



2DL.Beagle

Инструкция по установке

Установка на Linux-based ОС

Системные требования

Для работы поисковой системы необходимо не менее 32 ГБ ОЗУ и 200ГБ свободного пространства на диске для БД и индекса.

Нужно установить следующие программы и библиотеки:

- Java (Java SE Development Kit (JDK))
- БД Oracle
- Apache CXF
- Apache Lucene
- Apache Tomcat

Установка JDK

Загрузить с сайта <http://oracle.com> и установить JDK последней версии (1.8 по состоянию на январь 2016).

Установка БД MySQL

Установите из репозитория дистрибутива ОС СУБД MySQL или ее форк.

Установка Apache CXF

Загрузить с сайта <http://cxf.apache.org> и установить в каталог /u01/app/apache-cxf-X.X.X последнюю версию CXF (3.1.4) :

- *wget http://apache-mirror.rbc.ru/pub/apache/cxf/3.1.4/apache-cxf-3.1.4.zip*
- *unzip apache-cxf-3.1.4.zip -d /u01/app*
- *rm apache-cxf-3.1.4.zip*

Установка Apache Lucene

Загрузить с сайта <http://lucene.apache.org> и установить в каталог /u01/app/lucene-5.4.1 версию lucene 5.4.1:

- *wget http://apache-mirror.rbc.ru/pub/apache/lucene/java/5.4.1/lucene-5.4.1.zip*
- *unzip lucene-5.4.1.zip -d /u01/app*
- *rm lucene-5.4.1.zip*

Установка другой версии требует тестирования по причине возможной несовместимости API

Установка и настройка Apache Tomcat

Установка

Загрузить с сайта <http://tomcat.apache.org> и установить tomcat последней версии (8.0.30 по состоянию на январь 2016)

Настройка

В скрипте запуска tomcat8 (есть в каталоге etc/init.d дистрибутива):

- В начале файла: BIBLIOS_HOME=/u01/app/biblios
- . "\${BIBLIOS_HOME}/setenv-biblios.sh"
- В CATALINA_OPTS добавить "-Xms6G -Xmx6G -Djava.library.path=\${LD_LIBRARY_PATH} -Dcxf.classpath=\${CXF_CLASSPATH} -Dlucene.classpath=\${LUCENE_CLASSPATH} -Doracle.classpath=\${ORACLE_CLASSPATH} -DbiblioServiceConf=\${BIBLIOS_HOME}/conf/biblios-conf.xml "

В файле catalina.properties:

- добавить в common.loader: \${cxf.classpath},\${lucene.classpath}

В файле server.xml:

- Для увеличения размера http заголовка добавить в <Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1" connectionTimeout="20000" redirectPort="8443" /> атрибут maxHttpHeaderSize="65536"

Настройки tomcat для JMX Remote

Загрузить с сайта <http://tomcat.apache.org> библиотеку JMX Remote Lifecycle Listener - catalina-jmx-remote.jar и положить в tomcat/lib

В скрипте запуска tomcat8:

```
# Find ip address eth0
```

```
HOSTIPADDR=`ifconfig eth0 | awk -F "[: ]+" '/inet addr:/ { print $4 }`
```

в CATALINA_OPTS добавить: "-Dcom.sun.management.jmxremote=true -

Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false -

Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false -

Djava.rmi.server.hostname=\${HOSTIPADDR}".

Создание отдельного экземпляра tomcat для UI администратора и тестового поискового клиента

Создать каталог /opt/tomcat-instance-ui и скопировать в него каталоги conf и webapps.

В webapp скопировать bibloadadmin.war и catalog.war.

В файле context.xml добавить в элемент <Context>:

```
- <Environment name="BiblioSearchURL"
```

```
value="http://localhost:8080/biblios/search/soap?wsdl" type="java.lang.String"/>
```

```
- <Environment name="BiblioInquiryURL"
```

```
value="http://localhost:8080/biblios/inquiry/soap?wsdl"
```

```
type="java.lang.String"/>
```

```
- <Environment name="BibliIndexerURL"
value="http://localhost:8889/indexer/soap?wsdl" type="java.lang.String"/>
```

В файле server.xml необходимо изменить номера всех портов, чтобы они не совпадали с основным экземпляром.

Сделать копию /etc/init.d/tomcat8 в /etc/init.d/tomcat8ui и изменить в нём следующие переменные:

- APPNAME=tomcat8ui
- CATALINA_BASE="/opt/tomcat-instance-ui"

Сделать ссылки для автоматического запуска/остановки:

- *sudo ln -s /etc/init.d/tomcat8ui /etc/rc.d/rc0.d/K40tomcat8ui*
- *sudo ln -s /etc/init.d/tomcat8ui /etc/rc.d/rc3.d/S60tomcat8ui*
- *sudo ln -s /etc/init.d/tomcat8ui /etc/rc.d/rc5.d/S60tomcat8ui*

Установка biblios

Распаковать дистрибутив biblios-distr.zip в каталог /u01/app:

- *unzip biblios-distr.zip -d /u01/app*

Будет создана след структура каталогов:

- /u01/app/biblios/idx - для индекса
- /u01/app/biblios/bin
- /u01/app/biblios/lib
- /u01/app/biblios/conf – файлы конфигурации
- /u01/app/biblios/inquiry – данные для справочной службы
- /u01/app/biblios/log – журналы индексатора
- /u01/app/biblios/etc/init.d – примеры скриптов для /etc/init.d
- /u01/app/biblios/webapps – приложение для tomcat

Скопировать biblios.war из biblios/webapps в каталог webapps основного экземпляра tomcat

Сделать скрипт для запуска /etc/init.d/biblios. Пример скрипта biblios находится в каталоге etc/init.d дистрибутива.

Команда для запуска: `sudo /etc/init.d/biblios start|stop|status`

Перед запуском необходимо проверить все скрипты на соответствие расположения и версий ПО, которое в них используется, особенно `setenv-biblios.sh`.

Сделать ссылки для автоматического запуска/остановки:

```
- sudo ln -s /etc/init.d/biblios /etc/rc.d/rc0.d/K05biblios
```

```
- sudo ln -s /etc/init.d/biblios /etc/rc.d/rc3.d/S95biblios
```

```
- sudo ln -s /etc/init.d/biblios /etc/rc.d/rc5.d/S95biblios
```

Открыть порты 8000, 8080, 8081, 8889: отредактировать `iptables` и перезапустить:

```
- sudo vim /etc/sysconfig/iptables
```

```
- sudo /etc/init.d/iptables restart
```

[Скрипт установки переменных среды для Biblios `setenv-biblios.sh`](#)

Устанавливает следующие переменные:

NLS_LANG

LD_LIBRARY_PATH (Для JDBC драйвера OCI)

LUCENE_VERSION

LUCENE_HOME

CXF_HOME

TOMCAT_HOME

CXF_CLASSPATH

LUCENE_CLASSPATH

BIBLIOS_CLASSPATH

Таким образом, всё, что касается настроек, связанных с расположением и версиями ПО, находится в этом скрипте.

[Файл конфигурации `biblios-conf.xml`](#)

Содержит настройки поисковой системы. См. информацию по элементам в файле `biblios-conf-schema.xsd`

[Создание БД](#)

Скопировать каталог `biblios/sql` и запустить `biblios/sql/createdb.sh`

По окончании работы скрипта должно быть сообщение "Create DB succeeded".

В дальнейшем каталог `biblios/sql` не понадобится и можно его удалить.