

МЕТОД ПОБУДОВИ WEB КОМУНІКАЦІЙНОГО СЕРВІСУ НА ОСНОВІ ORENTOK API ВІД TOKBOX

*канд. техн. наук, доц. В.А. Ткаченко, магістр А.О. Оболенцев,
Національний технічний університет "Харківський політехнічний
інститут", м. Харків*

Виконаний огляд і аналіз сучасних Web комунікацій в режимі реального часу [1 – 4]. Обґрунтована технологія, конфігурація і мова програмування WEB комунікаційного сервісу для додатка, створеного на Ruby. OpenTok є провідною платформою WebRTC. Технологія WebRTC з використанням HTML5, CSS3 і WebSocket дозволяє реалізувати комунікації за допомогою браузерів, без встановлення у них додаткових програм. WebRTC забезпечує безпечне зашифроване з'єднання браузерів по одноранговій схемі. TokBox надає SDK для таких мов програмування як Java, Php, Python, Ruby, Node.js .NET для взаємодії з платформою OpenTok.

В роботі розроблено алгоритм взаємодії компонентів сервісу. Програмний код клієнтської частини WEB комунікаційного сервісу розроблено на HTML, CSS і JavaScript. Клієнтський додаток взаємодіє з браузерами через API WebRTC. Браузери обмінюються мультимедійними даними по безпечному протоколу передачі даних SRTP, який працює поверх UDP, а довільні дані по протоколу DTLS.

Для розробки серверної частини WEB комунікаційного сервісу було обрано фреймворк Ruby on Rails. Для реалізації комунікації в реальному часі на серверній частині застосовується SDK який надає сервіс TokBox. Таким чином, програмний код серверної частини розроблено на мові Ruby з використанням фреймворку Ruby on Rails 4.2.

Розроблений і апробований WEB комунікаційний сервіс для веб-додатку на Ruby відповідає заданим вимогам.

Список літератури: 1. *Ткаченко В.А.* Розробка засобів веб-комунікацій / *Ткаченко В.А., Кондрашов Д.В.* // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Тези доповідей XXI міжнародної науково-практичної конференції, Ч. IV (29-31 травня 2013 р., Харків) / за ред. проф. Товажнянського Л.Л. – Харків: НТУ "ХПІ". – С. 85. 2. *Ткаченко В.А.* Методики розробки веб-комунікаційних сервісів реального часу / *В.А. Ткаченко, В. А. Рябик* // Кафедра систем інформації: Зб. наук. праць / Під ред. проф. Кравця В.О. та проф. Серкова О.А. – Х.: ТОВ "Щедра садиба плюс", 2014. – С. 80-97. 3. OpenTok is the leading WebRTC Platform for Video, Voice and Messaging from TokBox. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://tokbox.com/> – Дата звернення: 21 жовтня 2015. 4. WebRTC. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.webrtc.org/> – Дата звернення: 21 жовтня 2015.