

УДК 004.4

Гладій Б., Якубів П. – ст. гр. СН–11

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

АРХІТЕКТУРА КЛІЄНТ-СЕРВЕР ТА ВЕБ-СЕРВЕРИ

Науковий керівник: ст. викл. Дуда О.М.

Інтернет побудований по багаторівневому принципі, починаючи від фізичного рівня, зв'язаного з фізичними аспектами передачі двійкової інформації, до прикладного рівня, що забезпечує інтерфейс між користувачем і мережею. Комп'ютерна архітектура клієнт-сервер розділяє функції між двома підсистемами: клієнтом, що надсилає запит на виконання яких-небудь дій, та сервером, що виконує цей запит. Взаємодія між клієнтом і сервером відбувається за допомогою стандартних спеціальних протоколів, таких як TCP/IP і z39.50.

Прикладом може бути протокол прикладного рівня HTTP, оскільки саме він використовується для вирішення прикладних веб-програмування. Сервер являє собою набір програм, що контролюють виконання різних процесів. Основна функція комп'ютера-сервера – по запиту клієнта запустити який-небудь визначений процес і відправити клієнтові результати його роботи. Клієнтом називають будь-який процес, що користується послугами сервера. Клієнтом може бути як користувач, так і програма. Основна задача клієнта – виконання додатка та здійснення зв'язку із сервером, коли цього вимагає додаток. Тобто клієнт повинний надавати користувачеві інтерфейс для роботи з додатком, реалізовувати логіку його роботи і при необхідності відправляти завдання серверові [1]. Взаємодія між клієнтом і сервером починається з ініціативи клієнта. Клієнт запитує вид обслуговування, встановлює сеанс, одержує потрібні йому результати і повідомляє про закінчення роботи.

Послугами одного сервера найчастіше користується декілька клієнтів одночасно. Тому кожен сервер повинний мати досить велику продуктивність і забезпечувати безпеку даних.

Зазвичай на комп'ютері-сервері працює відразу декілька програм-серверів. Одна займається електронною поштою, інша розподілом файлів, третя надає web-сторінки.

Веб-сервер – це сховище інформаційних ресурсів. Ці ресурси зберігаються і надаються користувачам у відповідності зі стандартами Інтернет (такими, як протокол передачі даних HTTP). Робота з документами веб-сервера здійснюється за допомогою браузера (наприклад, IE, Opera або Mozilla), що відсилає серверові запити, створені відповідно до протоколу HTTP. У процесі виконання завдання сервер може зв'язуватися з іншими серверами.

Як приклади веб-серверів можна навести Apache групи Apache, Internet Information Server (IIS) компанії Microsoft, SunOne фірми Sun Microsystems, WebLogic фірми BEA Systems, IAS (Inprise Application Server) фірми Borland, WebSphere фірми IBM, OAS (Oracle Application Server).

Сервер Apache займає лідируючі позиції протягом тривалого періоду часу, створюючи тим самим стандарти в галузі веб-технологій.

1. <http://www.intelsd.com/?tc=175&sc=197&lvl=2> – Загальний огляд клієнт-серверної архітектури, та типовий приклад веб-орієнтованої бізнес системи.