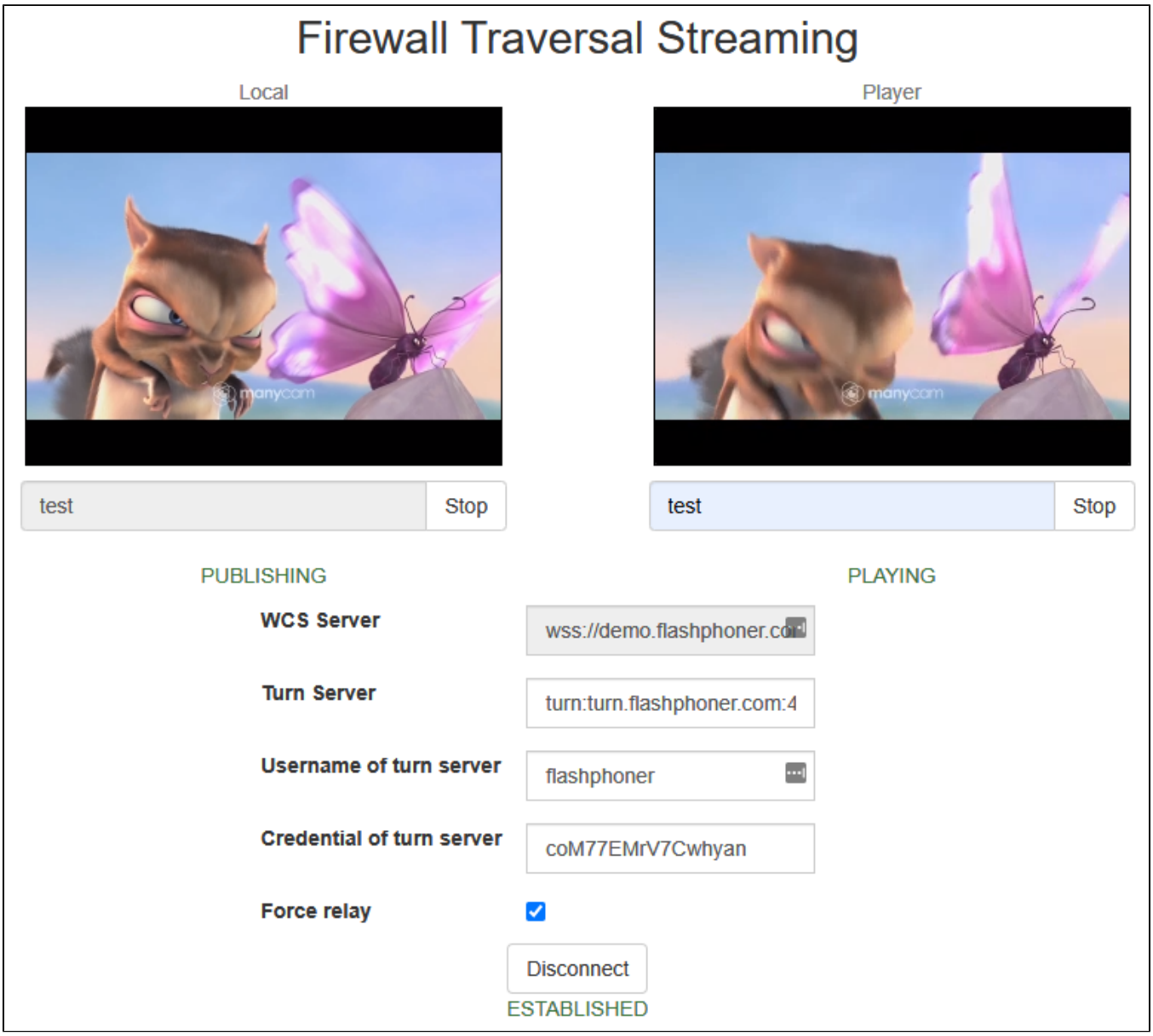
Firewall Streaming

- Пример использования TURN-сервера
- Код примера
- Работа с кодом примера

Пример использования TURN-сервера

Пример публикации и воспроизведения потока через firewall с использованием TURN-сервера. Данный способ работает во всех браузерах, кроме Microsoft Legacy Edge, поскольку последний не поддерживает TURN по TCP.



Код примера

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

/usr/local/FlashphonerWebCallServer/client2/examples/demo/streaming/firewall-traversal-streaming/

firewall-traversal-streaming.css - файл стилей
firewall-traversal-streaming.html - страница примера
firewall-traversal-streaming.js - скрипт, обеспечивающий работу примера

Тестировать данный пример можно по следующему адресу:

https://host:8888/client2/examples/demo/streaming/firewall-traversal-streaming/firewall-traversal-streaming.html

Здесь host - адрес WCS-сервера.

