

РОЗРОБКА ЗАСОБІВ ЗМЕНШЕННЯ ЗАТРИМКИ ПРИ ДЕКОДУВАННІ FIX/FAST ПОВІДОМЛЕНЬ В ФІНАНСОВИХ КЛІЄНТ-СЕРВЕРНИХ СИСТЕМАХ

Головаха Р.С.

Науковий керівник – доц., к.т.н. Коцюбинський В.Ю.

Значне поширення електронної торгівлі на фінансових ринках дало вагомий поштовх для розвитку технологій у даній сфері, що призвело до виникнення таких протоколів передавання фінансових даних як FIX та FAST.

FIX – є міжнародним стандартом для обміну фінансовою інформацією між учасниками біржових торгів у режимі реального часу. FAST – це технологія спрямована на оптимізацію представлення даних у мережі. Він використовується для забезпечення високої пропускну здатності та малої затримки при передаванні великих об'ємів даних між фінансовими системами, шляхом стиснення FIX повідомлень різними засобами.

FAST протокол дозволяє забезпечити значне стиснення даних при їх передаванні, але виникає інша проблема – це додаткові процеси при транспортуванні повідомлення, а саме кодування та декодування.

При неефективній реалізації функціональності даних процесів, час на їх виконання буде досить великим, тому застосування FAST може взагалі втратити будь-який сенс. Так як електронна торгівля на фінансових ринках відбувається у реальному часі, затримка при передаванні даних має бути надзвичайно малою, таким чином актуальність мінімізації часу на виконання додаткових процесів кодування та декодування є досить великою.

На даний момент існують відомі способи оптимізації часу на виконання розглянутих процесів: використання фабрики об'єктів, робота безпосередньо з масивами байт та застосування побітових операцій, позбавлення універсальності програмного коду.

В результаті оптимізації та інтеграції сучасних підходів вирішення проблеми затримки при транспортуванні великих об'ємів фінансових даних доведено, що використання представлених прийомів дозволяє підвищити швидкість процесу декодування FAST повідомлень у 50 разів, що в цілому впливає на пропускну здатність усієї системи передавання даних з біржового сервера.