

ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КЛІЄНТ-СЕРВЕРНОГО ВЕБ-ДОДАТКА

Новіков В.І.

Науковий керівник – проф. каф. «Комп'ютерних систем», докт. техн. наук

Ситніков В.С.

Основною особливістю процесу розвитку сучасного суспільства є зростання ролі інформації в розвитку ринків інформаційних технологій та засобів зв'язку, інформатизації, інформаційних послуг і продуктів. Інформація є особливим інструментом в організації управління різними видами діяльності.

В наш час Інтернет є найбільшим та найдоступнішим джерелом будь-якої інформації. Існує багато інформаційних порталів, де користувачі можуть знайти детальну інформацію про те що вони шукають, будь то книга, продукти, статті чи будь-що інше.

На таких порталах зберігається великий обсяг інформації. Так, наприклад, на веб-ресурсі зберігається багато описів товарів, які можливо придбати, контакти продавців, оголошень та інше. Щоб користувач міг зручно дістатися потрібної інформації, повинен бути розроблений модуль пошуку по сайту.

Такий портал має велику базу даних із складною структурою. Схема роботи такого веб-ресурсу має вигляд наведений на рис.1.

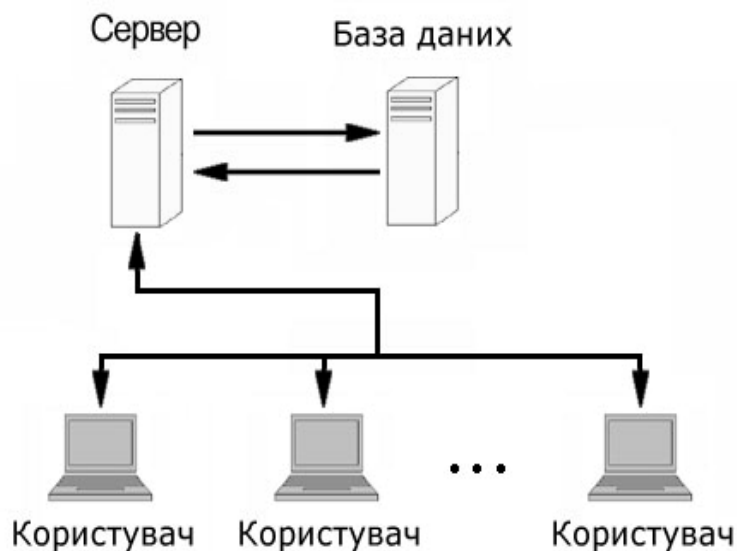


Рис. 1. Схема роботи клієнт-серверного веб-додатка

Як бачимо з рис. 1, користувач надсилає запит до серверу, сервер обробляє його та надсилає до бази даних (БД), де робиться потрібна вибірка із таблиць БД, далі сервер отримує необхідні записи, обробляє їх, та пересилає до користувача. Чим більше користувачів на порталі, тим більше запитів надходять до сервера, що підвищує навантаження на БД. Чим більше запитів надходять до бази даних, та чим складніші вони, тим більше часу потрібно чекати користувачу щоб отримати результат.

Проведений аналіз показав, що найчастіше користувачі використовують пошук по сайту, та що такі запити є самими складними та ресурсномісткими в порівнянні з іншими, через це такі запити виконуються відносно набагато більше часу.

Метою роботи є скорочення часу виконання запитів на пошук по сайту та скорочення часу очікування користувача .

Для цього пропонується вирішити такі задачі:

- створення структури таблиць у БД для зберігання необхідних даних.
- розробка модуля аналізу отримуваних запитів.
- розробка модуля, здійснюючого підвищення продуктивності клієнт-серверного веб-додатку.
- розробка модуля оцінки продуктивності клієнт-серверного веб-додатку у розділі пошуку по веб-ресурсу.

Розроблений програмний комплекс повинен:

- вести статистику пошукових запитів.
- суттєво зменшити час очікування користувача результату пошукового запиту.
- оцінювати продуктивність клієнт-серверного веб-додатку у розділі пошуку по веб-ресурсу.

На даний час розробляється програмний комплекс та удосконалюється інформаційний інтернет-портал.

За ради скорочення часу очікування користувача, був запропонований спосіб підвищення продуктивності: результати пошукових запитів користувачів зберігати у тимчасових оновлюваних файлах. Швидкість зчитування з файлу відносно набагато перевищує швидкість отримання результату пошукового запиту з бази даних. Завдяки тому що результат пошукового запиту ми отримуємо з файлу, навантаження на БД набагато зменшується, значно зменшується час очікування користувача.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фрост Р., Дей Д., Ван Слайк К. «Проектирование и разработка баз данных. Визуальный подход» Видавництво: НТ Пресс. Переклад с: Пер. с англ. Рік: 2007. Сторінок: 592. ISBN: 978-5-477-00759-2.
2. Лаура Томсон, Люк Веллинг. «Разработка Web-приложений на PHP и MySQL». Видавництво: ДияСофтЮП. Рік: 2003. Мова: Російська. Сторінок: 672.