Работа с кодом примера

Для разбора кода возьмем версию файла firewall-traversal-streaming.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() передаются параметры:

- URL WCS-сервера
- URL TURN-сервера
- параметры авторизации пользователя на TURN-сервере

```
var options = {
    urlServer: url,
    mediaOptions: {
        "iceServers": [
            {
                'url': $('#urlTurnServer').val(),
                'username': $('#usernameTurnServer').val(),
                'credential': $('#credentialTurnServer').val()
            }
        ]
    }
};
if ($("#forceRelay").is(':checked')) {
    options.mediaOptions.iceTransportPolicy = "relay";
}
Flashphoner.createSession(options).on(SESSION_STATUS.ESTABLISHED, function (session) {
    ...
});
```

3. Получение от сервера события, подтверждающего успешное соединение.

ConnectionStatusEvent ESTABLISHEDcode

```
Flashphoner.createSession(options).on(SESSION_STATUS.ESTABLISHED, function (session) {
    setStatus("#connectStatus", session.status());
    onConnected(session);
}).on(SESSION_STATUS.DISCONNECTED, function () {
    ...
}).on(SESSION_STATUS.FAILED, function () {
    ...
});
```

4. Публикация видеопотока.

session.createStream(), stream.publish() code

Методу createStream() передаются:

- streamName - имя видеопотока
- localVideo - div-элемент, в котором будет отображаться видео с камеры.

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

5. Получение от сервера события, подтверждающего успешную публикацию потока.

StreamStatusEvent PUBLISHING code

```
session.createStream({
    ...
}).on(STREAM_STATUS.PUBLISHING, function (stream) {
    setStatus("#publishStatus", STREAM_STATUS.PUBLISHING);
    onPublishing(stream);
}).on(STREAM_STATUS.UNPUBLISHED, function () {
    ...
}).on(STREAM_STATUS.FAILED, function () {
    ...
}).publish();
```

6. Воспроизведение видеопотока.

session.createStream(), stream.play() code

Методу createStream() передаются:

- streamName - имя видеопотока (в том числе, это может быть имя потока, опубликованного выше)
- remoteVideo - div-элемент, в котором будет отображаться видео.

```
session.createStream({
    name: streamName,
    display: remoteVideo
    ...
}).play();
```

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

StreamStatusEvent PLAYING code

```
session.createStream({
    ...
}).on(STREAM_STATUS.PLAYING, function (stream) {
    document.getElementById(stream.id()).addEventListener('resize', function (event) {
        resizeVideo(event.target);
    });
    setStatus("#playStatus", stream.status());
    onPlaying(stream);
}).on(STREAM_STATUS.STOPPED, function () {
    ...
}).on(STREAM_STATUS.FAILED, function () {
    ...
}).play();
```

8. Остановка воспроизведения видеопотока.

stream.stop() code

```
function onPlaying(stream) {
    $("#playBtn").text("Stop").off('click').click(function () {
        $(this).prop('disabled', true);
        stream.stop();
    }).prop('disabled', false);
}
```

9. Получение от сервера события, подтверждающего успешную остановку воспроизведения потока.

StreamStatusEvent STOPPED code

```
    session.createStream({
        ...
    }).on(STREAM_STATUS.PLAYING, function (stream) {
        ...
    }).on(STREAM_STATUS.STOPPED, function () {
        setStatus("#playStatus", STREAM_STATUS.STOPPED);
        onStopped();
    }).on(STREAM_STATUS.FAILED, function () {
        ...
    }).play();
```

10. Остановка публикации видеопотока

stream.stop()code

```
function onPublishing(stream) {
    $("#publishBtn").text("Stop").off('click').click(function () {
        $(this).prop('disabled', true);
        stream.stop();
    }).prop('disabled', false);
}
```

11. Получение от сервера события, подтверждающего успешную остановку публикации потока.

StreamStatusEvent UNPUBLISHED code

```
    session.createStream({
        ...
    }).on(STREAM_STATUS.PUBLISHING, function (stream) {
        ...
    }).on(STREAM_STATUS.UNPUBLISHED, function () {
        setStatus("#publishStatus", STREAM_STATUS.UNPUBLISHED);
        onUnpublished();
    }).on(STREAM_STATUS.FAILED, function () {
        ...
    }).publish();
```