

# Настройка и запуск бэкенд-сервера мониторинга

## Настройка бэкенд-сервера

После установки, настройки бэкенд-сервера располагаются в каталоге

```
/usr/local/FlashphonerWebCallServerOAM/conf:
```

```
log4j2.properties  
wsoam-core.properties  
wsoam.properties  
WCS-OAM.version  
wss.jks
```

Здесь

- `log4j2.properties` - файл настроек логирования бэкенд-сервера
- `wsoam-core.properties` - файл настроек JVM бэкенд-сервера
- `wsoam.properties` - файл настроек бэкенд-сервера
- `WCS-OAM.version` - номер версии бэкенд-сервера
- `wss.jks` - файл хранилища SSL-сертификатов

Для применения любых изменений настроек, требуется перезапуск бэкенд-сервера.

## Настройка подключения к БД для хранения метрик

### Настройка подключения к БД Influx

Для разрешения передачи метрик в [БД Influx](#) необходимо указать параметр в файле

```
wsoam.properties
```

```
metric_store=influx
```

Для настройки подключения к БД Influx необходимо указать URL БД. По умолчанию, если БД установлена на том же сервере, URL должен быть указан как

```
influxdb_url=http://localhost:8086
```

Также необходимо указать имя БД и параметры доступа

```
influxdb_database=wcs_oam
influxdb_user=root
influxdb_password=root
```

По умолчанию, WCS OAM подключается к БД Influx по UDP:

```
influxdb_udp=true
influxdb_udp_port=8089
```

В этом случае возможны потери значений метрик. Для исключения потерь метрики могут передаваться по `HTTP POST` запросами вида

```
POST /write?u=root&p=root&db=wcs_oam&rp=default&precision=n&consistency=one
HTTP/1.1

3-5062030c-9def-49c2-a89e-639d664ab806
AUDIO_CODEC=102i, AUDIO_LOST=3795015i, AUDIO_RATE=137776i, AUDIO_SYNC=123432141899i
1562263828767000000
```

Переключение на HTTP для записи метрик производится настройкой

```
influxdb_udp=false
```

В любом случае, выборки метрик осуществляются по `HTTP GET` запросами вида

```
GET /query?u=root&p=root&db=wcs_oam&q=SELECT+*+FROM+%221-89dc5510-a198-11e9-
a049-030fe6b5675c%22+order+by+time+desc+limit+10+offset+0 HTTP/1.1
```

## Настройка подключения к БД Timescale

Для разрешения передачи метрик в [БД Timescale](#) необходимо указать параметр в файле `wcsoam.properties`

```
metric_store=timescale
```

Также необходимо указать URL БД и параметры доступа

```
timescale.url=jdbc:postgresql://127.0.0.1:5432/wcsstat
timescale.username=wcsoam
timescale.password=wcsoam
```

### ТОНКАЯ НАСТРОЙКА

Кэширование записи метрик в БД для снижения нагрузки настраивается при помощи параметра

```
timescale_batch_size=1000
```

В этом случае метрики записываются в БД пачками по 1000 значений.

## Настройка подключения к БД для хранения статистики

Поддержка хранения статистики включается настройкой

```
historydb_enabled=true
```

### Использование H2

Использование встроенной БД H2 допускается только в целях отладки, но не в промышленной эксплуатации

При необходимости подключения к БД H2, добавьте в файл `wcsoam.properties` следующие строки

```
spring.h2.console.enabled=true
spring.datasource.url=jdbc:h2:./wcs_oam
spring.datasource.driver-class-name=org.h2.Driver
spring.datasource.username=sa
spring.datasource.password=
spring.jpa.database-platform=org.hibernate.dialect.H2Dialect
spring.jpa.show-sql=false
spring.jpa.hibernate.ddl-auto=update
```

