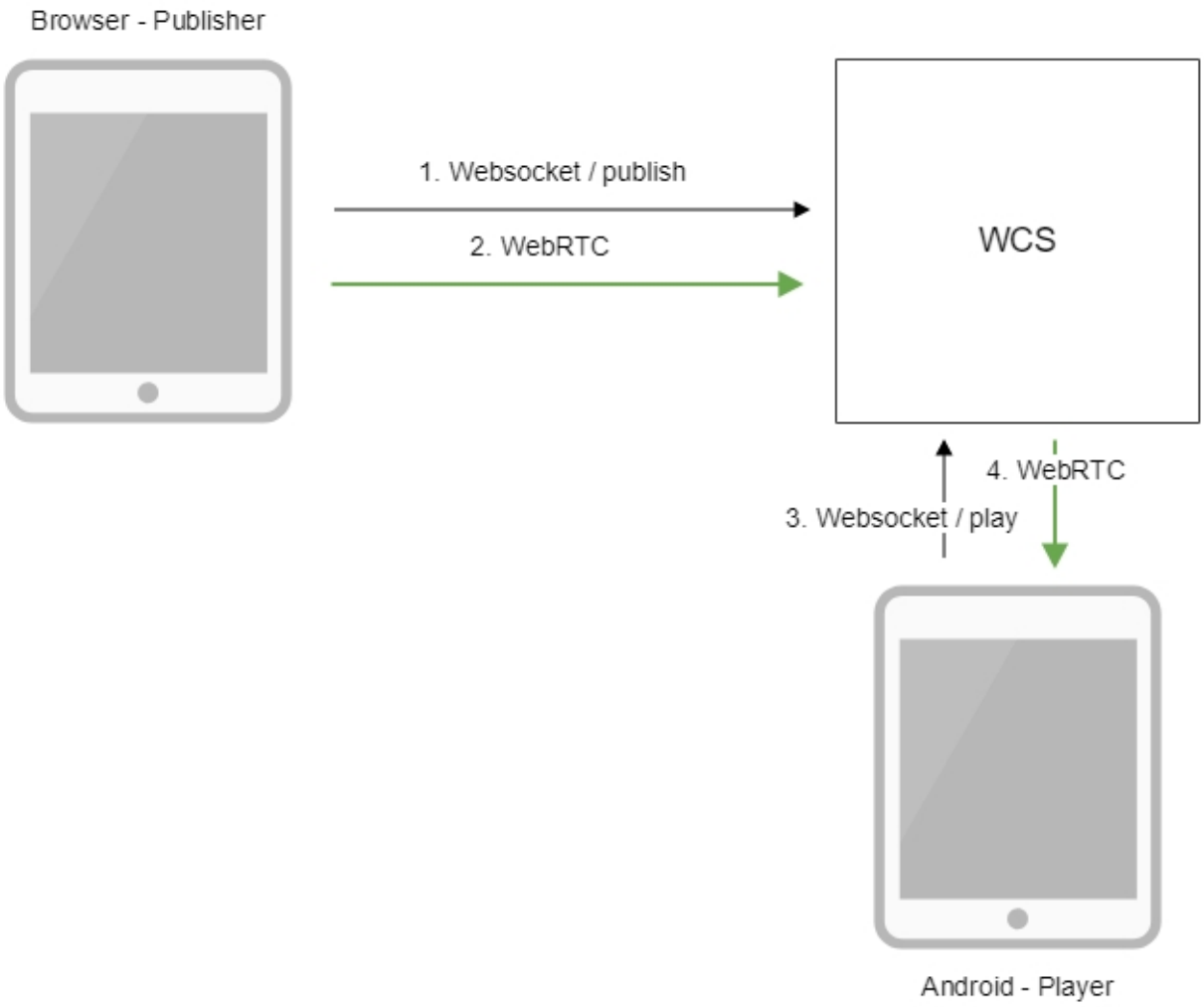
В мобильном приложении Android по WebRTC

Описание

WCS предоставляет SDK для разработки клиентских приложений на платформе Android

Схема работы



1. Браузер соединяется с сервером по протоколу Websocket и отправляет команду publish.
2. Браузер захватывает микрофон и камеру и отправляет WebRTC поток на сервер.
3. Android-устройство соединяется с сервером по протоколу Websocket и отправляет команду play.
4. Android-устройство получает WebRTC поток от сервера.и воспроизводит в приложении.

