

## ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ WEBSOCKET ДЛЯ ОБМІНУ ПОВІДОМЛЕННЯМИ В РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ

Резнік Є.П., НУЦЗУ  
НК – Паніна О.О., викл., НУЦЗУ

У сучасному світі збільшення швидкості обміну інформацією є однією з найважливіших задач. Над цією проблемою постійно працюють вчені та програмісти всього світу.

WebSocket - це передова технологія, яка дозволяє створювати інтерактивне з'єднання між клієнтом (браузером) та сервером для обміну повідомленнями в режимі реального часу. Веб-сокети, на відміну від HTTP, дозволяють працювати з двонаправленим потоком даних, що робить цю технологію абсолютно унікальною.

На відміну від http з'єднання яке працює тільки в межах одного запиту від клієнта до сервера і назад, WebSocket горить, поки одна зі сторін не перерве з'єднання [1]. Веб-сокетів для відповіді не потрібні ваші повторювані запити. Досить виконати один запит і чекати відгуку. Можна просто слухати сервер, який буде відправляти повідомлення в міру готовності.

У великих багатокористувацьких системах технологія web-socket може використовуватися для реалізації наступних завдань: - визначення online стану користувачів; - обміну повідомленнями між користувачами; - in-time повідомлення користувачів про зміни в системі; - відстеження поведінки користувачів в системі і час їх перебування на сайті.

Все більше і більше програмних систем в даний час використовують WebSocket з'єднання, що розширює їх функціональні можливості, а також дозволяє зменшити розмір запитів до сервера і швидкість їх обробки. Запити через WebSocket в порівнянні з HTTP-запитами з тією ж відповіддю здійснюється в 3 і більше разів швидше, що є критичним в деяких випадках, наприклад, при обміні повідомленнями між службами, що входять до складу Державної служби з надзвичайних ситуацій України (ДСНС України). Веб-сокети можна з успіхом використовувати, якщо розробляється: - додатки реального часу програмних комплексів, які використовуються у ДСНС. Крім того, таке здавалося б просте завдання, як визначення online стану користувача, практично неможливо вирішити без застосування цієї технології. Отже, на сьогоднішній день веб-сокети є однією з найперспективніших веб-технологій, яку вже зараз використовують багато розробників.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Асинхронный веб, или Что такое веб-сокеты // URL:<https://tproger.ru/translations/what-are-web-sockets/>
2. Вільна енциклопедія "Вікіпедія" // Wikimedia Foundation, Inc. URL:<https://ru.wikipedia.org/wiki/WebSocket>