# Шаблонная заглушка (TStub)

Ссылка на гит: <https://sbt-gitlab.ca.sbrf.ru/ONTFSiEKO/SBBOL/TStub>

Скачать: **[TStub-1.4.5\_full.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/dist-1.4.5.zip?version=2&modificationDate=1552655629911&api=v2)**

**Инструкция: [Типовой порядок настройки сценария для обработки сообщения](#scroll-bookmark-2)**

Разработка предназначена для эмулирования работы смежных АС в рамках общения посредством XML.

* Широкий спектр возможностей, без влезания в код.
* Работа через IBM MQ с поддержкой SSL и аутентификации.
* 1 000 000+ сообщений в час (Intel E5-2695 v2) (кто сможет поднять планку скажите, моя АС больше не даёт =\).
* Поддержка множества входящих очередей.
* Поддержка множества исходящих очередей (пулы подключений).
* Поддержка (FROM/TO): MQ/MQ, [HTTP/MQ](#scroll-bookmark-3), [HTTP/HTTP](http://confluence.ca.sbrf.ru/pages/viewpage.action?pageId=115508453), [HTTP/HTTP+MQ](http://confluence.ca.sbrf.ru/pages/viewpage.action?pageId=131633897)
* Сценарии ответа на входящее сообщение (подготовка ответа, отправка ответа, задержка), редактирование на "горячую"
* Веб-интерфейс для настройки заглушки и создания сценариев обработки сообщений.
* Замена шаблонов ответа на "горячую".
* Пауза на считывание сообщений.
* Поиск необходимых полей посредством xPath.
* Работа с базами данных: чтение и запись (Oracle, MySQL)
* Работа с заголовками JMS
* Возможность указывать селектор. (с 1.3.1)
* Расширение функционала своими классами. (TODO: описать как именно)
* Автоматическое распределение по JMSReplyTo (подключение и отправка)

Опции:

* Агрегация данных перед отправкой в InfluxDB.

|  |
| --- |
| **Системные требования**   * Java 8. * Право на запись файлов в рабочей директории. |

|  |
| --- |
| **Запуск**  Запускается очень просто, но есть параметры, про которые Вам нужно знать:  java -Dfile.encoding=UTF8 -jar TStub.jar -port=7676 -portMQ=7677 -portInfluxDB=7678  -port=7676 - Обязательный параметр, указывает порт на котором будет веб-морда и порт на котором будет HTTP протокол заглушки(с обработкой).  -portMQ=7677 - Необязательный, указывает порт, который будет принимать сообщения на пересылку в MQ, как прокся  -portInfluxDB=7678 - Необязательный, указывает порт, которые будет принимать данные, и агрегировать их для отправки в InfluxDB |

**Чтобы попасть в веб морду надо перейти по следуйщему адресу**

**[http://{hostname}:{port}/TStub/](http://hostnameport)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя | Версия | Опубликовано |
| [TStub-1.1\_full.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.1_full.zip?version=3&modificationDate=1505832571709&api=v2) | 3 | 2017-09-19 17:49 |
| [TStub-1.1\_update.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.1_update.zip?version=1&modificationDate=1505312273816&api=v2) | 1 | 2017-09-13 17:17 |
| [TStub-1.2.1\_full.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.2.1_full.zip?version=2&modificationDate=1505922319702&api=v2) | 2 | 2017-09-20 18:45 |
| [TStub-1.2.1\_update.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.2.1_update.zip?version=4&modificationDate=1505922330669&api=v2) | 4 | 2017-09-20 18:45 |
| [TStub-1.2\_full.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.2_full.zip?version=3&modificationDate=1505811853365&api=v2) | 3 | 2017-09-19 12:04 |
| [TStub-1.2\_update.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.2_update.zip?version=3&modificationDate=1505811864743&api=v2) | 3 | 2017-09-19 12:04 |
| [TStub-1.3.1\_full.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.1_full.zip?version=1&modificationDate=1506945870594&api=v2) | 1 | 2017-10-02 15:04 |
| [TStub-1.3.1\_update.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.1_update.zip?version=1&modificationDate=1506945872562&api=v2) | 1 | 2017-10-02 15:04 |
| [TStub-1.3.2\_full.rar](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.2_full.rar?version=1&modificationDate=1507803532842&api=v2) | 1 | 2017-10-12 13:18 |
| [TStub-1.3.2\_full.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.2_full.zip?version=2&modificationDate=1508151886783&api=v2) | 2 | 2017-10-16 14:04 |
| [TStub-1.3.2\_update.rar](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.2_update.rar?version=1&modificationDate=1507803535465&api=v2) | 1 | 2017-10-12 13:18 |
| [TStub-1.3.2\_update.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.2_update.zip?version=2&modificationDate=1508151938404&api=v2) | 2 | 2017-10-16 14:05 |
| [TStub-1.3.3\_full.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.3_full.zip?version=1&modificationDate=1510127119026&api=v2) | 1 | 2017-11-08 10:45 |
| [TStub-1.3.3\_update.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.3_update.zip?version=1&modificationDate=1510127122175&api=v2) | 1 | 2017-11-08 10:45 |
| [TStub-1.3.4\_full.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.4_full.zip?version=1&modificationDate=1511261239898&api=v2) | 1 | 2017-11-21 13:47 |
| [TStub-1.3.4\_update.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.4_update.zip?version=2&modificationDate=1511261229848&api=v2) | 2 | 2017-11-21 13:47 |
| [TStub-1.3.4hf2\_full.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.4hf2_full.zip?version=1&modificationDate=1512468209461&api=v2) | 1 | 2017-12-05 13:03 |
| [TStub-1.3.4hf2\_update.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.4hf2_update.zip?version=1&modificationDate=1512468212960&api=v2) | 1 | 2017-12-05 13:03 |
| [TStub-1.3.4hf3\_full.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.4hf3_full.zip?version=2&modificationDate=1518611319739&api=v2) | 2 | 2018-02-14 15:28 |
| [TStub-1.3.4hf3\_update.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.4hf3_update.zip?version=2&modificationDate=1518611350577&api=v2) | 2 | 2018-02-14 15:29 |
| [TStub-1.3.4hf4\_full.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.4hf4_full.zip?version=1&modificationDate=1520855857467&api=v2) | 1 | 2018-03-12 14:57 |
| [TStub-1.3.4hf4\_update.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.4hf4_update.zip?version=1&modificationDate=1520855860582&api=v2) | 1 | 2018-03-12 14:57 |
| [TStub-1.3.4hf\_full.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.4hf_full.zip?version=1&modificationDate=1511944940106&api=v2) | 1 | 2017-11-29 11:42 |
| [TStub-1.3.4hf\_update.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.4hf_update.zip?version=1&modificationDate=1511944942295&api=v2) | 1 | 2017-11-29 11:42 |
| [TStub-1.3.6\_update.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3.6_update.zip?version=1&modificationDate=1526372650873&api=v2) | 1 | 2018-05-15 11:24 |
| [TStub-1.3\_full.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3_full.zip?version=1&modificationDate=1506432634285&api=v2) | 1 | 2017-09-26 16:30 |
| [TStub-1.3\_update.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub-1.3_update.zip?version=1&modificationDate=1506432639945&api=v2) | 1 | 2017-09-26 16:30 |
| [TStub\_clean.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/TStub_clean.zip?version=3&modificationDate=1505121825087&api=v2) | 3 | 2017-09-11 12:23 |
| [dist-1.4.5.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/dist-1.4.5.zip?version=2&modificationDate=1552655629911&api=v2) | 2 | 2019-03-15 16:13 |
| [dist-1.4.6.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/dist-1.4.6.zip?version=1&modificationDate=1557136918565&api=v2) | 1 | 2019-05-06 13:01 |
| [dist-1.4.7.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/dist-1.4.7.zip?version=3&modificationDate=1563175802170&api=v2) | 3 | 2019-07-15 10:30 |
| [update-1.4.7.zip](https://confluence.ca.sbrf.ru/download/attachments/99383014/update-1.4.7.zip?version=3&modificationDate=1563175793271&api=v2) | 3 | 2019-07-15 10:29 |

# DELETE ME

## Главная страница

## Настройки

## Подключения

## Сертификаты

## Сценарий

## Триггеры

## Шаблоны

# FAQ

## Как отключить запись в influxdb?

Для того чтобы отключить мониторинг заглушки надо в настройках в параметр **InfluxDB\_host:port** прописать НЕ ссылку, например сделать параметр пустым или написать host:port.

