

WebRTC as RTMP re-publishing

Пример ре-публикации WebRTC аудио / видео потока как RTMP

Данный пример показывает как из браузера можно отправить аудио и видео на сервер по технологии WebRTC и далее перенаправить полученный трафик на этот же или на другой сервер по протоколу RTMP.

На скриншоте ниже браузер установил подключение к WCS-серверу и отправляет аудио и видео на сервер, где происходит ре-публикация на localhost по протоколу RTMP.



Чтобы воспроизвести перенаправленный поток, необходимо скопировать ссылку в сторонний RTMP плеер, например, в VLC.

Код примера

Код данного примера находится на WCS-сервере по следующему пути:

```
/usr/local/FlashphonerWebCallServer/client2/examples/demo/streaming/webrtc-as-rtmp-republishing
```

- webrtc-as-rtmp-republishing.css - файл стилей
- webrtc-as-rtmp-republishing.html - страница примера
- webrtc-as-rtmp-republishing.js - скрипт

Тестировать данный пример можно по следующему адресу:

<https://host:8888/client2/examples/demo/streaming/conference/webrtc-as-rtmp-republishing.html>

Здесь host - адрес WCS-сервера.

Работа с кодом примера

Для разбора кода возьмем версию файла `webrtc-as-rtmp-republishing.js` с хешем `ecbadc3`, которая находится [здесь](#) и доступна для скачивания в соответствующей сборке [2.0.212](#).

Скрипт создает подключение к WCS-серверу и управляет публикацией WebRTC потока.

1. Инициализация API

`Flashphoner.init()` [code](#)

```
Flashphoner.init();
```

2. Подключение к серверу

`Flashphoner.createSession()` [code](#)

```
Flashphoner.createSession({urlServer: url}).on(SESSION_STATUS.ESTABLISHED, function(session){  
    ...  
});
```

3. Получение от сервера события, подтверждающего успешное соединение

`ConnectionStatusEvent ESTABLISHED` [code](#)

```
Flashphoner.createSession({urlServer: url}).on(SESSION_STATUS.ESTABLISHED, function(session){  
    //session connected, start streaming  
    startStreaming(session);  
}).on(SESSION_STATUS.DISCONNECTED, function(){
```

```
...
}).on(SESSION_STATUS.FAILED, function(){
...
});
```

4. Публикация WebRTC видеопотока с републикацией на RTMP-сервер

`Session.createStream()`, `Stream.publish()` [code](#)

При создании потока методу `createStream()` передается параметр `rtmpUrl`, который содержит адрес RTMP-сервера для ре-публикации этого потока. Имя ре-публикуемого RTMP потока формируется из стандартного префикса, указанного в опции

`rtmp_transponder_stream_name_prefix` в файле `flashphoner.properties`, и параметра `streamName`

```
session.createStream({
  name: streamName,
  display: localVideo,
  cacheLocalResources: true,
  receiveVideo: false,
  receiveAudio: false,
  rtmpUrl: rtmpUrl
...
}).publish();
```

5. Получение от сервера события, подтверждающего успешную публикацию потока

`StreamStatusEvent PUBLISHING` [code](#)

```
session.createStream({
...
}).on(STREAM_STATUS.PUBLISHING, function(publishStream){
  setStatus(STREAM_STATUS.PUBLISHING);
  onStart(publishStream);
  sendDataToPlayer();
}).on(STREAM_STATUS.UNPUBLISHED, function(){
...
}).on(STREAM_STATUS.FAILED, function(){
...
}).publish();
```

6. Формирование URL RTMP-потока для отображения на странице и копирования во внешний плеер

`sendDataToPlayer()` [code](#)

```
function sendDataToPlayer() {
  var player = document.getElementById("player");
  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("streamName");
  player.setURLtoFlash(url);
}
```