

РОЗРОБКА WEB-ДОДАТКУ ДЛЯ СИСТЕМИ ВІДЕОЗВ'ЯЗКУ ЧЕРЕЗ ІНТЕРНЕТ У РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ

Ткаченко В.А., Музильов Д.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

Розглянуто одно з найбільш перспективних напрямів сучасних Інтернет комунікаційних технологій до яких відносяться Web комунікації в режимі реального часу на основі взаємопов'язаних програмних інтерфейсів WebRTC (Web Real-Time Communication) API. У роботі виконано огляд і аналіз сучасних Web-технологій для розробки інтерактивних комунікаційних додатків для нового покоління відеозв'язку через Інтернет у режимі реального часу на базі WebRTC [1 – 4].

Мета роботи – розробка Web-комунікаційного додатку для системи відеозв'язку з підтримкою голосового і текстового спілкування через Інтернет, що працюватиме у веб-браузерах без установки плагінів і додаткового програмного забезпечення на пристроях користувачів.

Обґрунтована технологія, конфігурація і мова програмування для нового покоління відеозв'язку через Інтернет. Сучасні технології, які застосовані для побудови веб-додатку: WebRTC, бібліотека JavaScript SimpleWebRTC, бібліотека шаблонів JavaScript - Handlebars, framework Semantic UI, платформа NodeJS. В процесі розробки Web-комунікаційного додатка здійснений вибір основних компонентів, розроблена схема і алгоритм взаємодії компонентів додатка, визначений стек протоколів взаємодії компонентів сервісу, розроблені програмні продукти і графічний веб-інтерфейс додатку, розроблена методика створення додатку.

Клієнтська частина Web комунікаційного додатку розроблено на HTML5, CSS3 і JavaScript за допомогою підключених бібліотек: JQuery, Semantic, Handlebars, Bootstrap і SimpleWebRTC. Бібліотеки дозволяють спростити програмний код клієнта і створити адаптивний веб-дизайн. Для розробки серверної частини Web комунікаційного додатку було обрана мова програмування JavaScript в середовищі Node.js. Для реалізації сервера на базі платформи Node.js застосовується framework Express. Створений Web комунікаційний додаток для системи відеозв'язку був поміщений на хостинг Heroku (хмарну PaaS-платформу). Розроблений і апробований WEB комунікаційний додаток на основі WebRTC відповідає заданим вимогам.

Література:

1. Alan B. Johnston / WebRTC: APIs and RTCWEB Protocols of the HTML5 Real-Time Web. - St. Louis / B. Johnston Alan, C. Burnett Daniel. – USA: Digital Codex LLC, Smashwords Edition, 2013. – 247 p. 2. SimpleWebRTC. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.simplewebrtc.com/> 3. Handlebars.js: Minimal Templating on Steroids. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://handlebarsjs.com/> 4. Semantic UI. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://semantic-ui.com/>