

Мониторинг параметров потока при помощи REST API

Описание

WCS поддерживает мониторинг параметров публикации и воспроизведения потока в реальном времени при помощи REST API

Доступные метрики

Метрика	Описание
VIDEO_HEIGHT	Высота видео
VIDEO_WIDTH	Ширина видео
VIDEO_RATE	Битрейт видео
VIDEO_SYNC	Синхронизация видео
VIDEO_FPS	Частота кадров видео
VIDEO_NACK	Количество NACK-запросов
VIDEO_PLI	Количество PLI-пакетов
VIDEO_CODEC	Видеокодек
VIDEO_K_FRAMES	Количество ключевых кадров (I-frames) видео
VIDEO_P_FRAMES	Количество P-кадров видео
VIDEO_B_FRAMES	Количество B-кадров видео
VIDEO_GOP_SIZE	Количество кадров в последней группе между ключевыми кадрами
VIDEO_LOST	Количество потерянных пакетов видео
AUDIO_SYNC	Синхронизация аудио
AUDIO_RATE	Битрейт аудио
AUDIO_LOST	Количество потерянных пакетов аудио

Метрика	Описание
AUDIO_CODEC	Аудиокодек

Получение общей информации о потоке

Запрос `/stream/find` позволяет найти поток по заданным условиям фильтрации и получить общую информацию о нем. В сборке [5.2.923](#) также могут быть запрошены метрики потока.

REST-запрос должен быть HTTP/HTTPS POST запросом в таком виде:

- HTTP: `http://streaming.flashphoner.com:8081/rest-api/stream/find`
- HTTPS: `https://streaming.flashphoner.com:8444/rest-api/stream/find`

Здесь:

- `streaming.flashphoner.com` - адрес WCS-сервера
- `8081` - стандартный REST / HTTP порт WCS-сервера
- `8444` - стандартный HTTPS порт
- `rest-api` - обязательная часть URL
- `/stream/find` - используемый REST-метод

REST-запросы и ответы

`/stream/find`

Найти поток и отобразить информацию о нем

REQUEST EXAMPLE

```
POST /rest-api/stream/find HTTP/1.1
Host: localhost:8081
Content-Type: application/json

{
  "name": "stream1",
  "published": true,
  "display": ["metrics"]
}
```

RESPONSE EXAMPLE

```
HTTP/1.1 200 OK
Access-Control-Allow-Origin: *
Content-Type: application/json
```

```
[
  {
    "appKey": "flashStreamingApp",
    "sessionId": "/192.168.23.83:51309/192.168.130.39:1935",
    "mediaSessionId": "6af0baf1-f014-48d6-b285-c975951a402f",
    "name": "stream1",
    "published": true,
    "hasVideo": true,
    "hasAudio": true,
    "status": "PUBLISHING",
    "sdp": ...,
    "audioCodec": "mpeg4-generic/48000/2",
    "videoCodec": "H264",
    "record": false,
    "width": 640,
    "height": 360,
    "bitrate": 0,
    "minBitrate": 0,
    "maxBitrate": 0,
    "quality": 0,
    "history": false,
    "gop": 0,
    "fps": 0,
    "audioBitrate": 0,
    "codecImpl": "",
    "transport": "UDP",
    "cvoExtension": false,
    "createDate": 1616730493789,
    "mediaType": "publish",
    "mediaProvider": "Flash",
    "metrics": {
      "VIDEO_SYNC": 43688,
      "VIDEO_K_FRAMES": 22,
      "AUDIO_SYNC": 43712,
      "VIDEO_NACK": 0,
      "AUDIO_RATE": 129408,
      "AUDIO_LOST": 0,
      "VIDEO_LOST": 0,
      "VIDEO_CODEC": 119,
      "VIDEO_B_FRAMES": 0,
      "VIDEO_PLI": 0,
      "AUDIO_CODEC": 96,
      "VIDEO_RATE": 1187440,
      "VIDEO_WIDTH": 640,
      "VIDEO_GOP_SIZE": 48,
      "VIDEO_HEIGHT": 360,
      "VIDEO_FPS": 24,
      "VIDEO_P_FRAMES": 1027
    }
  }
]
```

RETURN CODES

Code	Reason
------	--------

Code	Reason
200	OK
404	Not found
500	Internal server error

Параметры

Имя параметра	Описание	Пример
display	Дополнительные параметры, которые должны быть отображены в ответе	["metrics"]
mediaSessionId	Идентификатор медиасессии	6af0baf1-f014-48d6-b285-c975951a402f
name	Имя потока	stream1
published	Публикация или воспроизведение	true
hasVideo	Есть ли видео в потоке?	true
hasAudio	Есть ли аудио в потоке?	true
status	Статус потока	PUBLISHING
sdp	SDP потока	
audioCodec	Аудио кодек	mpeg4-generic
videoCodec	Видео кодек	H264
record	Ведется ли запись потока	false
width	Ширина картинки, с которой опубликован поток	640
height	Высота картинки, с которой опубликован поток	360
transport	Используемый транспорт WebRTC или MPEG-TS потока	UDP
cvoExtension	Используется ли WebRTC расширение для орие	false

