



Прозрачность и оперативность
бизнес-процессов Upstream

104.1 - РАЗРАБОТКА ПЛАТФОРМЫ
АТОЛЛ IV

YS.23

Типовая установка АТОЛЛ

Рег. номер: **104.1-YS.023-013-A.00-04**

Листов: **9**

УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОМ

История изменений

Дата	Автор	Версия	Описание изменений
Дата	Никогосов А.Р.	01	Создан настоящий документ
13.01.2016	Никогосов А.Р.	02	Отредактирован настоящий документ
06.02.2020	Мугалев А.И.	03	Добавил информацию для PostgreSQL

История согласования

Дата	Ответственный	Статус	Комментарий
Дата	ФИО	Статус	Комментарий к статусу

СОДЕРЖАНИЕ

1. Установка компонент на сервер приложений	4
1.1. Установка Java Development Environment.....	4
1.1.1. Инсталляция Java Development Environment.....	4
1.2. Настройки Java Development Environment	4
1.2.1. Проверка Java Development Environment.....	4
1.3. Установка Apache Tomcat 8.5.....	5
1.3.1. Инсталляция Apache Tomcat 8.5.....	5
1.3.2. Настройки Apache Tomcat 8.5	5
1.3.3. Проверка Apache Tomcat 8.5.....	6
1.4. Установка Apache Solr 7	6
1.4.1. Инсталляция Apache SOLR 7.....	6
1.4.2. Настройки Apache Solr 7	7
2. Установка Платформы АТОЛЛ.....	8
2.1. Установка Web-приложения АТОЛЛ.....	8
2.2. Разворачивание ядер Solr	8
2.3. Настройка приложения АТОЛЛ	8
2.3.1. params.xml.....	8
2.3.2. global.properties.....	9
2.3.3. integrator.properties	9
2.3.4. quartz.properties	9

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:

- Java Development Environment 8;
- Apache Tomcat 8.5;
- Solr 7.

1.1. УСТАНОВКА JAVA DEVELOPMENT ENVIRONMENT

1.1.1. ИНСТАЛЛЯЦИЯ JAVA DEVELOPMENT ENVIRONMENT

Необходимо установить Development Environment 8, используя пакетный менеджер:

1. Debian, Ubuntu, etc.

В командной строке необходимо ввести:

```
$ sudo apt-get install openjdk-8-jdk
```

2. Fedora, Oracle Linux, Red Hat Enterprise Linux, etc.

В командной строке необходимо ввести:

```
$ su -c "yum install java-1.8.0-openjdk-devel"
```

1.2. НАСТРОЙКИ JAVA DEVELOPMENT ENVIRONMENT

Настройка JDK не требуется.

1.2.1. ПРОВЕРКА JAVA DEVELOPMENT ENVIRONMENT

1. В консоли выполнить команду `java -version`.
2. Если выведена версия установленного JDK, то JDK установлена правильно. Иначе необходимо провести повторную установку.

1.3. УСТАНОВКА АРАСНЕ ТОМКАТ 8.5

1.3.1. ИНСТАЛЛЯЦИЯ АРАСНЕ ТОМКАТ 8.5

1. Скачать актуальную версию Tomcat 8.5: wget <http://mirror.linux-ia64.org/apache/tomcat/tomcat-8/v8.5.50/bin/apache-tomcat-8.5.XX.tar.gz>;

Где XX – это актуальная минорная версия на момент установки;

2. Распаковать архив apache-tomcat-8.5.XX.tar.gz

```
$ tar xvfz apache-tomcat-8.5.XX.tar.gz -C /opt/tomcat/
```

Где /opt/tomcat/ - произвольная директория для установки Tomcat, далее - <tomcat_home>

3. Создать пользователя для запуска Apache Tomcat:

```
$ useradd -s /sbin/nologin tomcat
```

4. Сделать нового пользователя владельцем каталога с распакованным Tomcat 8.5

```
$ chown -R tomcat:tomcat /opt/tomcat
```

5. Запуск Tomcat осуществляется вызовом <tomcat_home>/bin/startup.sh

6. Для автоматического запуска Tomcat необходимо создать службу. Для этого необходимо создать файл /etc/systemd/system/<service_name>.service с правами 0664 и примерно следующим наполнением:

```
[Unit]
Description=Apache Tomcat 8.5 port 8080
After=syslog.target network.target

[Service]
User=tomcat
Group=tomcat
Type=forking
Environment=CATALINA_PID=<tomcat_home>/tomcat.pid
Environment=CATALINA_HOME=<tomcat_home>
Environment=CATALINA_BASE=<tomcat_home>
MAIL=/var/spool/mail/root
PWD=<tomcat_home>/bin
ExecStart=<tomcat_home>/bin/startup.sh
ExecStop=<tomcat_home>/bin/shutdown.sh
Restart=on-failure

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Затем включить службу:

```
$ sudo systemctl daemon-reload
$ sudo systemctl enable <service_name>
$ sudo systemctl start <service_name>
```

1.3.2. НАСТРОЙКИ АРАСНЕ ТОМКАТ 8.5

При настройке необходимо указать кодировку: в файл <tomcat_home>\conf\server.xml добавить:

```
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
  URIEncoding="UTF-8"
  connectionTimeout="20000"
  redirectPort="8443" />
```

В директории <tomcat_home>\libs и <tomcat_home>\shared(если таковой нет, то ее необходимо создать) необходимо добавить подготовленные специалистами ОТ-ОЙЛ библиотеки. 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/*.jar","${catalina.home}/shared/javacv","${catalina.home}/shared/javacv/*.jar"
```