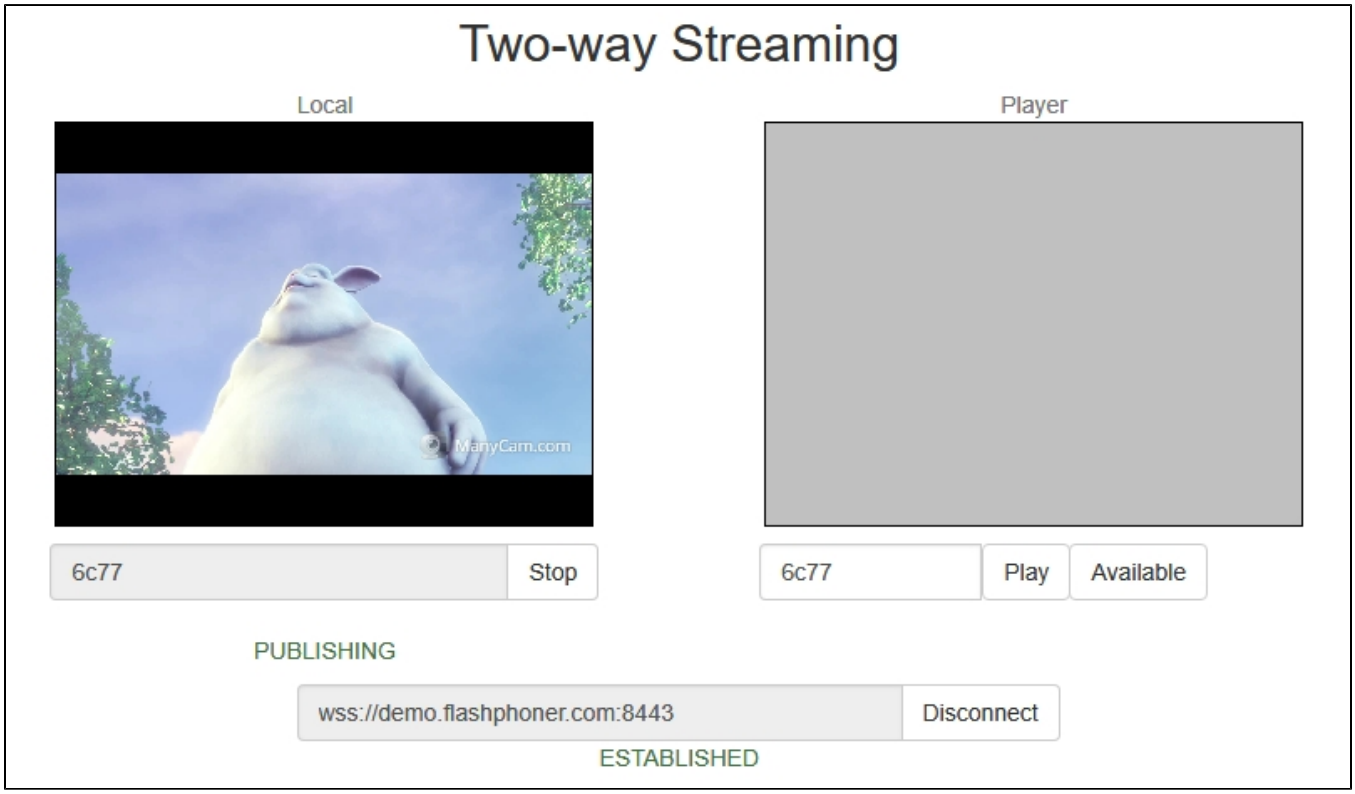
Краткое руководство по тестированию

Воспроизведение видеопотока с помощью мобильного приложения Android

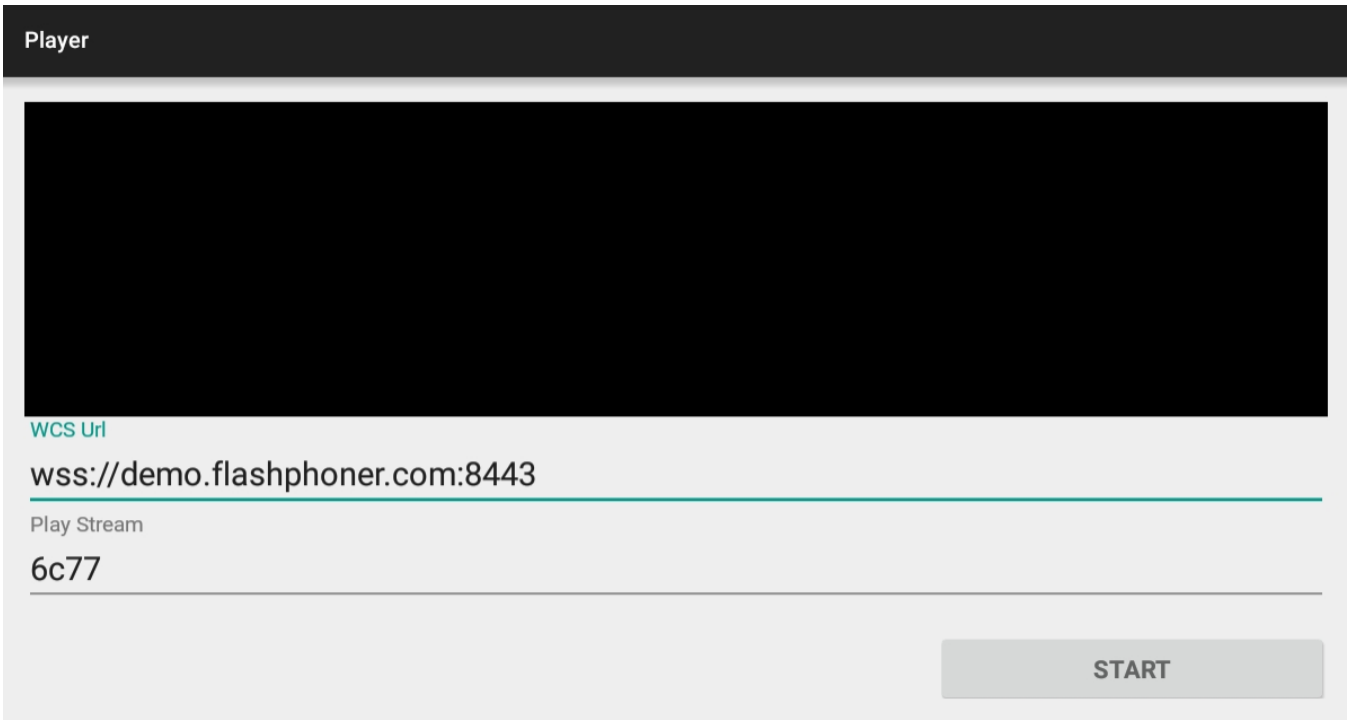
1. Для теста используем:

- демо-сервер demo.flashphoner.com;
