметр enable-java-hash-value, в зависимости от значения которого включается/отключается режим перевызова для dbms_utility.get_hash_value, пример:

```
<entry key="enable-java-hash-value">true</entry>
```

Умолчательное значение - false (режим перевызова включен).

Если выставлено значение "enable-java-hash-value" = true, то в текстах операций при обращении к utils.hash_value происходит вызов java-реализации - utils.hash_value2;

если значение "enable-java-hash-value" = false, то при обращении к utils.hash_value происходит вызов dbms_utility.get_hash_value в БД Oracle.

X. Настройка запуска серверов заданий и сервиса контроля серверов заданий 2 MCA DBI.

Настройка серверов заданий и сервиса контроля серверов заданий аналогична такой же настройке для 2 MCA (см. документацию "Платформа 2 MCA", раздел "6.3.1.2. Настройка сервиса контроля серверов заданий 2 MCA").

Но для работы в режиме 2 MCA DBI вам потребуется запуск не только сервера заданий, но и запуск другого СП 2MCA DBI, который будет контролировать работу первого. Каждый сервер приложений/заданий контролирует работу других серверов заданий. Сам алгоритм контроля аналогичен алгоритму в 2MCA. Подробнее про запуск двух СП вы можете ознакомиться в разделе "IV. Возможность запуска нескольких СП Платформы 2 MCA DBI на одном узле реализована начиная с версии 3.8.0."

XI. Настройка для замены идентификаторов объектов модели (операций и представлений) для проверки доступа.

Для проверки доступа на СП в режиме DBI PGS происходит конвертация ID объектов модели (операций, представлений) из MetaDB (igite) в локальные ID.

1. В settings.xml добавить параметр dao.security.id-matching.database-unit с database-unit из cda-settings.xml.

Пример:

```
<entry key="dao.security.id-matching.database-unit">ALIAS_NAME</entry>
```

2. В cda-settings.xml должен быть блок с алиасом ALIAS_NAME.

Пример:

```
<database-unit alias="ALIAS_NAME">
  <database type="main">
    <data-source read-only="true">app_srv_ora</data-source>
  </database>
</database-unit>
```

XII. Настройка БД MetaDB (Ignite) из файла.



Возможность настройки Ignite из файла реализована для СП Платформы 2 MCA DBI начиная с версии 3.11.32.

Для того, чтобы переопределить умолчательные настройки Ignite, необходимо задать параметр `-Dru.cft.platform.ignite.configuration`, в значении которого указать путь до файла настроек конфигурации Ignite.

Возможные варианты задания параметра:

1. Добавить в переменную окружения JAVA_OPTS:

```
SET JAVA_OPTS=-Dru.cft.platform.ignite.configuration=<file_path>/<file_name>
```

2. Добавить параметр в переменную окружения JAVA_OPTS (на примере сервера Tomcat - файл setenv.bat/sh):

```
-Dru.cft.platform.ignite.configuration=<file_path>/<file_name>
```

3. Добавить параметр в eclipse.ini:

```
-Dru.cft.platform.ignite.configuration=<file_path>/<file_name>
```

4. Добавить параметр в окне VM arguments при запуске СП в IDE:

```
-Dru.cft.platform.ignite.configuration=<file_path>/<file_name>
```

Если содержимое файла настроек некорректно или путь до него не задан/не существует, то используются встроенные умолчательные настройки - [DefaultConfig.xml](#).

Приоритет настроек Ignite:

1. Переменные окружения.
2. Пользовательский файл конфигурации.
3. Умолчательные настройки.

Настройка внешнего пула (на примере сервера Tomcat)



Возможность подключения к внешнему пулу реализована для СП Платформы 2 MCA DBI начиная с версии 3.0.31.



Работа настроенного внешнего пула соединений возможна только при использовании web-архива, собранного без библиотеки postgresql.

Настройка сервера

Необходимо настроить сервер согласно инструкции с официального сайта <https://tomcat.apache.org/> (в соответствии с установленной версией).

Затем в <TOMCAT_HOME>\lib необходимо добавить postgresql-X.X.X.jar (Подробнее про добавление библиотек см. документацию на официальном сайте <https://tomcat.apache.org/>).

