

# SIP as RTMP 4

- [Пример захвата потока с SIP, захвата RTMP-потока с другого сервера, микширования потоков и ретрансляции результата на RTMP-сервер](#)
- [Код примера](#)
- [Работа с кодом примера](#)

## Пример захвата потока с SIP, захвата RTMP-потока с другого сервера, микширования потоков и ретрансляции результата на RTMP-сервер

Данный пример показывает, как можно сделать вызов на SIP, получить от SIP стороны аудио и видео трафик, захватить RTMP-поток с другого сервера, смикшировать аудиопотоки, добавить их к звонку и затем перенаправить полученный поток на RTMP-сервер

### SIP as RTMP Broadcasting

#### SIP Details

https://demo.flashphoner.com:8444/rest-api

Login

10006

SIP Auth Name

10006

Password

\*\*\*\*\*

Domain

flashphoner.com

SIP Outbound Proxy

flashphoner.com

Port

5060

App Key

defaultApp

☐ Register Required ☒ hasAudio ☒ hasVideo

10008

Hangup

12345#

Send DTMF

71kMxF1-Grs9t7Ek-wr0wNU-ujO26GO >>> rtmp://localhost:1935/live

ESTABLISHED

RTMP playback URL

Copy this URL to a third party player

rtmp://demo.flashphoner.com:1935/live/rtmp\_stream1

#### RTMP Target Details

RTMP URL

rtmp://localhost:1935/live

Stream

stream1

Stop

Mute Music

#### RTMP Pulling

Stream1

rtmp://host:1935/live/strea

Pull

Stream2

rtmp://host:1935/live/strea

Pull

Stream3

rtmp://host:1935/live/strea

Pull

#### Audio mixing

stream4

Start mixer

Stream1

Stream2

Stream3

#### Stream injection to SIP call

Stream

stream4

Inject

Call

71kMxF1-Grs9t7Ek-wr0wNU-ujO26GO

## Код примера

Пример представляет собой REST-клиента, написанного на JavaScript и находится по следующему пути:

`/usr/local/FlashphonerWebCallServer/client2/examples/demo/sip/sip-as-rtmp-4`

sip-as-rtmp-4.js - скрипт, обеспечивающий REST вызовы на WCS-сервер  
sip-as-rtmp-4.html - страница примера

Тестировать данный пример можно по следующему адресу:

`https://host:8888/client2/examples/demo/sip/sip-as-rtmp-4/sip-as-rtmp-4.html`

Здесь host - адрес WCS-сервера.

## Работа с кодом примера

Для разбора кода возьмем версию файла sip-as-rtmp-4.js с хешем есbadс3, которая находится [здесь](#) и доступна для скачивания в соответствующей сборке [2.0.212](#)

1. Отправка REST / HTTP - запросов.

[code](#)

Отправка происходит методом POST с ContentType application/json AJAX запросом с использованием фреймворка jquery.

```
function sendREST(url, data, successHandler, errorHandler) {
    console.info("url: " + url);
    console.info("data: " + data);
    $.ajax({
        url: url,
        beforeSend: function ( xhr ) {
            xhr.overrideMimeType( "text/plain;" );
        },
        type: 'POST',
        contentType: 'application/json',
        data: data,
        success: (successHandler === undefined) ? handleAjaxSuccess : successHandler,
        error: (errorHandler === undefined) ? handleAjaxError : errorHandler
    });
}
```

2. Создание исходящего звонка при помощи REST-запроса /call/startup

[code](#)

Из текстовых форм собираются данные для установки соединения и звонка (RESTCall)

```
var url = field("restUrl") + "/call/startup";
callId = generateCallID();
$("#sipCallId").val(callId);
...
var RESTCall = {};
RESTCall.toStream = field("rtmpStream");
RESTCall.hasAudio = field("hasAudio");
RESTCall.hasVideo = field("hasVideo");
RESTCall.callId = callId;
RESTCall.sipLogin = field("sipLogin");
RESTCall.sipAuthenticationName = field("sipAuthenticationName");
RESTCall.sipPassword = field("sipPassword");
RESTCall.sipPort = field("sipPort");
RESTCall.sipDomain = field("sipDomain");
RESTCall.sipOutboundProxy = field("sipOutboundProxy");
RESTCall.appKey = field("appKey");
RESTCall.sipRegisterRequired = field("sipRegisterRequired");

for (var key in RESTCall) {
    setCookie(key, RESTCall[key]);
}

RESTCall.callee = field("callee");

var data = JSON.stringify(RESTCall);

sendREST(url, data);
startCheckCallStatus();
```

3. Захват RTMP-потока с другого сервера запросом /pull/rtmp/pull

[code](#)

```

var pullRtmp = function(uri, fn) {
  console.log("Pull rtmp " + uri);
  send(field("restUrl") + "/pull/rtmp/pull", {
    uri: uri
  }).then(
    fn(STREAM_STATUS.PENDING)
  ).catch(function(e){
    console.error(e);
    fn(STREAM_STATUS.FAILED);
  });
};

```

#### 4. Остановка захвата RTMP-потока с другого сервера запросом /pull/rtmp/terminate

[code](#)

```

var terminateRtmp = function(uri, fn) {
  console.log("Terminate rtmp " + uri);
  send(field("restUrl") + "/pull/rtmp/terminate", {
    uri: uri
  }).then(
    fn(STREAM_STATUS.STOPPED)
  ).catch(function(e) {
    fn(STREAM_STATUS.FAILED);
    console.error(e);
  })
};

