УДК 004.75:004.451.83(043.2)

**Шкарупа К.В.**

*Національний авіаційний університет,**Київ*

**СИСТЕМНА СЛУЖБА ПІДТРИМКИ РОЗПОДІЛЕНИХ ОБЧИСЛЕНЬ**

Розподілені обчислювальні системи – це сформована сфера високопродуктивних обчислень, що володіє своєю специфікою, яскраво вираженим класом вирішуваних завдань і методами їх вирішення. Розробляються і впроваджуються нові концепції побудови розподілених систем, розширюється коло розв'язуваних ними завдань, спрощується процес організації, розробляється більш прості методи використання ресурсів кінцевими користувачами.

Проекти розподілених обчислень мають захоплюючу історію та серйозний обчислювальний потенціал. Сьогодні розподілені обчислення покладаються в основному на технологію клієнт-сервер. Ймовірно, в найближчому майбутньому з'являться нові системи з більш ефективною архітектурою, що дозволять комп'ютерам-учасникам обмінюватися даними між собою. Це підвищить загальну продуктивність і розширить спектр завдань, доступних для обробки.

Розподілені обчислення використовуються в різних сферах (біологія, медицина, математика, криптографія, астрономія, штучний інтелект,фізика, хімія) і мають різне призначення. Їх використовують для вимірювання продуктивності системи, для прискорення важливих досліджень. Багато різних масштабних проблем не можуть вирішитися без застосування розподілених обчислень.

В комп'ютерних мережах, які мають в своїй наявності два або більше комп'ютерів і з'єднані разом за допомогою обладнання та програмного забезпечення, обмін даними та інформацією відбувається за допомогою розподілених обчислень. Цей обмін можливий зі застосуванням сокетів та портів. Для створення програмного продукту, використовуючи сокети, зазвичай застосовують мови програмування Java та C#, оскільки вони надають відмінну підтримку в написанні програм, які можуть використовувати сокети для обміну даними між двома і більше комп'ютерами в мережі.

Програмний продукт являє з себе клієнт-серверну програму, яка використовує сокети. Для роботи системи необхідні дві різні програми: програма-сервер» і програма-клієнт. Програма-сервер буде з'єднуватися з портом і в режимі прослуховування чекати підключення клієнта. Як тільки клієнт під'єднається, він відправить тестове повідомлення серверу. В режимі відладки це повідомлення потім буде відображене в консолі програми сервера.

Висновок. При розробці розподілених систем слід прийняти рішення про вибір конкретної технології та реалізації з урахуванням особливостей майбутньої розподіленої системи, вимог, що до неї пред'являються, а також можливих матеріальних витрат.

*Науковий керівник – О.М.Глазок, к.т.н., доцент.*