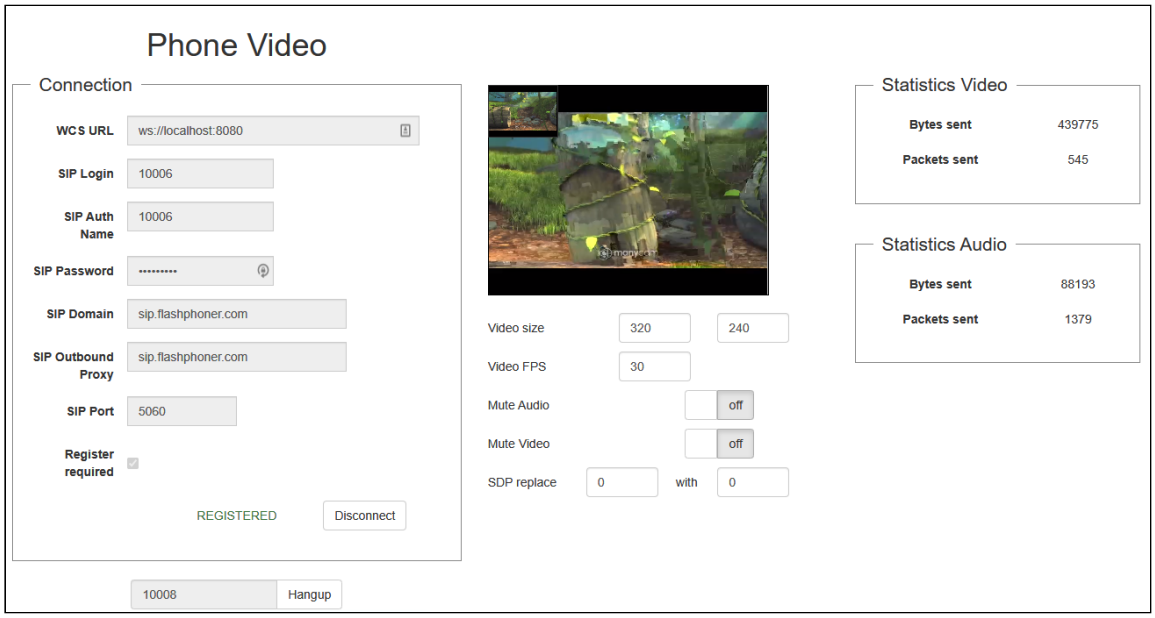
# Phone Video

## Пример вебфона для видеозвонков




## Код примера

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

*/usr/local/FlashphonerWebCallServer/client2/examples/demo/sip/phone-video*

- phone-video.css - файл стилей
- phone-video.html - страница вебфона
- call-fieldset.html - форма с полями, необходимыми для установления соединения
- call-controls.html - элементы для управления звонками
- phone-video.js - скрипт, обеспечивающий работу вебфона

Тестировать данный пример можно по следующему адресу:

*https://host:8888/client2/examples/demo/sip/phone-video/phone-video.html*

Здесь host - адрес WCS-сервера.

## Работа с кодом примера

Для разбора кода возьмем версию файла `phone-video.js` с хешем `ecbadc3`, которая находится здесь и доступна для скачивания в соответствующей сборке 2.0.212.

## 1. Инициализация API

`Flashphoner.init()` code

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

## 2. Подключение к серверу

`Flashphoner.createSession()` code

Методу `createSession()` передается объект с параметрами для подключения

- `urlServer` - URL для WebSocket-соединения с WCS-сервером
- `sipOptions` - объект с параметрами для SIP-соединения

```
var url = $('#urlServer').val();
var registerRequired = $("#sipRegisterRequired").is(':checked');

var sipOptions = {
      login: $("#sipLogin").val(),
         authenticationName: $("#sipAuthenticationName").val(),
      password: $("#sipPassword").val(),
      domain: $("#sipDomain").val(),
         outboundProxy: $("#sipOutboundProxy").val(),
      port: $("#sipPort").val(),
         registerRequired: registerRequired
};

var connectionOptions = {
    urlServer: url,
    sipOptions: sipOptions
};

//create session
console.log("Create new session with url " + url);
Flashphoner.createSession(connectionOptions).on(SESSION_STATUS.ESTABLISHED,
function(session){
    ...
});
```

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

`ConnectionStatusEvent ESTABLISHED` code

```
Flashphoner.createSession(connectionOptions).on(SESSION_STATUS.ESTABLISHED,
function(session){
    setStatus("#regStatus", SESSION_STATUS.ESTABLISHED);
    onConnected(session);
    if (!registerRequired) {
        disableOutgoing(false);
    }
}).on(SESSION_STATUS.REGISTERED, function(session){
    ...
}).on(SESSION_STATUS.DISCONNECTED, function(){
    ...
}).on(SESSION_STATUS.FAILED, function(){
    ...
}).on(SESSION_STATUS.INCOMING_CALL, function(call){
    ...
});
```

4. Получение от сервера события, подтверждающего успешную регистрацию на SIP-сервере

