

СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ WEBRTC

ст. преп. В.И. Панченко, студ. М.Д. Боева, Национальный технический университет "Харьковский политехнический институт", г. Харьков

Интернет и современные информационные технологии позволяют частным лицам и компаниям оставаться на связи друг с другом и работать вместе удаленно, используя онлайн-встречи и приложения для совместной работы. WebRTC - это технология взаимодействия в реальном времени с использованием одноранговых соединений, которая позволяет разрабатывать приложения для современных браузеров [1, 2]. Набор стандартов, которые включает в себя технология WebRTC, позволяет обмениваться данными и проводить пиринговые телеконференции. Связь координируется посредством обмена управляющими сообщениями по сигнальному каналу [3, 4].

Для предоставления пользователю приложений для общения в реальном времени, WebRTC дает доступ к медиапотoku; собирает сетевую информацию, такую как порты и IP-адреса, и обменивается этой информацией с другими приложениями; использует сигнальную связь для сообщения об ошибках.

Целью работы является ознакомление с технологией WebRTC и создание браузерного приложения для проведения видеоконференций. Используемый стек технологий включает в себя платформу Node.js, библиотеки mediasoup, socketio, React.

В архитектуре приложения использован современный подход Selective Forwarding Unit (SFU). При этом каждый участник отправляет свой медиапоток на централизованный сервер и получает потоки от всех других участников через тот же центральный сервер. Архитектура позволяет участнику вызова отправлять несколько медиапотоков в SFU, где SFU может решить, какой из них следует пересылать другим участникам вызова.

Список литературы: 1. WebRTC API – Режим доступа: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/API/WebRTC_API. – Дата доступа: 23.10.2020. 2. Mediasoup. Cutting Edge WebRTC Video Conferencing – Режим доступа: <https://mediasoup.org/> – Дата доступа: 23.10.2020. 3. *Sergiienko A.* WebRTC Cookbook / *A. Sergiienko* – Packt Publishing Ltd., 2015. – 487 с. 4. *Holm S.* The design and architecture of a WebRTC application / *S. Holm, A. Lööf* – Malmö University, 2019. – 38 с.