## Как копировать тело сообщения целиком?

Для того чтобы копировать тело сообщения целиком используйте XPath, в котором укажите **/{корневой тег}/\***.

# WEB-API

Все запросы отправляются на адрес [http://host:port/TStub/control](http://sbt-ontfs-209:7676/TStub/control), Далее описываются относительные пути.

1. [Состояние/старт/стоп](http://confluence.ca.sbrf.ru/pages/viewpage.action?pageId=135344180)
2. [Подключения на чтение](http://confluence.ca.sbrf.ru/pages/viewpage.action?pageId=135344292)
3. [Подключения на запись](http://confluence.ca.sbrf.ru/pages/viewpage.action?pageId=135546457)
4. Триггеры
5. Сценарии
6. Шаблоны
7. Классы
8. Сертификаты
9. Логи
10. Настройки

## Подключения на запись /writers

* [Получить список очередей /get](#scroll-bookmark-17)
* [Получение состояний очередей на запись /getMin](#scroll-bookmark-18)
* [Добавление очереди на запись /add](#scroll-bookmark-19)
* [Изменение существующей очереди /update](#scroll-bookmark-20)
* [Удаление очереди /remove](#scroll-bookmark-21)

### Получить список очередей /get

#### Запрос

Code Block 1 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "uuid":"значение" } |

#### Ответ

Code Block 2 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "code": int - код ответа,  "uuid":"uuid запроса",  "writers":[{  "id":int,  "host":"",  "port":int,  "manager":"",  "channel":"",  "queue":"",  "login":"", - может быть null  "password":"", - может быть null  "active":boolean,   "isDefault":boolean,   "certID":int - если нет то 0  }] } |

### Получение состояний очередей на запись /getMin

#### Запрос

Code Block 3 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "uuid":"значение" } |

#### Ответ

Code Block 4 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "code": int - код ответа,  "uuid":"uuid запроса",  "writers":[{  "host":"",  "port":int,  "manager":"",  "channel":"",  "queue":"",  "state":int, - статус по работе очереди  "currentState":int, - текущее состояние подключения  "login":"", - может быть null  "password":"", - может быть null  "quantity":int  }] } |

### Добавление очереди на запись /add

Code Block 5 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "uuid": "",  "host": "",  "port": int,  "manager": "",  "channel": "",  "queue": "",  "login": "", - может быть null  "password": "", - может быть null  "certId": int, - если нет то 0  "active": boolean,  "selector": "", - может быть null  "defaultWriter":boolean } |

#### Ответ

Code Block 6 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "code": int - код ответа,  "uuid":"uuid запроса",  "message":"" - если code!=0 } |

### Изменение существующей очереди /update

#### Запрос

Code Block 7 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "uuid": "",  "id":int, - айди изменяемой очереди  "host": "",  "port": int,  "manager": "",  "channel": "",  "queue": "",  "login": "", - может быть null  "password": "", - может быть null  "certId": int, - если нет то 0  "active": boolean,  "selector": "", - может быть null  "defaultWriter":boolean } |

#### Ответ

Code Block 8 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "code": int - код ответа,  "uuid":"uuid запроса",  "message":"" - если code!=0 } |

### Удаление очереди /remove

#### Запрос

Code Block 9 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "uuid": "",  "id":int - айди удаляемой очереди } |

#### Ответ

Code Block 10 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "code": int - код ответа,  "uuid":"uuid запроса",  "message":"" - если code!=0 } |

## Подключения на чтение /readers

* [Получить список очередей /get](#scroll-bookmark-32)
* [Получение состояний очередей на чтение /getMin](#scroll-bookmark-33)
* [Добавление очереди на запись /add](#scroll-bookmark-34)
* [Изменение параметров существующей очереди /update](#scroll-bookmark-35)
* [Удаление очереди /remove](#scroll-bookmark-36)
* [Приостановка чтения из очереди /setpause](#scroll-bookmark-37)
* [Восстановления чтения из очереди /setunpause](#scroll-bookmark-38)

### Получить список очередей /get

#### Запрос

Code Block 11 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "uuid":"значение" } |

#### Ответ

Code Block 12 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "code": int - код ответа,  "uuid":"uuid запроса",  "readers":[{  "id":int,  "host":"",  "port":int,  "manager":"",  "channel":"",  "queue":"",  "login":"", - может быть null  "password":"", - может быть null  "active":boolean,   "certID":int, - если нет то 0  "numOfProviders":int,  "selector":"" - может быть null  }] } |

### Получение состояний очередей на чтение /getMin

#### Запрос

Code Block 13 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "uuid":"значение" } |

#### Ответ

Code Block 14 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "code": int - код ответа,  "uuid":"uuid запроса",  "readers":[{  "id":int,  "host":"",  "port":int,  "manager":"",  "channel":"",  "queue":"",  "state":int, - статус по работе очереди (пауза или не пауза)  "currentState":int, - текущее состояние подключения  "quantity":int  }] } |

### Добавление очереди на запись /add

#### Запрос

Code Block 15 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "uuid": "",  "host": "",  "port": int,  "manager": "",  "channel": "",  "queue": "",  "numOfProviders": int,  "login": "", - может быть null  "password": "", - может быть null  "certId": int, - если нет то 0  "active": boolean,  "selector": "" - может быть null } |

#### Ответ

Code Block 16 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "code": int - код ответа,  "uuid":"uuid запроса",  "message":"" - если code!=0 } |

### Изменение параметров существующей очереди /update

#### Запрос

Code Block 17 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "uuid": "",  "id":int, - айди изменяемой очереди  "host": "",  "port": int,  "manager": "",  "channel": "",  "queue": "",  "numOfProviders": int,  "login": "", - может быть null  "password": "", - может быть null  "certId": int, - если нет то 0  "active": boolean,  "selector": "" - может быть null } |

#### Ответ

Code Block 18 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "code": int - код ответа,  "uuid":"uuid запроса",  "message":"" - если code!=0 } |

### Удаление очереди /remove

#### Запрос

Code Block 19 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "uuid": "",  "id":int - айди удаляемой очереди } |

#### Ответ

Code Block 20 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "code": int - код ответа,  "uuid":"uuid запроса",  "message":"" - если code!=0 } |

### Приостановка чтения из очереди /setpause

#### Запрос

Code Block 21 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "uuid": "",  "connectionId":"" - очередь в формате host:port:manager:channel:queue } |

#### Ответ

Code Block 22 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "code": int - код ответа,  "uuid":"uuid запроса",  "message":"" - если code!=0 } |

### Восстановления чтения из очереди /setunpause

#### Запрос

Code Block 23 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "uuid": "",  "connectionId":"" - очередь в формате host:port:manager:channel:queue } |

#### Ответ

Code Block 24 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "code": int - код ответа,  "uuid":"uuid запроса",  "message":"" - если code!=0 } |

## Состояние/старт/стоп

### Состояние /getstate

#### Запрос

Code Block 25 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "uuid":"значение" } |

#### Ответ

Code Block 26 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "code": int - код ответа,  "uuid":"uuid запроса",  "workMQ":boolean - состояние заглушки (true - работает, false - остановлена) } |

### Запуск заглушки /startMQTStub

#### Запрос

Code Block 27 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "uuid":"значение" } |

#### Ответ

Code Block 28 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "code": int - код ответа,  "uuid":"uuid запроса",  "message":"Статус запуска" } |