В <TOMCAT_HOME>\conf\context.xml нужно добавить ресурсы JNDI DataSource для источников данных `data-source-dbi` и `data-source-adm`:

```
<Context>
  <Resource name="postgres"
    auth="Container"
    type="javax.sql.DataSource"
    driverClassName="org.postgresql.Driver"
    url="jdbc:postgresql://SERVER:PORT/DB?currentSchema=app,rtl,aud,uadm,public"
    username="postgres"
    password="1"
    removeAbandonedOnBorrow="true"
    removeAbandonedTimeout="90"
    logAbandoned="true"
    maxTotal="20"
    maxIdle="10"
    maxWaitMillis="-1"/>
</Context>
```

В приведённом примере JNDI Name в cda-settings.xml будут соответствовать: `java:/comp/env/postgres`

Настройка пулов

Для настройки внешнего пула соединений на базе Apache Tomcat рекомендуется воспользоваться уже подготовленными конфигурационными файлами <https://nexus.cft.ru/dbi/config.zip>.

Распакуйте содержимое данного архива и скопируйте из него файлы настроек: settings.xml, pool-settings.xml, jaas-settings.xml, cda-settings.xml, log4j2.properties в <TOMCAT_HOME>\webapps\. Файлы pool-settings.xml и cda-settings.xml взять из каталога "Настройки внешнего пула". Также в каталог <TOMCAT_HOME>\webapps\ скопируйте war-файл.



Поскольку для работы **Apache Ignite** нельзя использовать внешний пул, в подготовленном конфигурационном файле `pool-settings.xml` для него настроен внутренний пул.

Далее нужно убедиться, что в `cda-settings.xml` корректно указаны имена ресурсов JNDI DataSource источников данных для внешнего пула соединений:

```

<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<!DOCTYPE cda-configuration SYSTEM "cda-settings.dtd">
<cda-configuration>
  <transaction-manager-lookup-
class>ru.cft.platform.core.dao.datasource.impl.XATransactionManagerLookup</transaction-
manager-lookup-class>
  <data-source-lookup-
class>ru.cft.platform.core.dao.datasource.impl.xa.JNDIDataSourceLookup</data-source-
lookup-class>
  <connection-factory-
class>ru.cft.platform.core.container.connection.ConnectionFactory</connection-factory-
class>

  <database-units defaultDatabaseType="main">
    <database-unit alias="BUSINESS">
      <database type="main">
        <data-source-dbi>java:/comp/env/postgres</data-source-dbi>
        <data-source-adm>java:/comp/env/postgres</data-source-adm>
      </database>
    </database-unit>

    <database-unit alias="SYSTEM">
      <database type="main">
        <data-source>java:/comp/env/postgres</data-source>
      </database>
    </database-unit>

    <database-unit alias="SECURITY">
      <database type="main">
        <data-source>java:/comp/env/postgres</data-source>
      </database>
    </database-unit>

    <database-unit alias="AUDIT">
      <database type="main">
        <data-source>java:/comp/env/postgres</data-source>
      </database>
    </database-unit>
  </database-units>

  <database-units>
    <data-source-lookup-
class>ru.cft.platform.core.dao.datasource.tomcat.TomcatPoolDataSourceLookup</data-
source-lookup-class>
    <database-unit alias="METAMODEL">
      <database type="main">
        <data-source read-only="true">ignite</data-source>
      </database>
    </database-unit>
  </database-units>

```

```
</cda-configuration>
```

Настройка СП Платформы 2 MCA DBI при использовании БД Oracle с установленной серверной частью ТЯ

Настройка пулов

Для настройки внешнего пула соединений на базе Apache Tomcat рекомендуется воспользоваться уже подготовленными конфигурационными файлами <https://nexus.cft.ru/dbi/config.zip>.

Распакуйте содержимое данного архива и скопируйте из него файлы настроек: settings.xml, pool-settings.xml, jaas-settings.xml, cda-settings.xml, log4j2.properties в <TOMCAT_HOME>\webapps\. Файлы pool-settings.xml и cda-settings.xml взять из каталога "Настройка при использовании БД Oracle". Также в каталог <TOMCAT_HOME>\webapps\ скопируйте war-файл.

