

chat.js

- 1. Обертка для кода
- 2. Локальные переменные
- 3. Подписка на события комнаты
 - SFU_ROOM_EVENT.MESSAGE
 - SFU_ROOM_EVENT.JOINED
 - SFU_ROOM_EVENT.LEFT
- 4. Отправка сообщения другим участникам
- 5. Локальное отображение сообщений чата
- 6. Получение идентификатора пользователя из сообщения
- 7. Получение имени пользователя из сообщения
- 8. Получение содержимого сообщения

Данный модуль содержит код для работы с чатом в комнате

1. Обертка для кода

createChat() [code](#)

Функция-обертка для вызова из основной логики, ограничивает область видимости

```
const createChat = function(room, messages, input, sendButton) {
```

2. Локальные переменные

[code](#)

Объявление локальных переменных: константы и цвета

```
const constants = SFU.constants;  
const chatSelfColour = "green";  
const chatTextColour = "black";  
const chatOtherColour = "red";  
const chatEventColour = "navy";
```

3. Подписка на события комнаты

[code](#)

Подписка на события комнаты, имеющие отношение к функциям чата

```
room.on(constants.SFU_ROOM_EVENT.MESSAGE, function(e) {  
  appendMessage({  
    userId: getUserId(e.message),  
    nickName: getNickName(e.message),  
    message: getMessage(e.message)  
  }, chatOtherColour, chatTextColour);  
}).on(constants.SFU_ROOM_EVENT.JOINED, function(e) {  
  appendMessage({  
    userId: getShortUserId(e.userId),  
    nickName: e.name,  
    message: e.type  
  }, chatOtherColour, chatEventColour);  
}).on(constants.SFU_ROOM_EVENT.LEFT, function(e) {  
  appendMessage({  
    userId: getShortUserId(e.userId),  
    nickName: e.name,  
    message: e.type  
  }, chatOtherColour, chatEventColour);  
});
```

SFU_ROOM_EVENT.MESSAGE

Подписка на событие SFU_ROOM_EVENT.MESSAGE. При получении события, сообщение отображается в локальном чате

[code](#)

```
room.on(constants.SFU_ROOM_EVENT.MESSAGE, function(e) {
  appendMessage({
    userId: getUserId(e.message),
    nickName: getNickName(e.message),
    message: getMessage(e.message)
  }, chatOtherColour, chatTextColour);
  ...
});
```

SFU_ROOM_EVENT.JOINED

Подписка на событие SFU_ROOM_EVENT.JOINED. При получении, сообщение о входе участника отображается в локальном чате

[code](#)

```
room.on(constants.SFU_ROOM_EVENT.MESSAGE, function(e) {
  ...
}).on(constants.SFU_ROOM_EVENT.JOINED, function(e) {
  appendMessage({
    userId: getShortUserId(e.userId),
    nickName: e.name,
    message: e.type
  }, chatOtherColour, chatEventColour);
  ...
});
```

SFU_ROOM_EVENT.LEFT

Подписка на событие SFU_ROOM_EVENT.LEFT. При получении, сообщение о выходе участника отображается в локальном чате

[code](#)

```
room.on(constants.SFU_ROOM_EVENT.MESSAGE, function(e) {
  ...
}).on(constants.SFU_ROOM_EVENT.LEFT, function(e) {
  appendMessage({
    userId: getShortUserId(e.userId),
    nickName: e.name,
    message: e.type
  }, chatOtherColour, chatEventColour);
});
```

4. Отправка сообщения другим участникам

sendMessage() [code](#)

Функция sendMessage реализует разбор пользовательского ввода, отправку сообщения серверу и отображение сообщения в локальном чате

Отметим, что сообщения отправляются по WebRTC data channels

```
const sendMessage = async function() {
  let message = input.value;
  input.value = "";
  await room.sendMessage(message);
  appendMessage({
    userId: getShortUserId(room.userId()),
    nickName: nickName.value,
    message: message
  }, chatSelfColour, chatTextColour);
}
```

Привязка кнопки Send к функции sendMessage

[code](#)

```
sendButton.addEventListener("click", sendMessage);
```

Отправка сообщения по нажатию Enter

[code](#)

```
input.onkeyup = function(e) {
  if (e.keyCode === 13) {
    if (e.shiftKey) {

    } else {
      sendMessage();
    }
    return false;
  }
}
```

5. Локальное отображение сообщений чата

Функция реализует форматирование и отображение сообщений в локальном чате

appendMessage() [code](#)

```
const appendMessage = function(msg, nickColour, msgColour) {
  let message = document.createElement('div');
  message.setAttribute("class", "message");
  messages.appendChild(message);
  let nickDiv = document.createElement('div');
  nickDiv.style.color = nickColour;
  nickDiv.innerHTML = getChatTimestamp() + " " + msg.nickName + "#" + msg.userId + ":";
  message.appendChild(nickDiv);
  let msgDiv = document.createElement('div');
  msgDiv.style.color = msgColour;
  msgDiv.innerHTML = msg.message;
  message.appendChild(msgDiv);
  scrollToBottom();
}
```

Вспомогательная функция для прокрутки списка сообщений вниз

scrollToBottom() [code](#)

```
const scrollToBottom = function() {
  messages.scrollTop = messages.scrollHeight;
}
```

Вспомогательная функция для вывода времени

getTimeStamp() [code](#)

```
const getChatTimestamp = function() {  
  let currentdate = new Date();  
  return currentdate.getHours() + ":" + currentdate.getMinutes() + ":" + currentdate.getSeconds();  
}
```

6. Получение идентификатора пользователя из сообщения

getUserId() [code](#)

```
const getUserId = function(msgData) {  
  let userId = "unknown";  
  if (msgData.userId) {  
    userId = msgData.userId;  
  } else if (msgData.message.userId) {  
    userId = msgData.message.userId;  
  }  
  return getShortUserId(userId);  
}
```

7. Получение имени пользователя из сообщения

getNickName() [code](#)

```
const getNickName = function(msgData) {  
  let nickName = "unknown";  
  if (msgData.nickName) {  
    nickName = msgData.nickName;  
  } else if (msgData.message.nickName) {  
    nickName = msgData.message.nickName;  
  }  
  return nickName;  
}
```

8. Получение содержимого сообщения

getMessage() [code](#)

```
const getMessage = function(msgData) {  
  let message = "";  
  if (msgData.message) {  
    message = JSON.parse(msgData.message).payload;  
  }  
  return message;  
}
```