`ConnectionStatusEvent REGISTERED` code

```
Flashphoner.createSession(connectionOptions).on(SESSION_STATUS.ESTABLISHED,
function(session){
    ...
}).on(SESSION_STATUS.REGISTERED, function(session){
    setStatus("#regStatus", SESSION_STATUS.REGISTERED);
    onConnected(session);
    if (registerRequired) {
        disableOutgoing(false);
    }
}).on(SESSION_STATUS.DISCONNECTED, function(){
    ...
}).on(SESSION_STATUS.FAILED, function(){
    ...
}).on(SESSION_STATUS.INCOMING_CALL, function(call){
    ...
});
```

5. Получение от сервера события, сигнализирующего о входящем звонке

`ConnectionStatusEvent INCOMING_CALL` code

```
Flashphoner.createSession(connectionOptions).on(SESSION_STATUS.ESTABLISHED,
function(session){
    ...
}).on(SESSION_STATUS.REGISTERED, function(session){
    ...
}).on(SESSION_STATUS.DISCONNECTED, function(){
    ...
```

```
}).on(SESSION_STATUS.FAILED, function(){
    ...
}).on(SESSION_STATUS.INCOMING_CALL, function(call){
    call.on(CALL_STATUS.RING, function(){
        ...
    });
    onIncomingCall(call);
});
```

## 6. Исходящий звонок

`Session.createCall()`, `Call.call()` code

При создании звонка в метод передаются следующие параметры:

- `callee` - SIP имя пользователя вызываемого
- `visibleName` - отображаемое имя
- `localVideoDisplay` - `div` элемент, в котором будет отображаться видео с камеры
- `remoteVideoDisplay` - `div` элемент, в котором будет отображаться видео другой стороны

```
var outCall = session.createCall({
    callee: $("#callee").val(),
    visibleName: $("#sipLogin").val(),
    localVideoDisplay: localVideo,
    remoteVideoDisplay: remoteVideo,
    localVideoDisplay: localVideo,
    constraints: constraints,
    sdpHook: rewriteSdp,
    stripCodecs: "SILK"
    ...
});

outCall.call();
```

## 7. Ответ на входящий звонок

call.answer() code

Методу передается объект с опциями для ответа

- `localVideoDisplay` - `div` элемент, в котором будет отображаться видео с камеры
- `remoteVideoDisplay` - `div` элемент, в котором будет отображаться видео другой стороны

```
$("#answerBtn").off('click').click(function(){
    $(this).prop('disabled', true);
    inCall.answer({
        localVideoDisplay: localVideo,
```

```
        remoteVideoDisplay: remoteVideo,
        constraints: constraints,
        sdpHook: rewriteSdp,
        stripCodecs: "SILK"
    });
    showAnswered();
}).prop('disabled', false);
```

## 8. Завершение исходящего звонка

`Call.hangup()` code

```
$("#callBtn").text("Hangup").off('click').click(function(){
    $(this).prop('disabled', true);
    outCall.hangup();
}).prop('disabled', false);
```

## 9. Завершение входящего звонка

`Call.hangup()` code

```
$("#hangupBtn").off('click').click(function(){
    $(this).prop('disabled', true);
    $("#answerBtn").prop('disabled', true);
    inCall.hangup();
}).prop('disabled', false);
```

## 10. Завершение текущего звонка при закрытии соединения

`Call.hangup()` code

```
function onConnected(session) {
    $("#connectBtn").text("Disconnect").off('click').click(function(){
        $(this).prop('disabled', true);
        if (currentCall) {
            showOutgoing();
            disableOutgoing(true);
            setStatus("#callStatus", "");
            currentCall.hangup();
        }
        session.disconnect();
    }).prop('disabled', false);
}
```

## 11. Включение/выключение аудио и видео

`Call.muteAudio()`, `Call.muteAudio()`, `Call.muteVideo()`, `Call.unmuteVideo()` code

```
// Mute audio in the call
function mute() {
    if (currentCall) {
        currentCall.muteAudio();
    }
}

// Unmute audio in the call
function unmute() {
    if (currentCall) {
        currentCall.unmuteAudio();
    }
}

// Mute video in the call
function muteVideo() {
    if (currentCall) {
        currentCall.muteVideo();
    }
}

// Unmute video in the call
function unmuteVideo() {
    if (currentCall) {
        currentCall.unmuteVideo();
    }
}
```

## 12. Сбор WebRTC статистики во время звонка

`Call.getStats()` code

```
function loadStats() {
    if (currentCall) {
        // Stats shoukld be collected for active calls only #WCS-3260
        let status = currentCall.status();
        if (status != CALL_STATUS.ESTABLISHED && status != CALL_STATUS.HOLD)
{
            return;
        }
        currentCall.getStats(function (stats) {
            if (stats && stats.outboundStream) {
                if (stats.outboundStream.video) {

$('#videoStatBytesSent').text(stats.outboundStream.video.bytesSent);

$('#videoStatPacketsSent').text(stats.outboundStream.video.packetsSent);
                } else {
                    $('#videoStatBytesSent').text(0);
                    $('#videoStatPacketsSent').text(0);
                }

                if (stats.outboundStream.audio) {

$('#audioStatBytesSent').text(stats.outboundStream.audio.bytesSent);
```

```
$('#audioStatPacketsSent').text(stats.outboundStream.audio.packetsSent);
                } else {
                    $('#audioStatBytesSent').text(0);
                    $('#audioStatPacketsSent').text(0);
                }
            }
        });
    }
}
```