В **settings.xml** для настроек database-unit:

- *dao.business.database-unit*, *dao.system.database-unit* и *dao.security.database-unit* указать основной database-unit из cda-settings.xml
- *dao.metamodel.database-unit* указать database-unit для метаданных из cda-settings.xml

Пример

```
<entry key="dao.business.database-unit">DATA</entry>
<entry key="dao.system.database-unit">DATA</entry>
<entry key="dao.security.database-unit">DATA</entry>
<entry key="dao.metamodel.database-unit">METAMODEL</entry>
```

Работа с БД Oracle без установленной серверной части ТЯ

СП Платформы 2 MCA DBI в экспериментальном режиме поддерживает работу с БД Oracle без установленной серверной части ТЯ. Режим работы определяется автоматически. Возможно принудительно включить режим работы без серверной части ТЯ. Для этого в конфигурационном файле **cda-settings.xml** в database-unit, с настроенными пулами соединений с БД Oracle, необходимо добавить параметр:

```
core1-usage-off="true"
```

Пример

```
<database-unit alias="DATA">
  <database type="main" core1-usage-off="true">
    <data-source-dbi>main</data-source-dbi>
    <data-source-adm>adm</data-source-adm>
  </database>
</database-unit>
```

Настройка и запуск нескольких СП с одним MetaDB (Ignite) на базе Apache Tomcat

Для запуска СП1 с MetaDB необходимо в **settings.xml** указать настройки:

```
<entry key="ignore.mappings">1</entry>
<entry key="ignore.business.application">1</entry>
```

С этой настройкой СП1 поднимется без загрузки business-model и business-application, что уменьшит время старта СП Платформы 2MCA DBI.

Проверить корректность запуска СП Платформы 2MCA DBI можно, указав в адресной строке браузера строку вида:

`<ServerName>:<port>/<ContextName>/diag` (подробнее см. в разделе [Настройка СП Платформы 2 MCA DBI](#)).

Работа на данном СП запрещена в целях обеспечения стабильности работы всех зависящих от него СП. Другие запросы WebAPI к СП1 с MetaDB будут выбрасывать исключение и возвращать HTTP-ответ со статусом 500 "Нет приложения", в том числе при подключении APMA "ЦФТ - Навигатор" будет возникать ошибка.

Для запуска СП2-СПN **на том же war** с использованием MetaDB (Ignite) СП1 необходимо в **settings.xml** указать настройку:

```
<entry key="ignore.meta-db">1</entry>
```

С этой настройкой СП2-СПN поднимется без запуска MetaDB (Ignite), поэтому в это время уже должен быть запущен СП1.



Для всех СП в **settings.xml** должен быть указан один и тот же лицензионный пакет (лицензия и описание). Если указан пакет лицензирования, то СП следует запускать последовательно.



В **pool-settings.xml** настройки Ignite также должны совпадать.



Метамоделли СП2-СПN должны соответствовать метамоделли СП1 с MetaDB.

Настройка и запуск сервиса DBI-Deployment-Rest

Общее описание

Rest сервис DBI Deployer. Предназначен для выполнения обновления структуры хранения данных в альтернативной БД в безытерфейсном режиме при помощи rest-запросов.

Обновление структуры хранения выполняется на этапе "Импорт элементов модели" в программе установки обновлений (CFTUpdate), запущенной в безытерфейсном режиме с подключением к Серверу приложений (Подробнее, см. документацию к АРМ "Программа установки обновления").

Для корректной работы сервиса требуется:

1. конфигурационный файл application.properties
2. файл разметки *.pck

Ограничение: запуск сервиса возможен только на веб-сервере **Apache Tomcat**.

Настройка и запуск сервиса

Для запуска DBI-Deployment-Rest сервиса необходимо настроить конфигурационный файл `application.properties` и развернуть war-архив сервиса на веб-сервере Apache Tomcat.