### Остановка заглушки /stopMQTStub

#### Запрос

Code Block 29 Формат сообщения

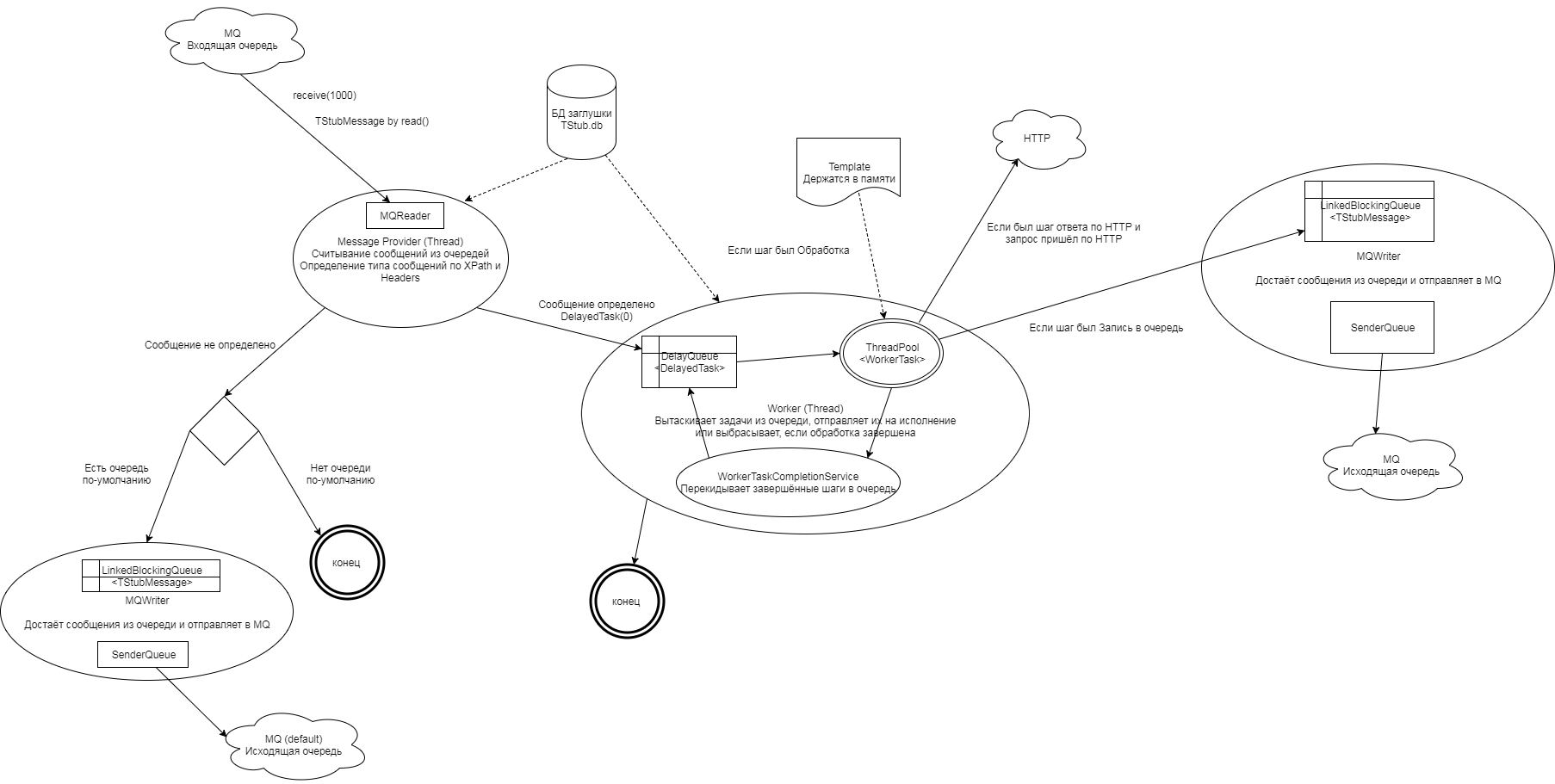
|  |
| --- |
| {  "uuid":"значение" } |

#### Ответ

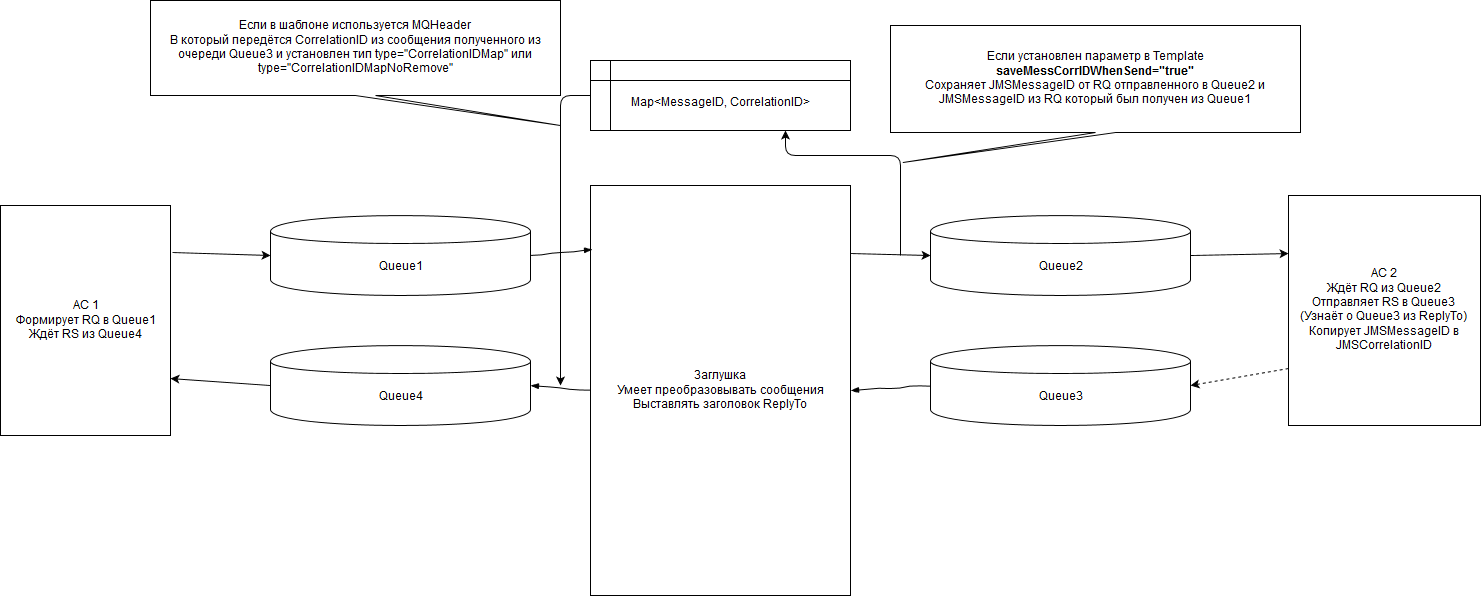
Code Block 30 Формат сообщения

|  |
| --- |
| {  "code": int - код ответа,  "uuid":"uuid запроса",  "message":"Статус остановки" } |

# Архитектура приложения



## Схема работы корреляции в заглушке



# Изменения в версиях

## Версия 1.4.1

* new: Кодирование сообщений в Base64 при отправке в MQ. <https://sbt-gitlab.ca.sbrf.ru/ONTFSiEKO/SBBOL/TStub/issues/38>
* new: Новая инструкция Base64, которая позволяет проводить частичное кодирование или декодирование текста. см. выше
* new: Кеширование данных из БД в памяти (триггеры, сценарии, настройки), часть 1. <https://sbt-gitlab.ca.sbrf.ru/ONTFSiEKO/SBBOL/TStub/issues/36>
* new: Перенос редактирование шаблонов в UI (теперь не нужны файлы). <https://sbt-gitlab.ca.sbrf.ru/ONTFSiEKO/SBBOL/TStub/issues/29>
* other: куча рефакторинга, валидация вводимых значений **(в связи с валидацией может не запускаться, надо напрямую править БД)**