### Использование Postgresql

Добавьте в файл `wcsoam.properties` следующие строки

```
spring.datasource.url=jdbc:postgresql://127.0.0.1:5432/wcsoam
spring.datasource.driver-class-name=org.postgresql.Driver
spring.datasource.username=wcsoam
spring.datasource.password=wcsoam
spring.jpa.database-platform=org.hibernate.dialect.PostgreSQLDialect
spring.jpa.show-sql=false
spring.jpa.hibernate.ddl-auto=create
spring.jpa.properties.hibernate.enable_lazy_load_no_trans=true
```

Здесь

- `wcsoam` - имя базы данных, имя и пароль пользователя, настроенные для Postgresql

### Тонкая настройка

При больших нагрузках, может возникнуть необходимость изменения размера очереди на запись в БД. Это можно сделать при помощи настройки

```
historydb_queue_size=3000
```

По умолчанию, размер очереди установлен в 3000 записей.

## Настройка логирования SQL-запросов

При необходимости, в целях отладки может быть включено логирование SQL-запросов следующими настройками в файле `wcsoam.properties`

```
logging.level.org.hibernate.SQL=debug
logging.level.org.hibernate.type.descriptor.sql=trace
```

Необходимо отметить, что при использовании TimescaleDB, запись метрик в этом случае также будет логироваться.

## Настройка взаимодействия с WCS

По умолчанию, бэкенд-сервер ожидает подключений для передачи метрик от WCS-сервера на TCP порт 7777. Этот порт может быть изменен настройкой

```
listening_port=7777
```

Для авторизации подключения необходимо указать в файле `wcsoam.properties` ключ при помощи настройки

```
security_key=123456789
```

По умолчанию ключ установлен в 123.

Бэкенд-сервер также подключается к WCS для получения данных о публикуемых потоках при помощи REST API. Порт для подключения к WCS указывается настройкой

```
wcs_rest_port=8081
```

## Настройка подключения к бэкенд-серверу

### Настройка SSL

Бэкенд сервер поддерживает клиентские подключения по HTTPS и Secure Websocket. SSL настраивается при помощи следующих параметров

```
server.ssl.key-store-type=JKS
server.ssl.key-store=file:/usr/local/FlashphonerWebCallServerOAM/conf/wss.jks
server.ssl.key-store-password=password
server.ssl.key-alias=selfsigned
```

Здесь:

- `server.ssl.key-store-type` - тип хранилища SSL-сертификатов, поддерживается только JKS
- `server.ssl.key-store` - расположение хранилища сертификатов
- `server.ssl.key-store-password` - пароль хранилища сертификатов
- `server.ssl.key-alias` - доменное имя, на которое выдан сертификат

По умолчанию, бэкенд сервер поставляется с простым сгенерированным сертификатом (self-signed). Импортировать сертификат в хранилище бэкенд-сервера можно тем же способом, что и для WCS сервера, [при помощи keytool](#). Если используется wildcard-сертификат, и бэкенд-сервер располагается в том же домене, что и WCS сервер, можно также скопировать файл хранилища сертификатов WCS в каталог настроек бэкенд-сервера, например

```
cp -f /usr/local/FlashphonerWebCallServer/conf/wss.jks
/usr/local/FlashphonerWebCallServerOAM/conf/
```

## Настройка порта

HTTPS порт для обработки REST запросов, WSS подключений и отображения веб интерфейса бэкенд сервера настраивается при помощи параметра

```
server.port = 8090
```

## Запуск бэкенд-сервера

Запуск бэкенд-сервера производится из каталога `/usr/local/FlashphonerWebCallServerOAM/bin`

```
cd /usr/local/FlashphonerWebCallServerOAM/bin
./wsoam start
```

или, если бэкенд-сервер был установлен как системный сервис

```
systemctl start wsoam
```

## Остановка бэкенд-сервера

Остановка бэкенд-сервера производится из каталога `/usr/local/FlashphonerWebCallServerOAM/bin`

```
cd /usr/local/FlashphonerWebCallServerOAM/bin
./wsoam stop
```

или, если бэкенд-сервер был установлен как системный сервис

```
systemctl stop wsoam
```