Получение WAR с сервисом

Для получения dbi-deployment-rest.war из репозитория в командной строке необходимо выполнить команду:

```
mvn dependency:get
-DremoteRepositories=<maven-repo-url>
-Dartifact=ibso:dbi-deployment-rest:<version>
-Dtransitive=false
-Dpackaging=war
-Ddest=dbi-deployer-rest.war
```

Настройка конфигурационного файла application.properties

Общий пример файла настроек:

```
logging.level.root=debug
logging.level.org.springframework=debug
logging.file.name=/opt/tomcat/logs/dbi-deployment-rest.log

fio.path=/db1/FI0/logs

#database.datasource=java:/comp/env/postgres
database.url = jdbc:postgresql://localhost:5432/postgres?currentSchema=app,rtl,aud,uadm,public
database.user = postgres
database.pwd = 1
```

```
database.schema = app

war.path=/opt/tomcat/webapps
war.name=2mca.war
war.model_name=business-model.jar

login.owner=IBS
```

где

`logging.file.name` - файл логирования сервиса;

`fiio.path` - <путь до каталога FIO> используется для записи в pipe, чтобы монитор коммуникационного канала мог вычитывать информацию о ходе выполнения деплоя;

`database.schema` - схема для развёртывания;

`war.path` - <путь до war архива>;

`war.name` - <имя war архива>;

`war.model_name` - <имя jar-файла модели из war архива>;

`login.owner` - пользователь, под которым разрешено запускать DBI Deployer.

Параметры для настройки соединения

Тип соединения для сервиса определяется в зависимости от указанных в файле `application.properties` параметров соединения.

Использование внешнего пула соединений Apache Tomcat

`database.datasource` - параметр для настройки коннекта при использовании внешнего пула соединений Apache Tomcat. Если данная настройка указана, используется внешний пул.

В файл `${catalina.base}\conf\context.xml` в секцию `Context` добавить информацию о ресурсах JNDI DataSource для источников данных (подробно см. в разделе [Настройка внешнего пула \(на примере сервера Tomcat\)](#))

Настройки коннекта, если нет внешнего пула соединений

Указать параметры соединения:

`database.url` - строка соединения со схемой;

`database.user` - пользователь;

`database.pwd` - пароль.

Настройка Apache Tomcat и запуск сервиса

Скопировать `dbi-deployment-rest.war` в `${catalina.base}/webapps`

В переменную `JAVA_OPTS` добавить каталог с расположением конфигурационного файла `-Dspring.config.additional-location=${CATALINA_HOME}/<каталог>/`.

В этот каталог поместить конфигурационный файл `application.properties`.

Пример:

```
`set JAVA_OPTS=... -Dspring.config.additional-location=settings\application.properties`
```



Сервис запустится при старте Apache Tomcat одновременно с Сервером Приложений.

Для проверки работоспособности сервиса и получения информации о его версии в браузере выполнить:

```
<url:port>/dbi-deployment-rest/diag
```

пример:

```
`localhost:8080/dbi-deployment-rest/diag`
```

пример результата:

```
`dbi-deployment-rest version : 0.0.1-SNAPSHOT dbi-deployment version : 2.1.2-SNAPSHOT`
```

Выполнение DBI Deploy с помощью CFTUpdate

Доступно начиная с версии CFTUpdate 6.0.1.104. Для более подробной информации см. документацию к АРМ "Программа установки обновления".

Пример команды безындерфейсного запуска:

```
`CFTUpdate.exe "C:\WORK\DBI_DEPLOY.xml" /SILENT /CONNECT="IBS/IBS@http://127.0.0.1:8080/2mca/api" /SERVER="EXTERNAL"`
```

Формирование и выполнение отложенных действий с помощью CFTUpdate

Доступно начиная с версии CFTUpdate 6.0.1.107. Формирование отложенных действий осуществляется при наличии параметра "Режим отложенных действий" (`delayed-actions-mode`) в сценарии CFTUpdate на шаге "Импорт элементов модели".

Выполнение отложенных действий осуществляется при наличии в сценарии CFTUpdate шагов "Выполнение отложенных действий" для групп `CREATE_RESTRICTIONS` и/или `FILL_SYSTEM_COLUMNS`.