## Версия 1.3.8

* Декодирование входящих сообщений из Base64. <https://sbt-gitlab.ca.sbrf.ru/ONTFSiEKO/SBBOL/TStub/issues/33>
* Автозапуск заглушки после запуска. <https://sbt-gitlab.ca.sbrf.ru/ONTFSiEKO/SBBOL/TStub/issues/35>
* Управление пулами БД вынесены в параметры. <https://sbt-gitlab.ca.sbrf.ru/ONTFSiEKO/SBBOL/TStub/issues/20>

## Версия 1.3.7

* Поправил баг с копированием. <https://sbt-gitlab.ca.sbrf.ru/ONTFSiEKO/SBBOL/TStub/issues/28>

## Версия 1.3.6

* Решена проблема с экранированными символами в XML-сообщениях при выводе. <https://sbt-gitlab.ca.sbrf.ru/ONTFSiEKO/SBBOL/TStub/issues/24>
* Немного изменено логгирование, теперь полученные сообщения отпраляются в debug, а не trace.
* Теперь можно удалять триггеры не вычищая сценарий. <https://sbt-gitlab.ca.sbrf.ru/ONTFSiEKO/SBBOL/TStub/issues/25>
* Добавлен селектор в уникальность подключений на чтение. <https://sbt-gitlab.ca.sbrf.ru/ONTFSiEKO/SBBOL/TStub/issues/23>

## Версия 1.3.5 (in 1.3.6)

* Вывод в UI мест использования подключения на запись при попытке его удаления. <https://sbt-gitlab.ca.sbrf.ru/ONTFSiEKO/SBBOL/TStub/issues/22>
* defaultValue в Var теперь может обрабатывать значение. (т.е. можно в нём писать [%ваш\_id%] как и в Body из шаблона)

## Версия 1.3.4hf4

* В логи добавлен id сообщения, чтобы можно было отследить цепочку обработки.
* Изменение уровня логгирования на горячую.
* Исправлен баг переиспользования объектов шаблона (влияло на SQLSelect).
* Подправлен формат отправки в InfluxDB.

## Версия 1.3.4hf3

* Исправлен баг, когда не разрываются коннекты на чтение.
* Исправлен баг, если в шаблоне используется CDATA.
* Исправлен баг с копированием структуры сообщения через XPath.
* Исправлена фича, которая парсила всё что было экранировано (возможно повлияет на производительность).
* Расширено логгирование.
* Восстановлена работа Selector по exist.
* Сборка через Maven.
* Отображение текущей версии.<https://sbt-gitlab.ca.sbrf.ru/ONTFSiEKO/SBBOL/TStub/issues/18>
* Добавлен defaultValue в Var.

## Версия 1.3.4hf2

* Добавлен параметр для полного отключения обработки ReplyTo.

## Версия 1.3.4hf

* Поправлен дефект, из-за которого не работали селекторы.
* Поправлена проблема с обработкой массивов (не копировались блоки, если была необходимость).

## Версия 1.3.4

* Добавлена возможность рандомизации очереди, в которую может быть отправлено сообщение.
* Поправлен баг, при котором заглушка переставала функционировать при получении сообщения типом отличным от BytesMessage и TextMessage.
* Добавлена возможность задавать ReplyTo используя подключения на чтение.
* Добавлена возможность вставлять CorrelationID в соответствии с тем, что ожидается от сообщения (В шаблоне от которого сохраняется надо поставить аттрибут saveMessCorrIDWhenSend="true" в теге Template, там где нужно подставить, для инструкции MQHeader надо проставить тип type="correaltionidmap", в значенни MQHeader надо передавать найденный CorrelationID)
* UI: Теперь для простого копирования ключа в UI есть отдельное поле: <https://sbt-gitlab.ca.sbrf.ru/ONTFSiEKO/SBBOL/TStub/issues/10>

## Версия 1.3.3

* Поправлена некритичная ошибка в логике, которая выдавала лишнее сообщение об ошибке.
* Добавлено уведомление в проверке, если для триггера нет сценария.
* Теперь в веб-интерфейсе отображается имя заглушки, которое можно менять в параметрах (параметр TStub\_title)
* В логгирование включён стектрейс.
* В ответ от сервера на запросы getMin добавлены id очередей.
* Добавлена возможность указывать headers в параметрах HTTP запроса (после знака ?).
* Исправлен баг блокирующий работу ответа по HTTP/process кастомным сообщением.
* Добавлен модификатор в некоторые инструкции, который блокирует повторное вытаскивание или генерацию данных в рамках одной обработки по шаблону (once="true")/ (<https://sbt-gitlab.ca.sbrf.ru/ONTFSiEKO/SBBOL/TStub/issues/17>)
* поправлен Баг отображения очереди по-умолчанию в смпеске на выбор очереди. (<https://sbt-gitlab.ca.sbrf.ru/ONTFSiEKO/SBBOL/TStub/issues/15>)

## Версия 1.3.2

* Добавлен возможность выбирать какое-то значение по условию, внутри шаблона. (Selector)
* Чуть изменен механизм фильтра по входящей очереди, теперь надо указывать host:port:manager:channel:queue.
* Исправлена небольшая ошибка, которая мусорила в логи о неправильном заголовке.
* Исправлена ошибка, которая приводила к краху заглушки если коннект к очереди был неуспешным при старте.

## Версия 1.3.1

* Добавлен селектор для очередей на чтение.
* Изменёно ядро в плане очередности проверки по хедерам и по телу сообщения.

## Версия 1.3

* Немного изменено ядро, улучшающее производительность при работе ReplyTo.
* Добавлена возможность использовать в триггерах определение сообщения по заголовку, а также по названию очереди из которой получено сообщение.
* Добавлена возможность отправлять данные из шаблона в InfluxDB.

## Версия 1.2.1

* Добавление параметра для отключения использования из ReplyTo менеджера, при этом очередь будет использоваться. (ReplyToMgr\_enabled).
* fix критическая ошибка, при которой отжиралась память и ничего не отправлялось.
* fix Ошибка при добавлении очереди на запись.

## Версия 1.2

* Добавлено пулирование подключений на запись, добавлены параметры для управления.
* Исправлена ошибка при попытке загрузить класс, если нет папки temp.

## Версия 1.1.1

* Добавлены метрики, полное описание на странице [Мониторинг заглушки](http://confluence.ca.sbrf.ru/pages/viewpage.action?pageId=131644400).
* При неправильной ссылке на InfluxDB, сообщения не будут копиться в памяти.

## Версия 1.1

* Добавлена [Работа с HTTP/HTTP+MQ](http://confluence.ca.sbrf.ru/pages/viewpage.action?pageId=131633897).
* Добавлен функционал, который позволяет запускать заглушку на старой версии базы, он приведёт базу в актуальное состояние, для текущей версии. Начиная с этой версии.
* Немного изменена внутренняя структура приложения, не влияет на пользователей.

## Версия 1.0

* Первая версия, очень трудно описать что там есть, проще прочитать соседние страницы, простите...

