

Курс: Мережеве програмування

Тема: TCP та UDP сокети

Модуль 3. Частина 1

Завдання 1:

Створіть серверний додаток «Генератор цитат» та клієнта для отримання даних. При запиті клієнта, серверний додаток має повернути випадкову цитату. Процес має продовжуватися доти, доки клієнт не захоче від'єднатися. До одного сервера одночасно може бути підключена велика кількість клієнтів. Сервер веде лог з'єднань:

- Хто підключився
- Коли підключився
- Набір цитат
- Час вимкнення

Клієнтський додаток відображає користувачу отримані цитати. Архітектура вашого додатка має будуватися без приєднання мережевої частини до UI. Це означає, що мережевий блок коду може бути легко переміщений у будь-який вид додатка: консольний, віконний.

Завдання 2:

Додайте до першого завдання обмеження максимальної кількості цитат для користувача. Коли кількість досягнута, сервер повідомляє клієнту про це і відхиляє з'єднання.

Завдання 3:

Додайте до першого завдання обмеження на максимальну кількість підключених клієнтів. Коли кількість досягнуто, при спробі нового підключення сервер повідомляє клієнту, що він зараз перебуває під максимальним навантаженням, і необхідно спробувати під'єднатися через якийсь час.

Завдання 4:

Додати до першого завдання пароль та ім'я користувача для підключення. Якщо пароль та ім'я користувача невідомі, клієнт підключитися не може.