

4 Java gateway

Обзор

Начиная с Zabbix 2.0 появился новый демон Zabbix, называемый “Zabbix Java gateway”, обеспечивающий нативную поддержку мониторинга JMX приложений. Zabbix Java gateway - это демон написанный на языке Java. Когда Zabbix сервер хочет знать значение конкретного JMX счетчика узла сети, он опрашивает Zabbix Java gateway, который используя [API управления JMX](#) опрашивает интересующее удаленное приложение. Приложению не требуется никакого дополнительного программного обеспечения, оно просто должно быть запущено с опцией командной строки -Dcom.sun.management.jmxremote.

Java gateway принимает входящие подключения от Zabbix сервера или прокси и может быть использован только как “пассивный прокси”. Но в отличие от Zabbix прокси, Java gateway может использоваться с Zabbix прокси (тогда как один Zabbix прокси не может работать через другой Zabbix прокси). Доступ к каждому Java gateway настраивается непосредственно в файле конфигурации Zabbix сервера или прокси, таким образом только один Java gateway может быть настроен на Zabbix сервере или Zabbix прокси. Если у узла сети есть элементы данных типа **JMX агент** и элементы данных других типов, то только элементы данных **JMX агент** будут запрошены через Java gateway.

Когда элемент данных должен быть обновлен через Java gateway, Zabbix сервер или прокси подключается к Java gateway и запрашивает значение, Java gateway в свою очередь запрашивает это значение и возвращает серверу или прокси. Таким образом, Java gateway никакие значения не кэширует.

У Zabbix сервера и прокси есть специальный тип процессов, которые подключается к Java gateway, их количество настраивается опцией **StartJavaPollers**. Внутренне, Java gateway запускается несколькими потоками, настраиваемыми опцией **START_POLLERS**. На стороне сервера, если соединение занимает более чем **Timeout** секунд, оно будет завершено, но Java gateway может оставаться занят получением значения JMX счетчика. Чтобы решить эту проблему, Java gateway начиная с Zabbix 2.0.15, Zabbix 2.2.10 и Zabbix 2.4.5 поддерживают опцию **TIMEOUT**, позволяющую указать время ожидания сетевых операций JMX.

Zabbix сервер и прокси будут пытаться максимально объединить запросы к одной цели JMX (зависит от интервалов обновления элементов данных) и отправлять их в Java gateway за одно подключение для лучшей производительности.

Рекомендуется выставить значение **StartJavaPollers** меньшим или равным чем **START_POLLERS**, в противном случае могут возникнуть ситуации, когда потоков Java gateway может не хватить для обслуживания входящих запросов.

Разделы ниже рассказывают о том как получить и запустить Zabbix Java gateway, как настроить Zabbix сервер (или Zabbix прокси) для использования Zabbix Java gateway в мониторинге JMX, и как настроить элементы данных Zabbix в Zabbix веб-интерфейсе, которые соответствуют конкретным JMX счетчикам.

2.1 Получение Java gateway

Вы можете установить Java gateway как из исходных кодов, так и из пакетов, которые можно загрузить с [Zabbix веб-сайта](#).

Смотрите инструкции по установке Java gateway:

- [из исходных кодов](#)
- из пакетов для [RHEL/CentOS](#)
- из пакетов для [Debian/Ubuntu](#)

2.2 Обзор файлов из поставки Java gateway

Независимо от того как вы получили Java gateway, в итоге у вас должен быть набор скриптов, JAR файлом и файлами конфигурации в папке \$PREFIX/sbin/zabbix_java. Назначение этих файлов изложено ниже.

```
bin/zabbix-java-gateway-$VERSION.jar
```

Собственно JAR файл Java gateway.

```
lib/logback-core-0.9.27.jar
lib/logback-classic-0.9.27.jar
lib/slf4j-api-1.6.1.jar
lib/android-json-4.3_r3.1.jar
```

Зависимости Java gateway: [Logback](#), [SLF4J](#), и библиотека [Android JSON](#).

```
lib/logback.xml
lib/logback-console.xml
```

Файлы конфигурации для Logback.

```
shutdown.sh
startup.sh
```

Скрипты для удобства запуска и остановки Java gateway.

```
settings.sh
```

Файл конфигурации, который используется вышеупомянутыми скриптами запуска и остановки.