- веб-приложениеTwo Way Streamingдля публикации потока;
- мобильное приложение Player (Google Play) для воспроизведения потока

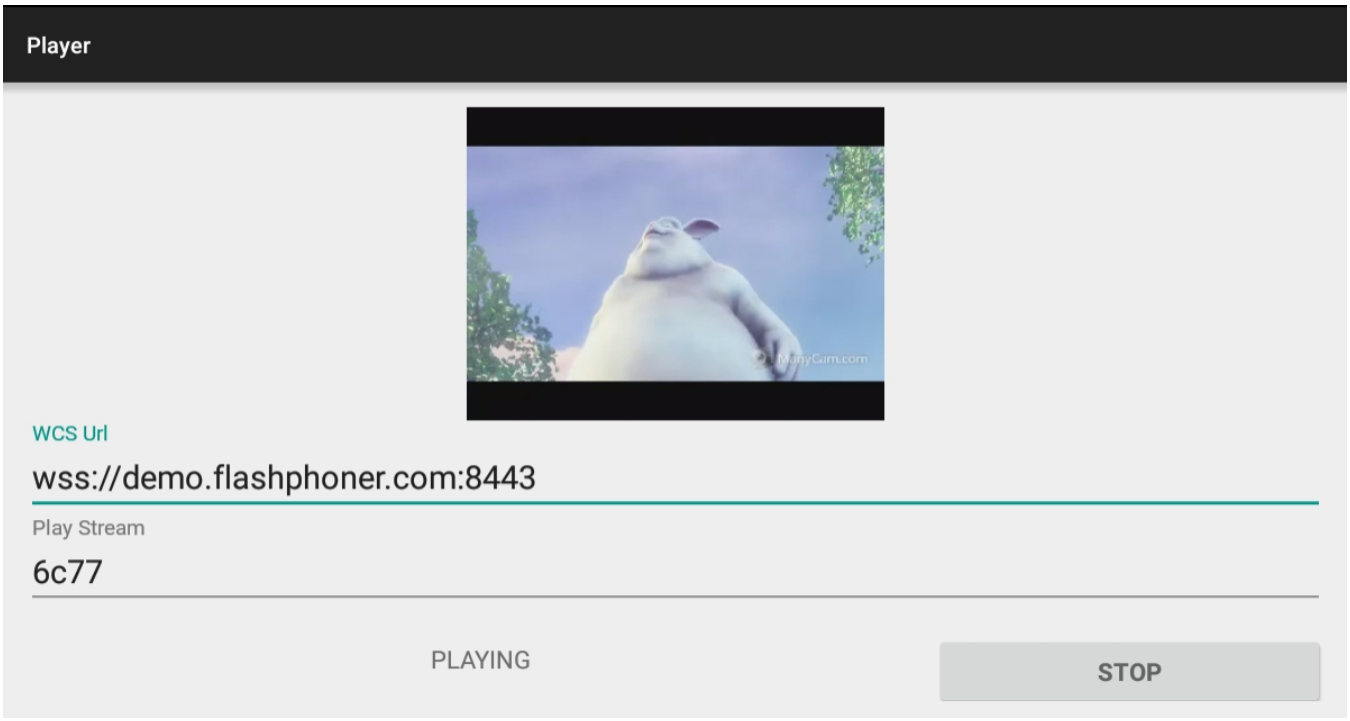
2. Откройте веб-приложение Two Way Streaming. Нажмите Connect, затем Publish. Скопируйте идентификатор потока:



3. Установите на устройство Android мобильное приложение Player из Google Play. Запустите приложение на устройстве, введите в поле "WCS url" адрес WCS-сервера в виде wss://demo.flashphoner.com:8443, в поле "Play Stream" - идентификатор видеопотока:



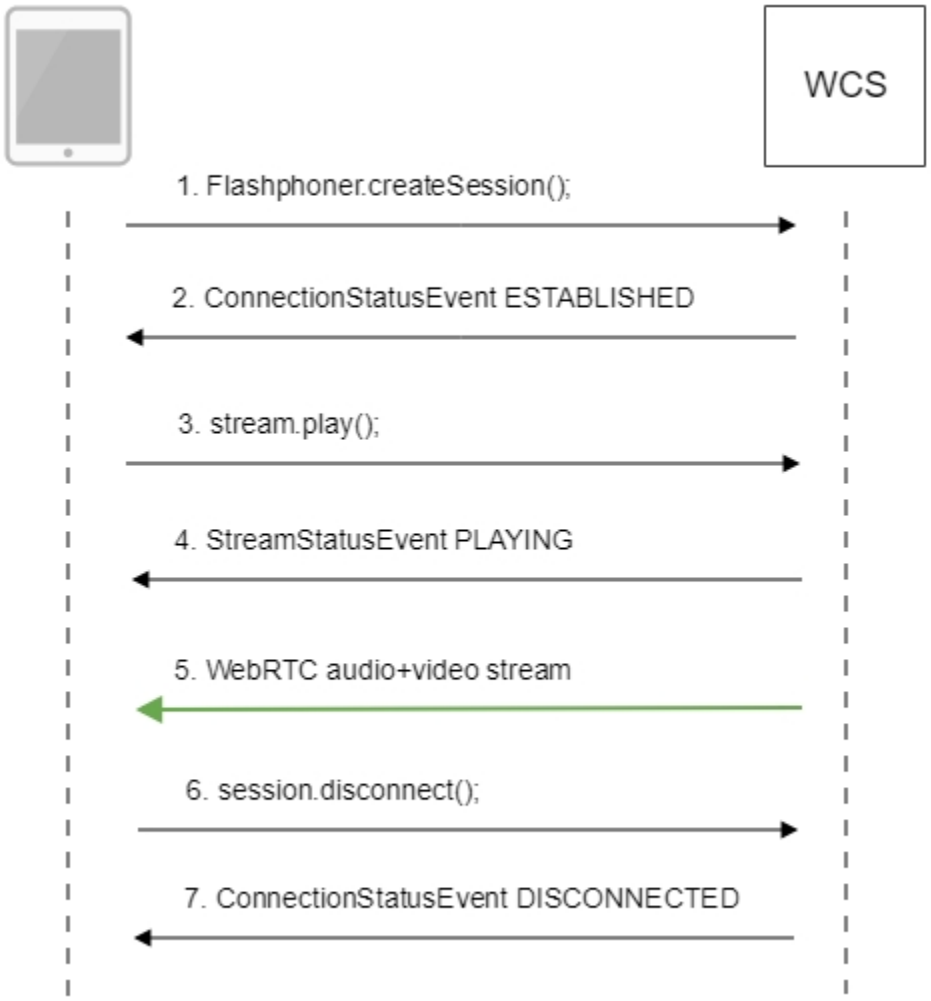
4. Нажмите кнопку Start. Начнется воспроизведение видеопотока.



