

# Android Streamer

## Пример стримера для Android

Данный стример может использоваться для публикации WebRTC-видеопотока с Web Call Server.

На скриншоте ниже представлен пример во время публикации потока.

В URL в поле ввода

- 192.168.2.104 - адрес WCS-сервера
- test - имя потока

Слева отображается видео с камеры, справа воспроизводится опубликованный поток.



## Работа с кодом примера

Для разбора кода возьмем класс [StreamerActivity.java](#) примера streamer, который доступен для скачивания в соответствующей сборке [1.0.1.38](#).

1. Инициализация API.

Flashphoner.init() [код](#)

При инициализации методу init() передается объект Context.

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

## 2. Создание сессии

Flashphoner.createSession() [код](#)

Методу передается объект SessionOptions со следующими параметрами

- URL WCS-сервера
- SurfaceViewRenderer localRenderer, который будет использоваться для отображения видео с камеры
- SurfaceViewRenderer remoteRenderer, который будет использоваться для воспроизведения опубликованного видеопотока

```
SessionOptions sessionOptions = new SessionOptions(url);
sessionOptions.setLocalRenderer(localRender);
sessionOptions.setRemoteRenderer(remoteRender);

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

## 3. Подключение к серверу.

Session.connect() [код](#)

```
session.connect(new Connection());
```

## 4. Получение от сервера события, подтверждающего успешное соединение.

session.onConnected() [код](#)

```
@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 publish are set.
             * The stream name is passed when StreamOptions object is created.
             */
            StreamOptions streamOptions = new StreamOptions(streamName);

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

## 5. Создание видеопотока.

`Session.createStream()`, `ActivityCompat.requestPermissions()` [код](#)

При создании потока методу `Session.createStream()` передается объект `StreamOptions` с именем видеопотока

```
StreamOptions streamOptions = new StreamOptions(streamName);

/**
 * Stream is created with method Session.createStream().
 */
publishStream = session.createStream(streamOptions);
...
ActivityCompat.requestPermissions(StreamerActivity.this,
    new String[]{Manifest.permission.RECORD_AUDIO, Manifest.permission.CAMERA},
    PUBLISH_REQUEST_CODE);
```

## 6. Публикация потока

`Stream.publish()` [код](#)

```
case PUBLISH_REQUEST_CODE: {
    if (grantResults.length == 0 ||
        grantResults[0] != PackageManager.PERMISSION_GRANTED ||
        grantResults[1] != PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
        mStartButton.setEnabled(false);
        session.disconnect();
        Log.i(TAG, "Permission has been denied by user");
    } else {
        /**
         * Method Stream.publish() is called to publish stream.
         */
        publishStream.publish();
        Log.i(TAG, "Permission has been granted by user");
    }
}
```

## 7. Получение от сервера события, подтверждающего успешную публикацию потока

`StreamStatusEvent PUBLISHING` [код](#)

При получении данного события создается превью-видеопоток при помощи `Session.createStream()` и вызывается `Stream.play()` для его воспроизведения.

```

publishStream.on(new StreamStatusEvent() {
    @Override
    public void onStreamStatus(final Stream stream, final StreamStatus streamStatus) {
        runOnUiThread(new Runnable() {
            @Override
            public void run() {
                if (StreamStatus.PUBLISHING.equals(streamStatus)) {

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

                    /**
                     * Stream is created with method Session.createStream().
                     */
                    playStream = session.createStream(streamOptions);
                    ...
                    /**
                     * Method Stream.play() is called to start playback of the stream.
                     */
                    playStream.play();
                } else {
                    Log.e(TAG, "Can not publish stream " + stream.getName() + " " + streamStatus);
                }
                mStatusView.setText(streamStatus.toString());
            }
        });
    }
});

```

#### 8. Закрытие соединения.

`Session.disconnect()` код

```

mStartButton.setEnabled(false);

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

```

#### 9. Получение события, подтверждающего разъединение.

`session.onDisconnection()` код

```

@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());
        }
    });
}

```