Для более подробной информации см. документацию к CFT Platform IDE "Развертывание ресурсов на схему с отложенными действиями"

Настройка Сервера Лицензирования и формирование Контрольного Лицензионного Отчета (КЛО)

Доступно начиная с версии СП Платформы 2 MCA DBI 3.11.23 (при предварительной инициализации БД с помощью Deployer версии 3.1.23 и выше).

Формирование КЛО осуществляется ежедневно по заданному расписанию при запуске СП Платформы 2 MCA DBI с использованием полного лицензионного пакета в режиме **Сервера Лицензирования** и только при работе с **БД Postgres**.

Для запуска Сервера Лицензирования и настройки расписания формирования КЛО в **settings.xml** следует указать следующие параметры:

```
<entry key="lic.server">true</entry>
<entry key="klo.period">01:00:00</entry>
```

, где **lic.server** - настройка запуска Сервера Лицензирования (умолчательное значение: false);

klo.period - настройка ежедневного времени запуска расчета КЛО в формате hh:mm:ss (учитывается, если запущен Сервер Лицензирования, умолчательное значение: 03:00:00).

Ограничения:



- Для каждой БД Postgres должен быть настроен только один СП Платформы 2 MCA DBI в режиме Сервера Лицензирования.
- КЛО формируется в 16 потоков, поэтому существующая настройка **maximum-connection-count** в файле **pool-settings.xml** в строке подключения к **ignite** должна быть увеличена на 16 (содержать значение 18 и выше).

