

ДОСЛІДЖЕННЯ КЛІЄНТ-СЕРВЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ОПТИМІЗАЦІЇ ШВИДКОДІЇ ВЕБ-РЕСУРСІВ.

Яковишен П.О.

Науковий керівник - к. т. н., доц. Ковтун В.В.

З кожним роком збільшуються простори Інтернету. Сайти збільшуються за розміром, за наповненням і стають складнішими у взаємодії. Розміри файлів, що завантажуються, при цьому зростають у кілька разів, а час очікування користувачів не зменшується. При цьому кожна сторінка використовує в середньому по 50 об'єктів, що негативно позначається на загальному часі завантаження. Під час завантаження сайту важлива кожна секунда, саме тому розробники найбільш високонавантажених веб-ресурсів Google, Amazon, Netflix, eBay, «Яндекс», і «Контакт» так серйозно підходять до питання швидкості завантаження сайтів. За кожним втраченим моментом часу криються певні фінансові втрати.

Клієнтська й серверна оптимізація – це два невід'ємних етапи при розробці веб-додатків. Тільки близько 5–10 % від загального часу завантаження припадає на серверну частину. Решту становить саме клієнтська архітектура, що не означає, що серверна оптимізація не важлива. При побудові високопродуктивних сайтів повинен існувати і клієнтський, і серверний підхід, оскільки їх область, хоч і збігається в деяких аспектах, але багато в чому відрізняється. Об'єктом клієнтської оптимізації є сторінки сайту, одержувані браузером клієнта, що складаються з HTML-документа, в якому містяться виклики зовнішніх об'єктів (найчастіше це файли CSS, файли Javascript і зображення). Об'єктом серверної оптимізації є оброблення даних, реалізація бізнес-логіки програми. Для вирішення завдання оптимізації використовують різноманітні методи, але їх можна об'єднати за проблемами, які вони вирішують:

- зменшення розміру завантажуваних об'єктів;
- зменшення кількості запитів до сервера;
- організація кешування;
- процес відтворення сторінки.

Клієнтська оптимізація є одним із найважливіших складників успіху веб-ресурсу. Кінцевому користувачеві не цікаво, як працює весь механізм всередині, для нього важливе швидке завантаження сайту, а також можливість користуватися його функціями без збоїв у роботі. Використовуючи вищезгадані методи можна досягти значного підвищення швидкодії роботи веб-ресурсів.