

На правах рукопису

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
"Індустрія 4.0" ім. П.М. Платонова
Факультет Комп'ютерної інженерії, програмування та
кіберзахисту

**XIX Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

Матеріали конференції. Частина 1



Одеса
22 квітня 2019 р.

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій /
Матеріали ХІХ Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених,
аспірантів та студентів. Одеса, 22 квітня 2019 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2019
р. - 84 с.

Збірник включає матеріали доповідей її учасників, які об'єднані по секціях
кафедр: комп'ютерної інженерії (КІ), інформаційних технологій та кібербезпеки
(ІТтаКБ).

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Організаційний комітет

Голова – д.т.н., проф., **Сторов Б.В.**, ректор ОНАХТ.

Співголови:

Поварова Н.М. – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи ОНАХТ,
Котлик С.В. – к.т.н., доц., директор ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНАХТ,
Даріуш Долива, д.математичн.наук, уповноважений декана факультету
Інформатики УІтаПЗ, м. Лодзь, Польща,
Ковалюк Т.В. - к.т.н., доц. кафедри АСОІтаУ НТУУ «Київський
політехнічний інститут».

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ІТтаКБ ОНАХТ,
Артеменко С.В. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІ ОНАХТ,
Князєва Н.О. – д.т.н., проф. кафедри КІ ОНАХТ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНАХТ,
Тарасенко В.П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський
політехнічний інститут»,
Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІТАМ ХНУРЕ,
Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ «Львівська
політехніка»,
Жуков І. А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.
Редактор збірника Котлик С.В.

РОЗРОБКА ВЕБ-ДОДАТКА ДЛЯ СПІЛКУВАННЯ В РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ

Соловійов Е.Г., ст. 341 гр., кафедра ІТтаКБ

Науковий керівник: Швець Н.В., старший викладач кафедри ІТтаКБ

Одеська національна академія харчових технологій

Сьогодні все популярнішими становляться різноманітні способи Інтернет спілкування. Одним з найкомфортніших способів спілкування є чати, що включають як відео зв'язок, так і звичайні текстові повідомлення. Люди вже не користуються звичайними СМС для підтримки контакту між собою, та все менше застосовують телефонні дзвінки задля цього. Маючи на увазі що аудиторія таких засобів спілкування в онлайн-просторі зростає, вони потребують дружніх інтерфейсів, оптимізованих та адаптивних веб-додатків.

Однією з головних переваг спілкування в мережі – відносно дешеві або повністю безкоштовні. На відміну від телефонних бесід та СМС повідомлень, ви маєте можливість підтримувати зв'язок необмежений проміжок часу, лише маючи Інтернет.

Інша важлива перевага – це багатофункціональність, та комфортність у використанні.

Недоліком такого виду зв'язку є те, що дуже часто треба встановлювати об'ємні додатки, які займають немало місця, а після надходять оновлення, які часто лише збільшують об'єм. В доважок цьому деякі програми потребують доплати за додаткові можливості, найчастіше це покращенні варіанти вже наявного функціоналу. Також деякі компанії пропонують обмежений термін, в який можливо користатися їх продуктом, а після пробного періоду потрібно заплатити за продовження або одноразову суму, тобто купити продукт на завжди.

Під час роботи над проектом було розглянуто аналоги та визначені необхідні функціональні можливості. По-перше, оптимізація, вона присутня в усіх трьох аналогах: Appear.in, Talky.io, VideoLink2me. По-друге, імпорт контактів із популярних платформ, ця можливість є лише в VideoLink2me. По-третє, шифрування, воно в наявності в кожному аналогу. Також однією з найважливіших розглянутих можливостей є текстовий чат, який присутній теж в усіх аналогах. Тільки Appear.in має можливість запису відео дзвінка і в тому числі він безкоштовний, як і Talky.io. На відміну від попередніх додатків, VideoLink2me платний, але має локалізацію.

Таким чином була встановлена мета - розробити програмний веб продукт, який націлений на широку аудиторію, та матиме достатньо функцій щоб будь-хто зручно користувався додатком. Тобто необхідно передбачити для комфортної роботи: оптимізацію, шифрування, текстовий та відео чати, локалізацію, блокування кімнати за для приватної бесіди, в тому числі додаток повинен бути безкоштовний.

Серверна частина сервісу буде зроблена на NodeJS - ця платформа має проекти із відкритим кодом, які дозволяють працювати із WebRTC, і

створювати специфічні сервери для управління метаданими, що координують комунікацію, та обходити NAT-брандмауери. Це все потрібно тому, що WebRTC використовує peer-to-peer з'єднання, ще його називають клієнт-клієнт, але все не так легко, тут є нюанси. Провайдери часто створюють внутрішні мережі які стоять поза брандмауером, що не дозволяє прямому з'єднанню здійснитись. Тому і потрібно використовувати спеціальні засоби такі, як STUN- і TURN-сервери.

Для клієнта були обрані технології React/Redux, плюс для написання стилів використаний препроцесор Less. Вся клієнтська частина буде збиратися за допомогою Webpack, для підтримки у всіх браузерах і трансляції Less в CSS, а також сборку проекту в єдиний файл. За базу даних була взята не реляційна СУБД MongoDB, за допомогою використання бібліотеки mongojs та Mongoose.

Найбільш полегшує роботу як із клієнтською частиною так і серверною, а точніше з WebRTC це платний проект SimpleWebRTC, що має і безкоштовний варіант.

Підсумовуючи можливо сказати, що додаток, який розроблюється, надаватиме можливість спілкуватись один з одним, як по відео, так і в звичайний спосіб текстового зв'язку, матиме комфортні функціональні можливості, буде забезпечувати захист даних користувача.

Список використаних джерел

1. Dutton S. WebRTC in the real world: STUN, TURN and signaling [Електронний ресурс] / Sam Dutton // html5rocks.com – Режим доступу до ресурсу: <https://www.html5rocks.com/en/tutorials/webrtc/infrastructure/>.
2. About Node.js, and why you should add Node.js to your skill set? [Електронний ресурс] // [training.com](http://blog.training.com/2016/09/about-nodejs-and-why-you-should-add.html). – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <http://blog.training.com/2016/09/about-nodejs-and-why-you-should-add.html>.
3. Kerby D. Why MongoDB is the Way to Go [Електронний ресурс] / Davis Kerby // [Dzone](https://dzone.com/articles/why-mongodb-is-worth-choosing-find-reasons). – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <https://dzone.com/articles/why-mongodb-is-worth-choosing-find-reasons>.

РОЗРОБКА АНТИ-ФІШИНГ ДОДАТКУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СОЦІАЛЬНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ І ПРИХОВАНИХ АТАК В ПОШТОВИХ ВКЛАДЕННЯХ

**Сотніченко М.С., студент факультету КІПтаКЗ,
Снігур Т.С., асистент кафедри ІТтаКБ
Одеська національна академія харчових технологій**

За даними зарубіжних аналітиків, щотижня в світі реєструється більше 55 мільйонів різних комп'ютерних зломів. Розмір шкоди, заподіяної користувачам в результаті хакерських нападів, продовжує збільшуватися з кожним роком. На жаль, навіть настільки загрозлива статистика не заважає величезній кількості компаній і користувачів персональних комп'ютерів ігнорувати будь-які правила