Последовательность выполнения операций (Call flow)

Ниже описана последовательность вызовов при использовании примера Player для воспроизведения потока

PlayerActivity.java



1. Установка соединения с сервером.

Flashphoner.createSession();code

```
                    /**
                     * The options for connection session are set.
                     * WCS server URL is passed when SessionOptions object is created.
                     * SurfaceViewRenderer to be used to display the video stream is set with method
SessionOptions.setRemoteRenderer().
                     */
                    SessionOptions sessionOptions = new SessionOptions(mWcsUrlView.getText().toString());
                    sessionOptions.setRemoteRenderer(remoteRender);

                    /**
                     * Session for connection to WCS server is created with method createSession().
                     */
                    session = Flashphoner.createSession(sessionOptions);
```

2. Получение от сервера события, подтверждающего успешное соединение.

ConnectionStatusEvent ESTABLISHEDcode

```
                        @Override
                        public void onConnected(final Connection connection) {
                            runOnUiThread(new Runnable() {
                                @Override
                                public void run() {
                                    mStartButton.setText(R.string.action_stop);
                                    mStartButton.setTag(R.string.action_stop);
                                    mStartButton.setEnabled(true);
                                    mStatusView.setText(connection.getStatus());

                                    /**
                                     * The options for the stream to play are set.
                                     * The stream name is passed when StreamOptions object is created.
                                     */
                                    StreamOptions streamOptions = new StreamOptions(mPlayStreamView.getText().
toString());

                                    /**
                                     * Stream is created with method Session.createStream().
                                     */
                                    playStream = session.createStream(streamOptions);
```

3. Запуск воспроизведения потока.

stream.play();code

```
                                    /*
                                     * Method Stream.play() is called to start playback of the stream.
                                     */
                                    playStream.play();
```

4. Получение от сервера события, подтверждающего успешное воспроизведение потока.

StreamStatusEvent, статус PLAYINGcode

```
                                    /**
                                     * Callback function for stream status change is added to display the
status.
                                     */
                                    playStream.on(new StreamStatusEvent() {
                                        @Override
                                        public void onStreamStatus(final Stream stream, final StreamStatus
streamStatus) {
                                            runOnUiThread(new Runnable() {
                                                @Override
                                                public void run() {
                                                    if (!StreamStatus.PLAYING.equals(streamStatus)) {
                                                        Log.e(TAG, "Can not play stream " + stream.getName() +
" " + streamStatus);
                                                        mStatusView.setText(streamStatus.toString());
                                                    } else if (StreamStatus.NOT_ENOUGH_BANDWIDTH.equals
(streamStatus)) {
                                                        Log.w(TAG, "Not enough bandwidth stream " + stream.
getName() + ", consider using lower video resolution or bitrate. " +
                                                                "Bandwidth " + (Math.round(stream.
getNetworkBandwidth() / 1000)) + " " +
                                                                "bitrate " + (Math.round(stream.
getRemoteBitrate() / 1000)));
                                                    } else {
                                                        mStatusView.setText(streamStatus.toString());
                                                    }
                                                }
                                            });
                                        }
                                    });
```

5. Прием аудио-видео потока по WebRTC

6. Остановка воспроизведения потока.

session.disconnect();code

```
                } else {
                    mStartButton.setEnabled(false);

                    /**
                     * Connection to WCS server is closed with method Session.disconnect().
                     */
                    session.disconnect();
                }
```

7. Получение от сервера события, подтверждающего остановку воспроизведения потока.

ConnectionStatusEvent DISCONNECTEDcode

```
                    @Override
                     public void onDisconnection(final Connection connection) {
                         runOnUiThread(new Runnable() {
                             @Override
                             public void run() {
                                 mStartButton.setText(R.string.action_start);
                                 mStartButton.setTag(R.string.action_start);
                                 mStartButton.setEnabled(true);
                                 mStatusView.setText(connection.getStatus());
                             }
                         });
                     }
```