1.3.3. ПРОВЕРКА АРАСНЕ ТОМКАТ 8.5

По ссылке откроется страница приветствия Apache Tomcat:

http://IP:PORT/

Где:

IP - Это адрес сервера приложений

PORT - Порт, на котором работает Tomcat (по умолчанию - это порт 8080)

1.4. УСТАНОВКА АРАСНЕ SOLR 7

1.4.1. ИНСТАЛЛЯЦИЯ АРАСНЕ SOLR 7

1. Скачать актуальную версию Solr 7: wget <https://archive.apache.org/dist/lucene/solr/7.7.2/solr-7.7.2.zip>

2. Распаковать архив solr-7.7.2.zip

```
$ unzip solr-7.7.2.zip -d /opt/solr/
```

Где /opt/solr/ - произвольная директория для установки Solr, далее - <solr_home>

3. Для запуска Solr необходимо вызвать:

```
$ <solr_home>/bin/solr start -m 8G -p 8983
```

Где:

-m 8G - кол-во оперативной памяти, выделенной для Solr, указать оптимальное значение для выделенного сервера.

-p 8983 - порт, по которому Solr будет доступен, 8983 - порт по умолчанию, можно изменить.

4. Для автоматического запуска Solr необходимо создать службу, аналогично службе Tomcat:

```
[Unit]
```

```
Description=Apache SOLR
```

```
After=syslog.target network.target
```

```
[Service]
```

```
PIDFile=<solr_home>/bin/solr-8983.pid
```

```
Environment=JAVA_HOME=<java_home>
```

```
ExecStart=<solr_home>/bin/solr start -m 8G -p 8983
```

```
ExecReload=<solr_home>/bin/solr restart
```

```
ExecStop=<solr_home>/bin/solr stop
```

```
PrivateTmp=true
```

```
User=solr  
Group=solr
```

```
[Install]  
wantedBy=multi-user.target
```

1.4.2. НАСТРОЙКИ APACHE SOLR 7

Для корректной работы ядер необходимо добавить библиотеку jts-core, для этого:

1. Скачать библиотек jts-core-1.15.0.jar и поместить ее к остальным библиотекам solr:

```
$ wget -O <solr_home>/server/solr-webapp/webapp/WEB-INF/lib/ jts-core-  
1.15.0.jar https://repo.maven.apache.org/maven2/org/locationtech/jts/jts-  
core/1.15.0/jts-core-1.15.0.jar
```

2. Перезапустить Solr.

2. УСТАНОВКА ПЛАТФОРМЫ АТОЛЛ

2.1. УСТАНОВКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ АТОЛЛ

1. Установить Tomcat (см. пункт 1.3)
2. Остановить службу Tomcat
3. Поместить war-файлы, полученные от разработчиков в директорию `<tomcat_home>/webapps`
4. Запустить службу Tomcat
5. В директории `<tomcat_home>/webapps` создается папка с именем аналогичным war-файлу.:

2.2. РАЗВОРАЧИВАНИЕ ЯДЕР SOLR

1. Получить от специалистов ОТ-ОИЛ архив с ядрами Solr (ядра представляют из себя папки с файлами);
2. Разместить ядра в директорию `<solr_home>/server/solr`;
3. Перейти в веб интерфейсе Solr в раздел Core Admin `http://IP:PORT/solr/#/~cores/`
Где:
IP - адрес сервера, на котором развернут Solr
PORT - порт Solr'a (по умолчанию - 8983)
4. Нажать на кнопку Add Core, в появившейся форме вписать в поля name и instanceDir название ядра (соответствует названию папки);
5. Прodelать действия из пункта 4 для каждого ядра.

2.3. НАСТРОЙКА ПРИЛОЖЕНИЯ АТОЛЛ

Для настройки приложения необходимо отредактировать конфигурационные файлы, находящиеся в директориях `<tomcat_home>/webapps/<appname>/WEB-INF`. После редактирование обязателен перезапуск службы Tomcat.

Редактированию подлежат следующие файлы:

- `params.xml`;
- `global.properties`;
- `integrator.properties`;
- `quartz.properties`.

2.3.1. PARAMS.XML

1. В блоке `<atoll></atoll>` указать актуальный url для БД;

2. В блоке `<properties></properties>` еще раз указать актуальные параметры БД. Также необходимо актуализировать УРЛ механизма интеграции (одно из двух присланных в виде war-файлов веб приложений)
3. В блоке `<solr-monitoring></solr-monitoring>` указать актуальный URL для Solr. Также актуализировать имена ядер, развернутых на Solr.

2.3.2. GLOBAL.PROPERTIES

1. Параметр `atoll.url` - указать актуальные параметры подключения к БД.

2.3.3. INTEGRATOR.PROPERTIES

1. Параметр `integrator.url` - указать актуальные параметры подключения к БД;
2. Параметр `integrator.solrUrl` - указать актуальный URL до основного ядра Integrator в Solr;
3. Параметр `integrator.formDataCore` - указать имя ядра `ItgMonitoringForms` в Solr;
4. Параметр `solrIndexer.solrUrl` - указать URL для Solr;
5. Параметр `TaskIndexer.coreName` - указать имя ядра `ItgMonitoringTasks` в Solr;
6. Параметр `ObjectIndexer.coreName` - указать имя ядра `ItgMonitoringObjects` в Solr;
7. Параметр `IncidentIndexer.coreName` - указать имя ядра `ItgMonitoringIncidents` в Solr;
8. Параметр `DataSourceIndexer.coreName` - указать имя ядра `ItgMonitoringForms` в Solr.

2.3.4. QUARTZ.PROPERTIES

1. Параметр `org.quartz.dataSource.integrator.URL` - указать актуальные параметры подключения к БД;