Приложение

DefaultConfig.xml

```
<IgniteConfiguration>
  <igniteInstanceName>CORE-METAMODEL-NODE</igniteInstanceName>
  <stripedPoolSize>12</stripedPoolSize>
  <utilityCacheKeepAliveTime>60000</utilityCacheKeepAliveTime>
  <daemon>false</daemon>
  <rebalanceThreadPoolSize>3</rebalanceThreadPoolSize>
  <rebalanceTimeout>10000</rebalanceTimeout>
  <rebalanceThrottle>0</rebalanceThrottle>
  <rebalanceBatchSize>524288</rebalanceBatchSize>
  <cacheSanityCheckEnabled>true</cacheSanityCheckEnabled>
  <failureDetectionTimeout>10000</failureDetectionTimeout>
  <clientFailureDetectionTimeout>30000</clientFailureDetectionTimeout>
  <snapshotPath>snapshots</snapshotPath>
  <snapshotThreadPoolSize>4</snapshotThreadPoolSize>
  <activeOnStart>true</activeOnStart>
  <clusterStateOnStart />
  <shutdown>IMMEDIATE</shutdown>
  <dataStorageConfiguration>
    <pageSize>0</pageSize>
    <lockWaitTime>10000</lockWaitTime>
    <checkpointThreads>4</checkpointThreads>
    <checkpointWriteOrder>SEQUENTIAL</checkpointWriteOrder>
    <maxWalArchiveSize>1073741824</maxWalArchiveSize>
    <walSegments>10</walSegments>
    <walSegmentSize>67108864</walSegmentSize>
    <walPath>db/wal</walPath>
    <walArchivePath>db/wal/archive</walArchivePath>
    <cdcWalPath>db/wal/cdc</cdcWalPath>
    <metricsEnabled>false</metricsEnabled>
    <walMode>LOG_ONLY</walMode>
    <alwaysWriteFullPages>false</alwaysWriteFullPages>
    <metricsRateTimeInterval>60000</metricsRateTimeInterval>
    <walAutoArchiveAfterInactivity>-1</walAutoArchiveAfterInactivity>
    <walForceArchiveTimeout>-1</walForceArchiveTimeout>
    <writeThrottlingEnabled>false</writeThrottlingEnabled>
    <walCompactionEnabled>false</walCompactionEnabled>
    <walCompactionLevel>1</walCompactionLevel>
    <checkpointReadLockTimeout />
    <walPageCompression>DISABLED</walPageCompression>
    <walPageCompressionLevel />
    <defragmentationThreadPoolSize>4</defragmentationThreadPoolSize>
    <minWalArchiveSize>-1</minWalArchiveSize>
    <defaultDataRegionConfiguration>
      <name>default</name>
      <maxSize>5976254054</maxSize>
      <pageEvictionMode>DISABLED</pageEvictionMode>
```

```

    <pageReplacementMode>CLOCK</pageReplacementMode>
    <evictionThreshold>0.9</evictionThreshold>
    <emptyPagesPoolSize>100</emptyPagesPoolSize>
    <metricsEnabled>>false</metricsEnabled>
    <metricsSubIntervalCount>5</metricsSubIntervalCount>
    <metricsRateTimeInterval>60000</metricsRateTimeInterval>
    <persistenceEnabled>>false</persistenceEnabled>
    <lazyMemoryAllocation>>true</lazyMemoryAllocation>
    <cdcEnabled>>false</cdcEnabled>
    <checkpointPageBufferSize>0</checkpointPageBufferSize>
    <initialSize>268435456</initialSize>
</defaultDataRegionConfiguration>
<concurrencyLevel>12</concurrencyLevel>
<walFlushFrequency>2000</walFlushFrequency>
<walRecordIteratorBufferSize>67108864</walRecordIteratorBufferSize>
<walSyncDelayNanos>1000</walSyncDelayNanos>
<metricsSubIntervalCount>5</metricsSubIntervalCount>
<systemDataRegionConfiguration>
    <maxSize>104857600</maxSize>
    <initialSize>41943040</initialSize>
</systemDataRegionConfiguration>
<systemRegionMaxSize>104857600</systemRegionMaxSize>
<checkpointFrequency>180000</checkpointFrequency>
<systemRegionInitialSize>41943040</systemRegionInitialSize>
<encryptionConfiguration>
    <reencryptionRateLimit>0.0</reencryptionRateLimit>
    <reencryptionBatchSize>100</reencryptionBatchSize>
</encryptionConfiguration>
<walThreadLocalBufferSize>131072</walThreadLocalBufferSize>
<walHistorySize>20</walHistorySize>
<walBufferSize>16777216</walBufferSize>
</dataStorageConfiguration>
<clientConnectorConfiguration>
    <port>65482</port>
    <portRange>100</portRange>
    <tcpNoDelay>>true</tcpNoDelay>
    <threadPoolSize>12</threadPoolSize>
    <idleTimeout>0</idleTimeout>
    <handshakeTimeout>10000</handshakeTimeout>
    <jdbcEnabled>>true</jdbcEnabled>
    <odbcEnabled>>true</odbcEnabled>
    <sslEnabled>>false</sslEnabled>
    <sslClientAuth>>false</sslClientAuth>
    <socketSendBufferSize>0</socketSendBufferSize>
    <socketReceiveBufferSize>0</socketReceiveBufferSize>
    <thinClientEnabled>>true</thinClientEnabled>
    <maxOpenCursorsPerConnection>128</maxOpenCursorsPerConnection>
    <thinClientConfiguration>
        <maxActiveTxPerConnection>100</maxActiveTxPerConnection>
        <maxActiveComputeTasksPerConnection>0
    </maxActiveComputeTasksPerConnection>