# Использование шаблонов

* [Принцип работы с шаблоном](#scroll-bookmark-86)
* [Сохранение MessageID при отправке сообщения, для корреляции (с версии 1.3.4)](#scroll-bookmark-87)
* [Кодирование исходящего сообщения в Base64 (с версии 1.4.1)](#scroll-bookmark-88)
* [Отправка сообщения как BytesMessage (с версии 1.4.7)](#scroll-bookmark-89)
* [Работа с телом ответного сообщения](#scroll-bookmark-90)
  + [Поиск во входящем и вставка в формируемое сообщение значения с использованием XPath](#scroll-bookmark-91)
  + [Замена подстроки (ReplaceAll)](#scroll-bookmark-92)
  + [Обрезание строки (Substring)](#scroll-bookmark-93)
  + [Вставка даты](#scroll-bookmark-94)
  + [UUID](#scroll-bookmark-95)
    - [UUID random](#scroll-bookmark-96)
    - [UUID from String](#scroll-bookmark-97)
  + [Random](#scroll-bookmark-98)
    - [Число фиксированной длины](#scroll-bookmark-99)
    - [Число из промежутка значений](#scroll-bookmark-100)
  + [Генерация номера счёта с заданной маской (В разработке)](#scroll-bookmark-101)
  + [Подключение к базе данных](#scroll-bookmark-102)
  + [Выборка из базы данных](#scroll-bookmark-103)
  + [Сохранение значения](#scroll-bookmark-104)
  + [Запись в базу данных](#scroll-bookmark-105)
  + [Обработка массивов значений](#scroll-bookmark-106)
  + [Вставка нескольких ключевых значений и конкатенация](#scroll-bookmark-107)
  + [Работа с Base64 (с версии 1.4.1)](#scroll-bookmark-108)
* [Работа с заголовком ответного сообщения](#scroll-bookmark-109)
  + [Вставка значения в заголовок](#scroll-bookmark-110)
  + [Поиск значения в заголовке](#scroll-bookmark-111)
* [Отправка данных в InfluxDB](#scroll-bookmark-112)
* [Выбор варианта ответа (С версии 1.3.3)](#scroll-bookmark-113)
* [Отравка HTTP запроса (для получения данных или их отправки) (В работе)](#scroll-bookmark-114)

В данной заглушке основу представляют шаблоны. С их помощью формируются ответы на входящие сообщения. Ниже будут описаны возможности использования шаблонов.  
**Если необходим какой-либо функционал Вы можете либо дописать его сами, либо обратиться ко мне [Неизвестный пользователь (sbt-zhuyko-av)](https://confluence.ca.sbrf.ru/display/~sbt-zhuyko-av)**

## Принцип работы с шаблоном

Шаблон состоит из тегов Head (Содержатся инструкции для обработки шаблона) и Body (Шаблон, в котором указывается место куда вставлять подготовленные данные).

В Body необходимо указывать id инструкции для обработки в [%Ваш\_id%]

## Сохранение MessageID при отправке сообщения, для корреляции (с версии 1.3.4)

Если Вам необходимо, чтобы заглушка эмулировала работу реального КСШ, Вам необходимо в корневой тег (Template) добавить атрибут **saveMessCorrIDWhenSend="true"**. При наличии такого аттрибута при отправке сообщения в очередь MessageID такого сообщения будет сохранён в виде соответствия MessageID исходящего сообщения к MessageID входящего сообщения. Это необходимо для тех случаев, когда заглушка выступает в качестве КСШ, когда требуется связать 2 разных АС. Далее сохранённое значение можно использовать в инструкции **MQHeader (см. ниже).**

## Кодирование исходящего сообщения в Base64 (с версии 1.4.1)

Кодирование исходящего сообщения от заглушки в Base64 целиком можно выполнить путём добавления в корневой тег шаблона атрибут **base64Encoding="true"** (<Template base64Encoding="true">...</Template>)

## Отправка сообщения как BytesMessage (с версии 1.4.7)

Задать отправку исходящего сообщения от заглушки как BytesMessage можно путём добавления в корневой тег шаблона атрибут **bytesMessage="true"** (<Template bytesMessage="true">...</Template>)

## Работа с телом ответного сообщения

Шаблон представляет собой XML, со значениями, которые требуется заменить.

Работа алгоритма базируется на обходе всех элементов шаблона и поиск ключевых значений с которыми требуется дополнительно выполнить действия. Значения, которые не являются ключевыми, вставляются как есть.

Атрибут once="true" позволяет выполнять поиск или генерацию значения всего 1 раз, с какими именно инфструкциями можно его использовать описано ниже...

### Поиск во входящем и вставка в формируемое сообщение значения с использованием XPath

**<XPath id="xPath">/Message/SimpleReqElem/Method</XPath>**, где:

* id="xPath" - айди инструкции;
* /Message/SimpleReqElem/Method - выражение для поиска.

Если Выражение для поиска даст вложенные ноды, то они все будут скопированы как строка.

### Замена подстроки (ReplaceAll)

**<Replace id="replaced" from="a" to="">[%xPath%]</Replace>**, где: (Можно использовать once="true")

* id="replaced" - айди инструкции;
* from="a" - что заменить (поддерживает регулярки, так что надо экранировать символы);
* to="" - на что заменить;
* [%xPath%] - исходная строка.

### Обрезание строки (Substring)

**<Substring id="subst" from="0" to="3">[%xPath%]</Substring>**, где: (Можно использовать once="true")

* id="subst" - айди инструкции;
* from="0" - с какого символа, *может отсутствовать, по-умолчанию 0;*
* to="" - до какого символа, *может отсутствовать, по-умолчанию конец строки;*
* [%xPath%] - исходная строка.

### Вставка даты

Можно задать форматирование даты в формате Java.

**<FormatDateTime id="shiftedDateTime" shift="-3000">HH:mm:ss'T'yyyy-MM-dd</FormatDateTime>**, где: (Можно использовать once="true")

* id="shiftedDateTime" - айди инструкции;
* shift="-3000" - сдвиг времени от текущего в секундах, *может отсутствовать*;
* HH:mm:ss'T'yyyy-MM-dd - формат вывода даты (формат Java).

### UUID

Генерация UUID средствами Java

#### UUID random

**<UUID id="randUUID2" type="random" dash="false"/>**, где: (Можно использовать once="true")

* id="randUUID2" - айди инструкции;
* type="random" - тип формируемого сообщения;
* dash="false" - вывод с "-" или без них, *может отсутствовать, По-умолчанию true.*

#### UUID from String

**<UUID id="UUIDfromString" type="string" dash="false">aaaaaaaa-aaaa-aaaa-aaaa-aaaaaaaaaaaa</UUID>**, где: (Можно использовать once="true")

* id="UUIDfromString" - айди инструкции;
* type="string" - тип формируемого сообщения;
* dash="false" - вывод с "-" или без них, может отсутствовать, *По-умолчанию true*;
* aaaaaaaa-aaaa-aaaa-aaaa-aaaaaaaaaaaa - строка, которая будет являться начальным значением для генерации UUID.

### Random

Генерация целого случайного числа

#### Число фиксированной длины

**<Random id="fixLengthRandom" length="10"/>**, где: (Можно использовать once="true")

* id="fixLengthRandom" - айди инструкции;
* length="10" - длина формируемого числа.

#### Число из промежутка значений

**<Random id="rangeRandom" from="100" to="10000"/>**, где: (Можно использовать once="true")

* id="rangeRandom" - айди инструкции;
* from="100" - значение от;
* to="10000" - значение до;

### Генерация номера счёта с заданной маской (В разработке)

### Подключение к базе данных

**<DataBase id="DB1" type="oracle" host="10.67.18.150" port="1521" schema="sbbollta" login="monitor" password="monitor"/>**, где:

* id="DB1" - айди базы данных;
* type="oracle" - тип используемой базы данных, доступно Oracle;
* host="10.67.18.150" - хост базы данных;
* port="1521" - порт базы данных;
* schema="sbbollta" - название БД;
* login="monitor" - логин для подключеиния;
* password="monitor" - пароль для подключения.

### Выборка из базы данных

**Нельзя напрямую использовать данную инструкцию, используйте Var**

**<SQLSelect id="SQLData" dataBaseId="DB1"><![CDATA[SELECT docid, doctypeid FROM BIRD.DOCUMENT WHERE docid=[%var1%]]]></SQLSelect>**, где:

* id="SQLData" - айди запроса;
* dataBaseId="DB1" - айди базы данных;
* <![CDATA[SELECT docid, doctypeid FROM BIRD.DOCUMENT WHERE docid=[%var1%]]]> - запрос к базе данных.