```

#### 5. Запуск микшера запросом /mixer/startup

[code](#)

```

var startMixer = function(streamName) {
  console.log("Start mixer " + streamName);
  return send(field("restUrl") + "/mixer/startup", {
    uri: "mixer://" + streamName,
    localStreamName: streamName
  });
};

```

#### 6. Остановка микшера запросом /mixer/terminate

[code](#)

```

var stopMixer = function(streamName, fn) {
  console.log("Stop mixer " + streamName);
  return send(field("restUrl") + "/mixer/terminate", {
    uri: "mixer://" + streamName,
    localStreamName: streamName
  });
};

```

#### 7. Добавление/удаление потоков в микшер запросами /mixer/add и /mixer/remove

[code](#)

```

if ($(ctx).is(':checked')) {
    // Add stream to mixer
    send(field("restUrl") + "/mixer/add", {
        uri: "mixer://" + mixerStream,
        localStreamName: mixerStream,
        remoteStreamName: stream
    }).then(function(){
        console.log("added");
    });
} else {
    // Remove stream from mixer
    send(field("restUrl") + "/mixer/remove", {
        uri: "mixer://" + mixerStream,
        localStreamName: mixerStream,
        remoteStreamName: stream
    }).then(function(){
        console.log("removed");
    });
}

```

#### 8. Добавление выходного потока микшера в звонок запросом /call/inject

[code](#)

```

function injectStreamBtn(ctx) {
    var streamName = $("#injectStream").val();
    if (!streamName) {
        $("#injectStream").parent().addClass('has-error');
        return false;
    }
    var $that = $(ctx);
    send(field("restUrl") + "/call/inject_stream", {
        callId: $("#sipCallId").val(),
        streamName: streamName
    }).then(function(){
        $that.removeClass('btn-success').addClass('btn-danger');
        $that.parents().closest('.input-group').children('input').attr('disabled', true);
    }).catch(function() {
        $that.removeClass('btn-danger').addClass('btn-success');
        $that.parents().closest('.input-group').children('input').attr('disabled', false);
    });
}

```

#### 9. Ретрансляция звонка на RTMP-сервер в поток запросом /push/startup

[code](#)

```
function startRtmpStream() {
  if (!rtmpStreamStarted) {
    rtmpStreamStarted = true;
    var url = field("restUrl") + "/push/startup";
    var RESTObj = {};
    var options = {};
    if ($("#mute").is(':checked')) {
      options.action = "mute";
    } else if ($("#music").is(':checked')) {
      options.action = "sound_on";
      options.soundFile = "sample.wav";
    }
    RESTObj.streamName = field("rtmpStream");
    RESTObj.rtmpUrl = field("rtmpUrl");
    RESTObj.options = options;
    console.log("Start rtmp");
    sendREST(url, JSON.stringify(RESTObj), startupRtmpSuccessHandler, startupRtmpErrorHandler);
    sendDataToPlayer();
    startCheckTransponderStatus();
  }
}
```

#### 10. Включение/отключение звука ретранслируемого RTMP-потока.

Отключение звука /push/mute [code](#)

```
function mute() {
  if (rtmpStreamStarted) {
    $("#mute").prop('disabled', true);
    var RESTObj = {};
    RESTObj.mediaSessionId = rtmpMediaSessionId;
    var url = field("restUrl") + "/push/mute";
    sendREST(url, JSON.stringify(RESTObj), muteSuccessHandler, muteErrorHandler);
  }
}
```

Включение звука /push/unmute [code](#)

```
function unmute() {
  if (rtmpStreamStarted) {
    $("#mute").prop('disabled', true);
    var RESTObj = {};
    RESTObj.mediaSessionId = rtmpMediaSessionId;
    var url = field("restUrl") + "/push/unmute";
    sendREST(url, JSON.stringify(RESTObj), muteSuccessHandler, muteErrorHandler);
  }
}
```

#### 11. Включение/отключение дополнительной звуковой дорожки из файла в ретранслируемом RTMP-потоке.

Включение звуковой дорожки из файла /push/sound\_on [code](#)

```
function soundOn() {
  if (rtmpStreamStarted) {
    $("#music").prop('disabled', true);
    var RESTObj = {};
    RESTObj.mediaSessionId = rtmpMediaSessionId;
    RESTObj.soundFile = "sample.wav";
    RESTObj.loop = false;
    var url = field("restUrl") + "/push/sound_on";
    sendREST(url, JSON.stringify(RESTObj), injectSoundSuccessHandler, injectSoundErrorHandler);
  }
}
```

Отключение звуковой дорожки /push/sound\_off [code](#)

```
function soundOff() {
    if (rtmpStreamStarted) {
        $("#music").prop('disabled', true);
        var RESTObj = {};
        RESTObj.mediaSessionId = rtmpMediaSessionId;
        var url = field("restUrl") + "/push/sound_off";
        sendREST(url, JSON.stringify(RESTObj), injectSoundSuccessHandler, injectSoundErrorHandler);
    }
}
```

12. Завершение звонка запросом /call/terminate.

[code](#)

```
function hangup() {
    var url = field("restUrl") + "/call/terminate";
    var currentCallId = { callId: callId };
    var data = JSON.stringify(currentCallId);
    sendREST(url, data);
}
```

13. Отображение RTMP URL на странице для копирования в сторонний плеер

[code](#)

```
function sendDataToPlayer() {
    var host = field("rtmpUrl")
        .replace("localhost", window.location.hostname)
        .replace("127.0.0.1", window.location.hostname);

    var rtmpStreamPrefix = "rtmp_";
    var url = host + "/" + rtmpStreamPrefix + field("rtmpStream");
    $("#player").text(url);
}
```