	публикации картинки	
createDate	Дата создания потока	1616730493789
mediaType	Тип потока: публикация или воспроизведение	publish
mediaProvider	Способ публикации и проигрывания (Flash для RTMP)	Flash
minBitrate	Параметры транскодера, созданного по REST API	
maxBitrate		
quality		
gop		
fps		
audioBitrate		
codeclmpl		

Отображение параметров аудио кодека

В сборке [5.2.1619](#) добавлено отображение частоты дискретизации и количества каналов аудио дорожки:

```
{
  ...,
  "name": "stream1",
  ...,
  "audioCodec": "mpeg4-generic/48000/2",
  "videoCodec": "H264",
  ...
}
```

Если аудио в потоке нет, audioCodec не отображается.

Отображение статистики восстановления аудио пакетов

В сборке [5.2.2066](#) добавлено отображение статистики восстановления аудио пакетов по запросу

```
POST /rest-api/stream/find HTTP/1.1
Host: localhost:8081
Content-Type: application/json

{
  "name": "stream1",
```

```
"published":true,  
"display":["red"]  
}
```

Пример статистики для опубликованного потока

```
{  
  ...,  
  "name": "stream1",  
  ...,  
  "red": {  
    "output": {  
      "totalRedundantBytes": 0,  
      "totalRedundantPackets": 0  
    },  
    "input": {  
      "totalRedundantBytes": 862151,  
      "usedRedundantBytes": 24115,  
      "totalRedundantPackets": 24633,  
      "usedRedundantPackets": 689  
    }  
  }  
}
```

Здесь:

- `totalRedundantBytes` - количество байтов избыточной информации для восстановления аудиоданных
- `usedRedundantBytes` - количество использованных байтов избыточной информации
- `totalRedundantPackets` - количество пакетов избыточной информации для восстановления аудиоданных
- `usedRedundantPackets` - количество использованных пакетов избыточной информации

Статистика будет ненулевой только в том случае, если включена поддержка избыточности для восстановления потерянного аудио (RED)

```
codecs=red,opus,...
```

Получение метрик потока

REST-запрос должен быть HTTP/HTTPS POST запросом в таком виде:

- HTTP: `http://streaming.flashphoner.com:8081/rest-api/stream/metrics`
- HTTPS: `https://streaming.flashphoner.com:8444/rest-api/stream/metrics`

Здесь:

- `streaming.flashphoner.com` - адрес WCS-сервера
- `8081` - стандартный REST / HTTP порт WCS-сервера
- `8444` - стандартный HTTPS порт
- `rest-api` - обязательная часть URL
- `/stream/metrics` - используемый REST-метод

REST-запросы и ответы

`/stream/metrics`

Получить текущие метрики потока

REQUEST EXAMPLE

```
POST /rest-api/stream/metrics HTTP/1.1
Host: localhost:8081
Content-Type: application/json

{
  "mediaSessionId" : "72b76eb8-3c01-47f3-b308-a0516d51249b"
}
```

```
POST /rest-api/stream/metrics HTTP/1.1
Host: localhost:8081
Content-Type: application/json

{
  "name" : "testStream"
}
```

RESPONSE EXAMPLE

```
HTTP/1.1 200 OK
Access-Control-Allow-Origin: *
Content-Type: application/json

{
  "VIDEO_B_FRAMES": 0,
  "VIDEO_WIDTH": 1920,
  "VIDEO_SYNC": 1583463093448,
  "AUDIO_RATE": 31832,
  "VIDEO_PLI": 0,
  "VIDEO_HEIGHT": 1080,
  "AUDIO_SYNC": 1583463093415,
  "VIDEO_FPS": 36,
  "AUDIO_CODEC": 111,
  "VIDEO_P_FRAMES": 3989,
  "VIDEO_RATE": 684352,
  "VIDEO_CODEC": 119,
  "VIDEO_K_FRAMES": 173,
  "VIDEO_NACK": 1,
```

```
"VIDEO_LOST" : 1,  
"AUDIO_LOST" : 130  
}
```

RETURN CODES

Code	Reason
200	OK
404	Not found
500	Internal server error

Параметры

Имя параметра	Описание	Пример
mediaSessionId	Идентификатор медиасессии	72b76eb8-3c01-47f3-b308-a0516d51249b
name	Имя потока	testStream