

## **ВЗАЄМОДІЯ КОРИСТУВАЧІВ ЗА ТИПОМ «СЕРВЕР-СЕРВЕР»**

**Гугнін В.М., Халій Д.В.**

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

У роботі розглянуто питання використання взаємодії користувачів за типом «сервер-сервер» в створюваній моделі гри замість більш звичайної «клієнт-сервер». За визначенням клієнт-сервер – це мережева архітектура, в якій мережеві навантаження розподілені між постачальниками послуг, які називаються серверами, і замовниками послуг, які називаються клієнтами. Зазвичай вони взаємодіють через комп'ютерну мережу за допомогою мережевих протоколів і знаходяться на різних обчислювальних машинах. В мережевих іграх, як правило, всією обробкою даних займається окремий сервер, до якого підключаються користувачі і за допомогою якого вони взаємодіють один з одним, тобто прямої взаємодії і пересилки даних між комп'ютерами користувачів немає, користувачі просто відправляють запит на виконання якої-небудь дії. Це є досить хорошим рішенням при взаємодії користувачів через мережу, але в цьому є свої серйозні недоліки:

– непрацездатність сервера може зробити непрацездатною всю обчислювальну мережу. Непрацездатним сервером можна вважати сервер, продуктивності якого просто не вистачає для оптимального обслуговування всіх клієнтів, а також сервер, що знаходиться на ремонті, профілактиці та т. ін.;

– великі витрати на сам сервер подібного типу – закупівля та обслуговування недешевого обладнання, яке повинне давати досить високу швидкодію, необхідного для оптимальної взаємодії користувачів, а підтримка роботи даної системи вимагає окремого фахівця – системного адміністратора.

У нашій розробці також присутній сервер і взаємодія з ним, але він використовується тільки для зберігання основної інформації про користувачів і т.д. та не бере участі в передачі даних між клієнтами гри. Тобто збої в роботі такого сервера майже не вплинуть на можливість користувачів взаємодіяти між собою, проте, все ж таки, інформація в таких випадках просто не буде зберігатися. Рішення все ж використовувати сервер було прийняте, оскільки при відведенні кожній окремій програмі користувача повної ролі «серверу» були б наступні проблеми:

– велика ймовірність того, що користувачі будуть намагатися якось змінити збережені на комп'ютері дані і робити подібні корисливі дії для власної або чиеїсь вигоди;

– дані, що зберігаються, збільшували б обсяг пам'яті, що використовується під програму на комп'ютері користувача.

Сама програма, яка встановлена у користувача, виступає тільки частково у ролі окремого «сервера»: передача даних здійснюється безпосередньо між такими «серверами» і виконується обробка даних на кожному з них.