

ІЄРАРХІЧНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ

Ларка Л.С., Бойко К.Ю.

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

Залежно від способу організації опрацювання даних і взаємодії користувачів, який підтримується конкретною мережною операційною системою, виділяють два типи інформаційних систем: ієрархічні мережі та мережі «клієнт – сервер». В ієрархічних мережах усі задачі, пов'язані із зберіганням, опрацюванням даних, їх поданням користувачеві, виконує центральний комп'ютер. Користувач взаємодіє з центральним комп'ютером за допомогою терміналу. Операціями введення / виведення інформації на екран управляє центральний комп'ютер. Переваги ієрархічних систем: відпрацьована технологія забезпечення надійності та збереження даних; надійна система захисту інформації і забезпечення секретності.

Недоліки: висока вартість апаратного і програмного забезпечення, високі експлуатаційні витрати; залежність швидкодії і надійності мережі від центрального комп'ютера.

У системах «клієнт – сервер» опрацювання даних поділене між двома об'єктами: клієнтом і сервером.

Клієнт – це задача, робоча станція, користувач. Він може сформулювати запит для сервера: відкрити файл, здійснити пошук запису тощо.

Сервер – це пристрій або комп'ютер, що виконує опрацювання запиту. Він відповідає за зберігання даних, організацію доступу до цих даних і передачу даних клієнтові.

У системах «клієнт – сервер» навантаження з опрацювання даних розподілене між клієнтом і сервером, тому вимоги до продуктивності комп'ютерів, що використовуються як клієнт і сервер, значно нижчі, ніж в ієрархічних системах. За організацією взаємодії прийнято виділяти два типи систем, що використовують метод «клієнт – сервер»:

- рівноправна мережа;
- мережа з виділеним сервером.

Рівноправна мережа – це мережа, в якій немає єдиного центру управління взаємодією робочих станцій, немає єдиного пристрою зберігання даних. Операційна система такої мережі розподілена по всіх робочих станціях, тому кожна робоча станція одночасно може виконувати функції як сервера, так і клієнта. Мережа з виділеним сервером – у цьому випадку один із комп'ютерів виконує функції зберігання даних загального користування, організації взаємодії між робочими станціями. Робочі станції взаємодіють через сервер, тому логічну організацію такої мережі можна подати топологією «зірка», де центральний пристрій – сервер.