

СЕРВЕРНИЙ ДОДАТОК РЕАЛІЗАЦІЇ ІНТЕРНЕТ-ПРОТОКОЛІВ ДЛЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ МОДУЛІВ.

Денисюк П.М., Вінницька А. О.
Науковий керівник – к.т.н., доц. Войтко В.В.

З розширенням зон впливу Інтернет технологій та Internet of Things все частіше виникає потреба в написанні серверного коду для забезпечення виконання протоколу комунікації між клієнтами та серверами. Для спеціалізованих протоколів, зазвичай, програма-сервер пишеться з нуля, що забирає досить багато часу.

Розроблений програмний додаток вирішує проблему написання серверної частини додатків клієнт-серверної архітектури. Для цього програма обробляє перші 6 рівнів моделі OSI і користувачеві залишається лише реалізувати останній, 7 рівень – прикладний, на якому він реалізовує протокол обміну даними. Таким чином, користувач пише лише код, який обробляє запит та готує відповідь на нього, якщо вона потрібна. Описане рішення є привабливим для користувача за таких причин: зменшення затрат часу на написання спеціалізованого серверного додатку, можливість запуску на непотужних пристроях як роутери, SoC пристрої, відсутність потреби розуміння мережових технологій від користувача, один додаток може бути кількома серверами одночасно.

Інноваційність рішення полягає у відокремленні прикладного рівня моделі OSI та надання користувачеві-програмісту API для швидкої розробки додатків клієнт-серверної архітектури. Таке рішення є зручним не лише для розробників, а й для звичайних користувачів, так як в них буде можливість запускати міні-сервери для власних потреб, таких як надсилання захищеного файлу лише одній людині тощо. Завдяки цьому програму можна вважати універсальним рішенням проблеми написання серверних додатків. Сервер підтримуватиме роботу кількох модулів (плагінів) одночасно, тому одна програма-сервер може бути сервером для різних протоколів прикладного рівня, наприклад, як веб сервером, що “роздає” веб сторінки – HTTP протокол, так і поштовим сервером – SMTP, POP3, IMAP чи ігровим сервером – спеціалізовані протоколи.