2.3 Настройка и запуск Java gateway

По умолчанию, Java gateway слушает порт 10052. Если вы планируете работу Java gateway на другом порту, то вы можете указать его в скрипте settings.sh. Смотрите описание [файла конфигурации Java gateway](#) для получения сведений о том как указать эту и другие опции.

Порт 10052 не [зарегистрирован в IANA](#).

Выполнив настройки, вы можете запустить Java gateway, выполнив скрипт запуска:

```
$ ./startup.sh
```

Точно так же, если вам более не требуется Java gateway, выполните скрипт завершения работы для остановки Java gateway:

```
$ ./shutdown.sh
```

Обратите внимание, что в отличии от сервера и прокси, Java gateway легок и не требует наличия базы данных.

2.4 Настройка сервера для использования с Java gateway

Когда Java gateway запущен и работает, вы должны указать Zabbix серверу где искать Zabbix Java gateway. Чтобы это сделать, укажите параметры JavaGateway и JavaGatewayPort в [файле конфигурации сервера](#). Если же узел сети на котором работает JMX приложение наблюдается через Zabbix прокси, то параметры соединения указываются в [файле конфигурации прокси](#).

```
JavaGateway=192.168.3.14  
JavaGatewayPort=10052
```

По умолчанию, сервер не запускает процессы связанные с мониторингом JMX. Если же вы хотите использовать этот тип мониторинга, то вам нужно указать количество экземпляров Java поллеров. Вы можете это сделать таким же способом как и изменение количества поллеров и трапперов.

```
StartJavaPollers=5
```

Не забудьте перезапустить сервер или прокси после того как закончите изменение настроек.

2.5 Отладка Java gateway

В случае возникновения каких-либо проблем с Java gateway или в случае, если сообщение об ошибке элемента данных в веб-интерфейсе недостаточно информативно, вы можете обратиться к файлу журнала Java gateway.

По умолчанию, Java gateway записывает журнал в файл /tmp/zabbix_java.log с уровнем журналирования "info". Бывает, что этой информации недостаточно и требуется информация уровня журналирования "debug". Чтобы увеличить уровень журналирования, отредактируйте файл lib/logback.xml и измените атрибут level тега <root> на "debug":

```
<root level="debug">  
  <appender-ref ref="FILE" />  
</root>
```

Обратите внимание, что в отличии от Zabbix сервера или Zabbix прокси, вам не нужно перезапускать Zabbix Java gateway после изменения файла logback.xml - изменения в

logback.xml будут применены автоматически. Когда вы завершите отладку, вы можете вернуть уровень журналирования обратно в "info".

Если вы хотите записывать журнал в другой файл или в совершенно другую среду такую как база данных, настройте файл logback.xml в соответствии с вашими потребностями. Обратитесь к [Руководству по Logback](#) для получения более подробных сведений.

Иногда для отладки полезно запустить Java gateway как консольное приложение, а не как демон. Чтобы это сделать, прокомментируйте переменную PID_FILE в settings.sh. Если PID_FILE не указан, скрипт startup.sh запускает Java gateway как консольное приложение, при этом Logback использует файл lib/logback-console.xml, который не только выводит журнал в консоль, но и имеет уровень журналирования "debug".

В заключение, отметим, поскольку Java gateway использует SLF4J для журналирования, вы можете заменить Logback выбранным вами фреймворком, поместив соответствующий JAR файл в каталог lib. Обратитесь к [Руководство по SLF4J](#) для получения более подробных сведений.

From:

<https://www.zabbix.com/documentation/4.2/> - **Zabbix Documentation 4.2**

Permanent link:

<https://www.zabbix.com/documentation/4.2/ru/manual/concepts/java>

Last update: **2019/02/11 09:53**