### Сохранение значения

**<Var id="doctypeidVar" SQLId="SQLData" defaultValue="">doctypeid</Var>**, где: (Можно использовать once="true")

* id="doctypeidVar" - айди инструкции;
* SQLId="SQLData" - айди запроса из которого следует сохранить значение, если нужно получить значение из запроса, *может отсутствовать*;
* doctypeid - сохраняемое значение: Если есть SQLId, то это название столбца, если нет, то просто значение;
* defaultValue - значение, которе будет подставляться, если значение, которое находится в инструкции совпадёт с обработанным значением (не используйте, если у вас статическое значение ex.: <Var id="id">myValue</Var>), *может отсутствовать*; (с версии 1.3.4hf3)

### Запись в базу данных

**<SQLUpdate id="SQLUpdate" dataBaseId="DBM"><![CDATA[REPLACE INTO document(DocId,GUID,STATE) VALUES ([%docId%], '[%guid%]', '[%state%]')]]></SQLUpdate>**, где:

* id="SQLUpdate" - айди для логов в случае ошибки;
* dataBaseId="DBM" - айди базы данных;
* REPLACE INTO document(DocId,GUID,STATE) VALUES ([%docId%], '[%guid%]', '[%state%]') - запрос к базе данных.

### Обработка массивов значений

На случай, если необходимо обрабатывать массив значений во входящем сообщении и также вставлять массив значиний в формируемое сообщение предусмотрен следующий механизм.

**<ProcessArray id="nodeList1" XPath="//TransferInfo/AccNum/self::\*" number="2;5"><![CDATA[<TransfInfo numSt="[%XPath(//TransferInfo/@numSt)%]"><AccNum>[%XPath(//TransferInfo/AccNum)%]</AccNum><Result>0</Result><ResDate>[%currentDateTime%]</ResDate></TransfInfo>]]></ProcessArray>**, где: (Можно использовать once="true")

* id="nodeList1" - айди инструкции;
* XPath="//TransferInfo/AccNum/self::\*" - XPath который получает массив значение, которые необходимо обработать (используется для получения количества повторений блока);
* number="2;5" - Количество повторений блока, которы вы хотите вставить. Одно число - точное количество, 2 числа разделенные точкой с запятой это левая и правая границы случайного числа; **Может использоваться либо XPath, либо number**
* <TransfInfo numSt="[%XPath(//TransferInfo/@numSt)%]"><AccNum>[%XPath(//TransferInfo/AccNum)%]</AccNum><Result>0</Result><ResDate>[%currentDateTime%]</ResDate></TransfInfo> - блок, который должен повторяться.

### Вставка нескольких ключевых значений и конкатенация

В случае, когда Вам необходимо добавить к строке какое-либо значение, или сложить несколько строк (например несколько ключевых функций), то все ключевые функции необходимо заключить в такую конструкцию [%<ключевая функция>%]

|  |
| --- |
| **<какое-либо значение>[%<ключевая функция>%]<какое-либо значение>**  Пример: 777[%Random%]----[%Random%]888 //777250344cd-3b32-43a1-a447-e77a3c1db8ae----ec4921f6-f0c8-4df3-bc26-aa5f64b63fab888 |

### Работа с Base64 (с версии 1.4.1)

В случае, когда Вам необходимо преобразовать часть текста в Base64 или наоборот.

**<Base64 id="abc123" type="encode/decode">кодируемый или декодируемый текст или ссылка</Base64>**

* id="abc123" - айди инструкции;
* type="encode/decode" - тип преобразования. encode - закодировать, decode - раскодировать

## Работа с заголовком ответного сообщения

### Вставка значения в заголовок

**<MQHeader id="MQ1" name="WTFAlice" type="string">[%xPath%]</MQHeader>**, где:

* id="MQ1" - айди инструкции, не используется, но должен присутствовать для логов;
* name="WTFAlice" - Название параметра, который будет помещён;
* type="string" - тип данных, который помещается в заголовок (String/Long/Double/Int/boolean);
  + type="CorrelationIDMap" означает, что будет выполен поиск по ранее сохраненному значению MessageID, от аттрибута шаблона saveMessCorrIDWhenSend="true". При этом в теге (на месте **[%xPath%]**) должен подставляться CorrelationID из входящего сообщения (с версии 1.3.4)
  + type="CorrelationIDMapNoRemove" - Делает тоже самое что и тип выше, но при этом не удаляет значение из сохранённых (с версии 1.3.4)
* [%xPath%] - сами данные для помещения в заголовок.

При желании задать заголовок ReplyTo своим необходимо создать подключение на чтение к очереди, которую хотите поместить в ReplyTo, затем в шкблоне указать **name="JMSReplyTo"** а в значении теганеобходимо передавать параметры подключения в формате host:port:manager:channel:queue, используя такие же значения как в добавленной очереди на чтение. (с версии 1.3.4)

### Поиск значения в заголовке

**<FROMHeader id="getMQ1" name="JMSMessageID"/>**, где: (Можно использовать once="true")

* id="getMQ1" - айди инструкции;
* name="JMSMessageID" - наименование искомого параметра (кроме JMSDestination и JMSReplyTo).

## Отправка данных в InfluxDB

**<ToInfluxDB id="id" measurement="myMetrics" tags="method=[%path%]" values="packageId=[%idid%]"/>**, где

* id="id" - айди инструкции;
* measurement="myMetrics" - Межуремент данных, которые отправляются.
* tags="method=[%path%]" - Теги, которые будут отправляться, обязательно наличие хотя бы одного.
* values="packageId=[%idid%]" - Значения, которые будут отправляться, не обязательно.

## Выбор варианта ответа (С версии 1.3.3)

**<Selector id="" chance1="" exist="" value1="" value2=""/>**, где

* id="id" - айди инструкции;
* chance1="10000" - вероятность выбора value1, от 0 до 10000 (используется либо chance, либо exist);
* exist="" - наличие какого-либо значения (используется либо chance, либо exist);
* value1="" - значение которое будет использоваться при попадании случайного числа в промежуток (exist сработал);
* value2="" - значение которое будет использоваться при НЕпопадании случайного числа в промежуток (exist не сработал).

## Отравка HTTP запроса (для получения данных или их отправки) (В работе)

**<HTTP id="httpRequest" URL="" type="POST" accept="application/xml">[%value%]</HTTP>**, где

* id="id" - айди инструкции;
* URL="" - URL для отправки запроса;
* type="" - тип отправляемого запроса;
* accept="" - тип принимаемого значения, может быть plain/text, application/json или application/xml;
* [%value%] - тело сообщения, может быть пустым

# Мониторинг заглушки

Для того чтобы отключить мониторинг заглушки в параметр **InfluxDB\_host:port** требуется прописать НЕ ссылку, например сделать параметр пустым или написать host:port

Список метрик, которые отправляет заглушка в InfluxDB:

таблица = межуремент

1. Таблица TStub\_InfluxDB - содержит метрики по InfluxDB со стороны заглушки
   1. instance - отображает инстанс заглушки с которой отправлена метрика.
   2. stat - название метрики
      1. **length** - длина сообщения на отправку.
   3. value - значение метрики
2. Таблица TStub\_statsClear - содержит накапливаевамые метрики с очисткой после отправки.
   1. instance - отображает инстанс заглушки с которой отправлена метрика.
   2. stat - название метрики
      1. **expressionResult** - название триггера на который сработала заглушка.
   3. result - название шаблона.
   4. value - значение метрики
3. Таблица TStub\_statsReplace - содержит не накапливаевамые метрики с очисткой после отправки
   1. instance - отображает инстанс заглушки с которой отправлена метрика.
   2. stat - название метрики
      1. **writerQueueDepth** - количество сообщений на отправку в разрезе очередей.
      2. **workerTasksInDelayQueue** - количество задач, которые находятся в ожидании обработки (включает задачи в ожидании по сценарию).
   3. queue - идентификатор очереди, если метрика writerQueueDepth.
   4. value - значение метрики
4. Таблица times - содержит метрики времени на разных этапах работы заглушки
   1. instance - отображает инстанс заглушки с которой отправлена метрика.
   2. type - тип метрики
      1. **WorkerTaskMaker** - время, которое тратится на опредение типа входящего MQ сообщения, триггер, на который сработал в теге triggerName.
      2. **processing** - время, которое тратится на обработку по шаблону от любого источника, шаблон в теге template.
      3. **sending** - время, которое тратится на отправку сообщения в очередь MQ, название шаблона в теге template, очередь в теге queue.
      4. **HTTP\_Sending** - время, которая показывает время передачи данных от заглушки по HTTP.
      5. **HTTP\_TaskCreating** - время, которое тратится на создание задачи на обработку HTTP запроса при его получении.
      6. **HTTP\_WorkerTaskMaker** - время, которое тратится на опредение типа входящего HTTP сообщения, в теге triggerName триггер на который сработал.
      7. **HTTP\_WorkerTaskMaker2** - время, которое тратится на создание задачи на обработку (либо обработку, либо создание задачи, я подумаю как разделить), шаблон в теге templateName, если задача ушла на MQ, то templateName=worker.
   3. queue - название очереди
   4. templateName - название шаблона, по которому была обработка, при type=processing и HTTP\_WorkerTaskMaker2.
   5. triggerName - название триггера, на который сработала заглушка при type=WorkerTastMaker
   6. duration - значение метрики, всегда в миллисекундах.
5. Таблица length - содержит метрики по размерам сообщений
   1. instance - отображает инстанс заглушки с которой отправлена метрика.
   2. type - тип метрики
      1. **output** - длина исходящего сообщения MQ, в какую очередь в теге queue.
      2. **input** - длина входящего сообщения MQ, из какой очереди в теге queue, пока без триггера.
      3. **HTTP\_input** - длина входящего запроса, в templateName название шаблона, по которому была обработка, если на MQ то templateName=worker .
      4. **HTTP\_output** - длина ответа на запрос, пока без определения по какому шаблону.
   3. queue - очередь в которую было отправлено сообщение, или из которой было получено сообщение
   4. templateName - название шаблона, по которому была обработка, если сообщение проксируется, то templateName=OVER
6. Таблица DBPC - содержит метрики по пулам коннектов к БД
   1. instance - отображает инстанс заглушки с которой отправлена метрика.
   2. DB - креды БД.
   3. **total** - количество открытых соединений.
   4. **idle** - количество свободных соединений.
   5. **active** - количество используемых подключений.

# Работа с HTTP/HTTP+MQ

## Описание

В заглушке есть возможность использовать отправку в MQ с обработкой запроса по сценарию.

Кейс:

1. Вы отправили HTTP запрос на заглушку, в теле которого имеется XML на который среагирует триггер.
2. Заглушка начнёт обрабатывать это сообщение так, будто оно поступило из MQ, соответственно будет выполняться полный сценарий, который определён для данного триггера.
3. Также в сценарии можно указать как именно ответить на сообщение, используя шаг "Отправка ответа на HTTP запрос" (При поступлении сообщения от MQ этот шаг игнорируется).
4. Если в сценарии не будет определено, как ответить на запрос, то будет использоваться стандартный ответ по окончанию работы сценария, если сценарий успешно был выполнен.

## Настройка

Настройка никакая не требуется, если Вам не нужно дополонительно отвечать каким-то сообщением по HTTP.

Если требуется определённый ответ, то необходимо добавить шаг с названием "Отправка ответа на HTTP запрос", и в нём указать какое именно сообщение требуется отправить.

## Использование

XML-сообщения должны поступать на адрес **http://host:port/TStub/http/process<http://hostport>**

**С версии 1.3.3:** можно указывать в виде параметров запроса какие-либо параметры, по которым можно отфильтровать сообщение по HTTP по **headers** (ex.: **http://host:port/TStub/http/process?key=value&key1=value1**),

# Работа с HTTP to HTTP

## Настройка

Настройки очень похожи на те что и MQ (TODO: вставить ссылку на страницу с настройками MQ), требуется добавить шаблон, добавить триггер, настроить сценарий в котором будет только операция обработки и только по 1 шаблону.

## Использование

Для использования достаточно кидать XML-сообщения на адрес **http://host:port/TStub/http**

В ответ будут приходить сообщения, которые были обработаны по заданному сценарию или ошибки с описанием проблемы.

**С версии 1.3.3:** можно указывать в виде параметров запроса какие-либо параметры, по которым можно отфильтровать сообщение по HTTP по **headers** (ex.: **http://host:port/TStub/http?key=value&key1=value1**),

### Эмуляция задержки (миллисекунды)

Для того чтобы эмулировать задержку нужно можно дополнить ссылку, а именно:

1. **http://host:port/TStub/http/100** - даст фиксированную задержку на 100мс
2. **http://host:port/TStub/http/100/1000** - даст случайную задержку от 100мс до 1000мс

# Работа с HTTP to MQ (proxy)

## Описание

В заглушке есть возможность использовать отправку в MQ посредством HTTP.

Кейс:

1. Вам нужно отправить сообщение в MQ, но вы не хотите использовать Java в скриптах и тянуть библиотеки для IBM MQ.
2. Отправляете на заглушку на определённый порт XML-сообщение.
3. Это XML-сообщение будет в неизменённом виде отправлено в MQ, которое будет указано в адресной строке, формат описан ниже.

## Настройка

Требуется добавить подключение на запись для очереди, в которую вы хотите вести запись.

## Использование

XML-сообщения должны поступать на адрес **http://host:port/TStub/message/hostMQ:portMQ:manager:channel:queue**

**hostMQ:portMQ:manager:channel:queue -** необходимо заменить на параметры подключения на запись в MQ, которвые были введены вами ранее.

# Работа с триггерами

Триггеры представляют собой выражения, которые позволяют однозначно идентифицировать входящие сообщения.

## XPath

Эта часть отвечает за поиск части сообщения. Подчиняется всем правилам использования XPath. Реагирует на наличие определённого значения и только за наличие (если у вас используется условие, то на выполнение этого условия в том числе).

## Headers

Эта часть отвечает за соответствие какого-либо заголовка заданному значению, проверка пока только в виде текста.

Также в этом поле можно определять очередь из которой поступило сообщение, по ключу ReaderQueue в котором указывается очередь из которой поступило сообщение в формате "host:port:manager:channel:queue".

## Описание

Это идентификатор, по которому далее вы сможете отличать триггеры в InfluxDB или в логах.

## Активность

Данный параметр отвечает за то, будет ли заглушка реагировать на данный триггер.

# Справочник по подключению к MQ с SSL

Подробности по ссылке (Сигма): <https://www.ibm.com/developerworks/websphere/library/techarticles/0510_fehners/0510_fehners.html>

## Маппинг MQ <-> Java

|  |  |
| --- | --- |
| **MQ** | **JAVA** |
| NULL\_MD5 | SSL\_RSA\_WITH\_NULL\_MD5 |
| NULL\_SHA | SSL\_RSA\_WITH\_NULL\_SHA |
| RC4\_MD5\_EXPORT | SSL\_RSA\_EXPORT\_WITH\_RC4\_40\_MD5 |
| RC4\_MD5\_US | SSL\_RSA\_WITH\_RC4\_128\_MD5 |
| RC4\_SHA\_US | SSL\_RSA\_WITH\_RC4\_128\_SHA |
| RC2\_MD5\_EXPORT | SSL\_RSA\_EXPORT\_WITH\_RC2\_CBC\_40\_MD5 |
| DES\_SHA\_EXPORT | SSL\_RSA\_WITH\_DES\_CBC\_SHA |
| RC4\_56\_SHA\_EXPORT1024 | SSL\_RSA\_EXPORT1024\_WITH\_RC4\_56\_SHA |
| DES\_SHA\_EXPORT1024 | SSL\_RSA\_EXPORT1024\_WITH\_DES\_CBC\_SHA |
| TRIPLE\_DES\_SHA\_US | SSL\_RSA\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA |
| TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA | SSL\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA |
| TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA | SSL\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA |
| AES\_SHA\_US | - |
| TLS\_RSA\_WITH\_DES\_CBC\_SHA | SSL\_RSA\_WITH\_DES\_CBC\_SHA |
| TLS\_RSA\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA | SSL\_RSA\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA |
| FIPS\_WITH\_DES\_CBC\_SHA | SSL\_RSA\_FIPS\_WITH\_DES\_CBC\_SHA |
| FIPS\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA | SSL\_RSA\_FIPS\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA |

# Типовой порядок настройки сценария для обработки сообщения

* [Описание основных сущностей](#scroll-bookmark-134)
* [Настройка подключений](#scroll-bookmark-135)
  + [Добавление сертификата](#scroll-bookmark-136)
  + [Добавление входящего (на чтение) подключения](#scroll-bookmark-137)
  + [Добавление исходящего (на запись) подключения](#scroll-bookmark-138)
* [Добавление шаблона](#scroll-bookmark-139)
* [Добавление триггера](#scroll-bookmark-140)
* [Создание сценария](#scroll-bookmark-141)

## Описание основных сущностей

## Настройка подключений

### Добавление сертификата

Для того чтобы добавить сертификат, если он необходим, нужно:

1. Раздобыть сертификат в формате \*.JKS.
2. Перейти на вкладку "Сертификаты".
3. Нажать кнопку "Добавить сертификат".
4. Заполнить поля:
   1. Название - формальное название, которое потом будет отображаться в интерфейсе, можно любое.
   2. Пароль - пароль от файла с сертификатом.
   3. JavaChiperSuite - тип шифрования, который используется в MQ c маппингом на JAVA, **[подробнее](http://confluence.ca.sbrf.ru/pages/viewpage.action?pageId=115508730)**.
   4. SSLType - тип сертификата, который будет использоваться (например SSLV3) (Надо разрешить использование SSL (в файле java.security убрать параметр **jdk.tls.disabledAlgorithms**), т.к. он с 2014 года запрещён US-CERT (TA14-290A))
   5. FIPSRequired - если нужно.
   6. Файл - указать путь до файла с сертификатом.
5. Нажать кнопку "Добавить".

### Добавление входящего (на чтение) подключения

Для того чтобы добавить подключение, нужно:

1. Узнать параметры для подключения к очереди...
2. Перейти на вкладку "Подключения".
3. Нажать кнопку "Добавить подключение на чтение".
4. Заполнить поля:
   1. Хост - IP или DNS имя машины, на которой расположен IBM MQ.
   2. Порт - порт машины, на которой расположен IBM MQ.
   3. Менеджер - название менеджера к которому необходимо подключиться.
   4. Канал - канал, через который необходимо подключиться.
   5. Очередь - имя очереди к которой необходимо подключиться.
   6. Селектор - если необходим фильтр заголовков на подключении. (с версии 1.3.1)
   7. Кол-во подключений - количество открытых коннектов, которые будут выполнены к очереди (от 1, выясняется экспериментально).
   8. Логин - если необходим для подключения.
   9. Пароль - если необходим для подключения, обязателен при наличии логина.
   10. id Сертификата - выбирается если необходим.
   11. Активность - указание приложению, выполнять ли подключение к данной очереди.
5. Нажать кнопку "Добавить".

### Добавление исходящего (на запись) подключения

Для того чтобы добавить подключение, нужно:

1. Узнать параметры для подключения к очереди...
2. Перейти на вкладку "Подключения".
3. Нажать кнопку "Добавить подключение на запись".
4. Заполнить поля:
   1. Хост - IP или DNS имя машины, на которой расположен IBM MQ.
   2. Порт - порт машины, на которой расположен IBM MQ.
   3. Менеджер - название менеджера к которому необходимо подключиться.
   4. Канал - канал, через который необходимо подключиться.
   5. Очередь - имя очереди к которой необходимо подключиться.
   6. Кол-во подключений - количество открытых коннектов, которые будут выполнены к очереди (от 2, выясняется экспериментально) (Убрано с версии 1.2)
   7. Логин - если необходим для подключения.
   8. Пароль - если необходим для подключения, обязателен при наличии логина.
   9. Сертификат - выбирается если необходим.
   10. Активность - указание приложению, выполнять ли подключение к данной очереди.
   11. По-умолчанию - метка очереди, которая означает, что очередь будет использоваться для неизвестных сообщений, **строго 1 подключение на все.**
5. Нажать кнопку "Добавить".

## Добавление шаблона

Для того чтобы добавить шаблон, нужно:

1. Предварительно создать шаблон, **[подробнее](http://confluence.ca.sbrf.ru/pages/viewpage.action?pageId=99383185)**.
2. Перейти на вкладку "Шаблоны".
3. Нажать кнопку "Добавить шаблон".
4. Заполнить поля:
   1. Описание - Название шаблона, которое будет использоваться в интерфейсе, может быть любым.
   2. Файл - Путь к файлу шаблона.
5. Нажать кнопку "Добавить".

## Добавление триггера

Для того чтобы добавить триггер, нужно:

1. Предварительно продумать, какое поле может служить для однозначной идентификации сообщения.
2. Перейти на вкладку "Триггеры".
3. Нажать кнопку "Добавить триггер".
4. Заполнить поля:
   1. XPath - выражение XPath, которое позволит однозначно идентифицировать сообщение.
   2. Headers - Указание хедеров, по которым нужно идентифицировать сообщение, *может быть пустым*. (с версии 1.3)
   3. Описание - Название триггера, которое будет отправляться в InfluxDB и для человеческого понимания.
   4. Активность - Указание заглушке реагировать ли на данный триггер.
5. Нажать кнопку "Добавить".

## Создание сценария

Самое интересное начинается здесь!

Для того чтобы создать сценарий необходимо напротив необходимого триггера нажать на кнопку "Сценарий".

Далее можно добавлять, редактировать, удалять и перетаскивать их(Drag'N'Drop).

Выполнение сценария идёт строго сверху вниз.

Существует 4+1 типа шагов:

* Ожидание - Эмуляция задержки эмулируемой АС, задаётся в миллисекундах.
* Обработка - Выполнение обработки входящего сообщения по определённому шаблону. Выбирается источник - сообщение из которого будут браться данные (0 - исходное сообщение, остальное это номера подпунктов(можно использовать сообщения из любого предшествующего шага с обработкой)).
* Запись в очередь - Выполнение отправки сообщения в определённую очередь. Сообщение выбирается из списка (0 - исходное сообщение, остальное это номера подпунктов(можно использовать сообщения из любого предшествующего шага с обработкой)). Очередь также выбирается из списка. Есть возможность задавать несколько очередей, тогда нужно добавить очередь и указать вероятность выбора очереди в 1/10000 (10% = 1000, 10.43% = 1043).
* Отправка ответа на НТТP запрос - Если запрос на выполнение сценария был принят по HTTP, то на этом шаге будет выполняться отправка ответа на него. Сообщение, которое будет отправлено определяется списком.
* default - Ничего не делать и закончить работу - на случай отладки, по-умолчанию выполняется после последнего шага.

# Типы данных для заголовков MQ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название | Тип | Комментарий |
| JMSDestination | Destination | НИЗЯ определять вручную |
| JMSDeliveryMode | Integer |  |
| JMSMessageID | String | НИЗЯ определять вручную |
| JMSTimestamp | Long | НИЗЯ определять вручную |
| JMSCorrelationID | String |  |
| JMSReplyTo | Destination | Можно переопределить(через [MQHeader](http://confluence.ca.sbrf.ru/pages/viewpage.action?pageId=99383185#id-%D0%98%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D1%88%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2-%D0%92%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D0%B2%D0%B7%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BA)) |
| JMSRedelivered | Boolean |  |
| JMSType | String |  |
| JMSExpiration | Long |  |
| JMSPriority | Integer | 0-9 |