

Flash Video Chat



Пример двухстороннего видеочата в native Flash / Flex приложении

Данный пример представляет собой двухсторонний видеочат с использованием клиентского Flash приложения, которое может быть запущено простым swf-файлом. Пример демонстрирует работу Flash видеочата, который позволяет установить двухстороннюю видеосвязь с таким же примером для [Android](#) или [Web SDK](#).

На скриншоте показана работа Flash видеочата.

WCS URL

Login ESTABLISHED

222

UNPUBLISHED

11:56 chat - participants: 222

Invite

http://192.168.1.59:9091/client2/examples/demo/streaming/flash_client/chat.html?roomName=53F89D

Интерфейс содержит поля для входа в видеочат:

- адрес WCS сервера
- имя пользователя (для тестирования можно использовать любое уникальное)

Под видео окнами находится простой текстовый чат для обмена сообщениями.

В поле `Invite` выводится ссылка, по которой можно присоединить второго участника к этому чату.

Файлы примера

Пример представляет собой скомпилированный SWF-файл на HTML-странице, с использованием Flex / ActionScript3 и MXML и находится по следующему пути:

`/usr/local/FlashphonerWebCallServer/client2/examples/demo/streaming/flash_client/chat.html`

- `chat.html` - страница примера
- `chat/bin-debug/chat.swf` - файл приложения

Работа с исходным кодом примера

Для разбора кода возьмем версию файла `chat.mxml` с хешем `8b4baf2766e0a1b485c41a8c64da80c74070ff1`, который находится [здесь](#). Результатом сборки `streaming.mxml` файла является приложение примера `chat.swf`. Скомпилированный swf и исходный код доступен для скачивания в соответствующей сборке [0.5.3.1894](#).

Основной файл примера `chat.mxml` опирается на несколько файлов, которые реализуют ROOM API, идентичное реализации модуля `room-module.js` для Web SDK.

- `Participant.as` - объект, описывающий участника видеочата
- `RestAppCommunicator` - объект, отвечающий за отправку `sendData` на WCS-сервер и получение входящих сообщений
- `Room.as` - объект, описывающий "комнату", в которой находятся участники
- `RoomStatus.as` - статусы комнат
- `Session.as` - объект, описывающий соединение с сервером
- `SessionStatus.as` - статусы сессии

1. Доступ к камере и микрофону

В самом начале, при инициализации запрашивается доступ к камере и микрофону.

[line 65](#)

```
cam = Camera.getCamera();
localDisplay.attachCamera(cam);
mic = Microphone.getEnhancedMicrophone();
remoteDisplayHolder.addChild(remoteDisplay);
```

2. Соединение с сервером

Далее создается объект `Session` с последующим подключением к WCS-серверу

line 144

При успешном соединении с сервером будет вызван метод `joinRoom()` для присоединения к комнате.

```
session = new Session(url, username);
session.on(SessionStatus.FAILED, function():void{
    setStatus(sessionStatus, SessionStatus.FAILED);
    onLeft();
}).on(SessionStatus.DISCONNECTED, function():void {
    setStatus(sessionStatus, SessionStatus.DISCONNECTED);
    onLeft();
}).on(SessionStatus.ESTABLISHED, function():void {
    setStatus(sessionStatus, SessionStatus.ESTABLISHED);
    joinRoom();
});
session.connect();
```

3. Обработка событий

Во время присоединения к комнате будут добавлены реакции на различные события, происходящие внутри этой комнаты

line 150

- **JOINED** - к комнате присоединился новый участник
- **LEFT** - участник покинул комнату
- **PUBLISHED** - участник опубликовал видеопоток
- **FAILED** - ошибка в коммуникации с комнатой
- **MESSAGE** - входящее сообщение от участника внутри комнаты

```
session.join(this.roomName).on(RoomStatus.STATE, function(room:Room):void{
    var participants:Array = room.getParticipants();
    setInviteAddress(room);
    if (participants.length > 0) {
        var chatState:String = "participants: ";
        for (var i:Number = 0; i < participants.length; i++) {
            installParticipant(participants[i]);
            chatState += participants[i].getName();
            if (i != participants.length - 1) {
                chatState += ",";
            }
        }
        addMessage("chat", chatState);
    } else {
        addMessage("chat", " room is empty");
    }
});
```

```

    }
    publishLocalMedia(room);
    onJoined(room);
  }).on(RoomStatus.JOINED, function(participant:Participant):void{
    installParticipant(participant);
    addMessage(participant.getName(), "joined");
  }).on(RoomStatus.LEFT, function(participant:Participant):void{
    removeParticipant();
    addMessage(participant.getName(), "left");
  }).on(RoomStatus.PUBLISHED, function(participant:Participant):void{
    playParticipantsStream(participant);
  }).on(RoomStatus.FAILED, function(room:Room, info:Object):void{
    failedInfo.text = info.info;
    session.disconnect();
  }).on(RoomStatus.MESSAGE, function(message:Object):void{
    addMessage(message.from.getName(), message.text);
  });
}

```

4. Публикация потока

Видеопоток с веб-камеры публикуется на WCS-сервер

[line 232](#)

```

private function publishLocalMedia(room:Room):void {
    var stream:NetStream = room.publish(mic, cam);
    stream.addEventListener(NetStatusEvent.NET_STATUS,
function(event:NetStatusEvent):void{
    Logger.info("handlePublishStreamStatus: "+event.info.code);
    switch (event.info.code) {
        case "NetStream.Publish.BadName":
            setStatus(streamStatus, "FAILED");
            onMediaStopped(room);
            break;
        case "NetStream.Unpublish.Success":
            setStatus(streamStatus, "UNPUBLISHED");
            onMediaStopped(room);
            break;
        case "NetStream.Publish.Start":
            setStatus(streamStatus, "PUBLISHING");
            onMediaPublished(stream);
            break;
    }
    });
}

```

5. Воспроизведение потока

Поток другого участника воспроизводится с сервера

[line 207](#)

```

private function playParticipantsStream(p:Participant):void
{
    var stream:NetStream = p.play();
    if (stream != null) {
        remoteDisplay.attachNetStream(stream);
        stream.addEventListener(NetStatusEvent.NET_STATUS,
function(event:NetStatusEvent):void{
    Logger.info("handlePlayStreamStatus: "+event.info.code);
    switch (event.info.code) {
        case "NetStream.Video.DimensionChange":
            var res:Object =
downScaleToFitSize(remoteDisplay.videoWidth, remoteDisplay.videoHeight,
display.width, display.height);
            remoteDisplay.width = res.w;
            remoteDisplay.height = res.h;
            remoteDisplayHolder.width = res.w;
            remoteDisplayHolder.height = res.h;
            break;
        case "NetStream.Play.UnpublishNotify":
        case "NetStream.Play.Stop":
            remoteDisplay.clear();
            break;
    }
});
    }
}

```