```

```

    </thinClientConfiguration>
    <useIgniteSslContextFactory>true</useIgniteSslContextFactory>
    <selectorCount>6</selectorCount>
</clientConnectorConfiguration>
<deploymentMode>SHARED</deploymentMode>
<gridName>CORE-METAMODEL-NODE</gridName>
<shutdownPolicy>IMMEDIATE</shutdownPolicy>
<marshalLocalJobs>false</marshalLocalJobs>
<systemThreadPoolSize>12</systemThreadPoolSize>
<sqlQueryHistorySize>1000</sqlQueryHistorySize>
<publicThreadPoolSize>12</publicThreadPoolSize>
<asyncCallbackPoolSize>12</asyncCallbackPoolSize>
<buildIndexThreadPoolSize>3</buildIndexThreadPoolSize>
<serviceThreadPoolSize>12</serviceThreadPoolSize>
<peerClassLoadingThreadPoolSize>2</peerClassLoadingThreadPoolSize>
<dataStreamerThreadPoolSize>12</dataStreamerThreadPoolSize>
<managementThreadPoolSize>4</managementThreadPoolSize>
<queryThreadPoolSize>12</queryThreadPoolSize>
<defaultQueryTimeout>0</defaultQueryTimeout>
<peerClassLoadingEnabled>false</peerClassLoadingEnabled>
<metricsHistorySize>10000</metricsHistorySize>
<networkCompressionLevel>1</networkCompressionLevel>
<rebalanceBatchesPrefetchCount>3</rebalanceBatchesPrefetchCount>
<segmentationResolveAttempts>2</segmentationResolveAttempts>
<metricsExpireTime>9223372036854775807</metricsExpireTime>
<waitForSegmentOnStart>true</waitForSegmentOnStart>
<discoveryStartupDelay>60000</discoveryStartupDelay>
<segmentCheckFrequency>10000</segmentCheckFrequency>
<segmentationPolicy>STOP</segmentationPolicy>
<networkSendRetryCount>3</networkSendRetryCount>
<metricsUpdateFrequency>2000</metricsUpdateFrequency>
<networkSendRetryDelay>1000</networkSendRetryDelay>
<systemWorkerBlockedTimeout />
<connectorConfiguration>
    <port>11211</port>
    <noDelay>true</noDelay>
    <idleTimeout>7000</idleTimeout>
    <sslEnabled>false</sslEnabled>
    <sslClientAuth>false</sslClientAuth>
    <portRange>100</portRange>
    <threadPoolSize>12</threadPoolSize>
    <idleQueryCursorCheckFrequency>60000</idleQueryCursorCheckFrequency>
    <idleQueryCursorTimeout>600000</idleQueryCursorTimeout>
    <receiveBufferSize>32768</receiveBufferSize>
    <sendQueueLimit>0</sendQueueLimit>
    <directBuffer>false</directBuffer>
    <selectorCount>4</selectorCount>
    <sendBufferSize>32768</sendBufferSize>
</connectorConfiguration>
<localEventListeners />
<atomicConfiguration>

```

```

    <cacheMode>PARTITIONED</cacheMode>
    <backups>1</backups>
    <atomicSequenceReserveSize>1000</atomicSequenceReserveSize>
    <groupName />
</atomicConfiguration>
<lateAffinityAssignment>true</lateAffinityAssignment>
<longQueryWarningTimeout>3000</longQueryWarningTimeout>
<autoActivationEnabled>true</autoActivationEnabled>
<mvccVacuumThreadCount>2</mvccVacuumThreadCount>
<mvccVacuumFrequency>5000</mvccVacuumFrequency>
<sqlConfiguration>
    <validationEnabled>>false</validationEnabled>
    <sqlQueryHistorySize>1000</sqlQueryHistorySize>
    <defaultQueryTimeout>0</defaultQueryTimeout>
    <longQueryWarningTimeout>3000</longQueryWarningTimeout>
</sqlConfiguration>
<transactionConfiguration>
    <txTimeoutOnPartitionMapExchange>0</txTimeoutOnPartitionMapExchange>
    <deadlockTimeout>10000</deadlockTimeout>
    <pessimisticTxLogSize>0</pessimisticTxLogSize>
    <pessimisticTxLogLinger>10000</pessimisticTxLogLinger>
    <txSerializableEnabled>>false</txSerializableEnabled>
    <defaultTxIsolation>REPEATABLE_READ</defaultTxIsolation>
    <useJtaSynchronization>>false</useJtaSynchronization>
    <defaultTxConcurrency>PESSIMISTIC</defaultTxConcurrency>
    <defaultTxTimeout>0</defaultTxTimeout>
</transactionConfiguration>
<timeServerPortBase>31100</timeServerPortBase>
<timeServerPortRange>100</timeServerPortRange>
<authenticationEnabled>>false</authenticationEnabled>
<metricsLogFrequency>60000</metricsLogFrequency>
<allSegmentationResolversPassRequired>true
</allSegmentationResolversPassRequired>
<peerClassLoadingMissedResourcesCacheSize>100
</peerClassLoadingMissedResourcesCacheSize>
<networkTimeout>5000</networkTimeout>
<localhost>127.0.0.1</localhost>
</IgniteConfiguration>

```