

ПРОЦЕДУРА ВИСТАВЛЕННЯ ПРІОРИТЕТІВ КОРИСТУВАЧАМ WEB-САЙТІВ.

У пікові періоди навантаження на сайти, може значно перевищувати середні показники. У результаті web-сервери можуть не в змозі обслуговувати всіх клієнтів. Довгий час очікування завантаження web-сторінок і відмови в з'єднанні є типовими індикаторами поганої якості обслуговування. Стандартні політики управління ресурсами серверів ІСОД не розрізняють користувачів і не виявляють диференційованого якості обслуговування. Тому у випадку поганої якості обслуговування із сайту можуть піти користувачі, у тому числі і ті, що приносять прибуток.

В таких системах ресурси повинні виділятися з економічних міркувань, враховуючи поведінку користувачів на сайті. Так, активним користувачам найбільш схильним зробити покупку необхідно надати найкращу якість обслуговування. Оскільки технічні ресурси сайтів обмежені, це може досягатися за рахунок скорочення ресурсів для так званих пасивних користувачів [1].

Для обґрунтування виставлення пріоритетів користувачам сайтів в методі керування доступом [2] може використовуватися аналітичний вираз щільності розподілу тривалості сесій. Даний метод заснований багаторівневій схемі виставленні пріоритетів користувачам на основі довжини сесій, вимірюваної числом запитів (τ), і сумі, накопиченої в їхніх електронних кошиках ($\$sc$). Користувач, що тільки ввійшов на сайт, має найвищий пріоритет і залишається з ним, якщо він додасть, принаймні, один товар в електронний кошик ($\$sc > 0$), або доти, поки довжина його сесії τ буде менш τ_1 запитів. Якщо довжина сесії τ сягне τ_1 запитів і кошик користувача залишиться порожнім ($\$sc=0$), то його пріоритет знижується. Якщо сесія користувача перевищить наступну мітку в τ_2 запитів і його електронний кошик також залишиться порожнім ($\$sc=0$), то пріоритет користувача знову понизиться. Так буде відбуватися доти, поки в користувача не буде найнижчий пріоритет або поки він не покладе товар в електронний кошик ($\$sc>0$). Залежно від пріоритету для обробки запитів користувача виділяється різний обсяг технічних ресурсів сайту.

У пропозитивному методі довжина сесії τ вимірюється не числом запитів, а часом тривалістю. Для визначення моменту зниження пріоритету

¹ ДВНЗ Донецький національний технічний університет, м. Донецьк

T_1 пропонується альтернативний підхід, що виключає необхідність проведення випадкового числа експериментів. З використанням щільності ймовірності тривалості сесій, задається ймовірність того, що тривалість сесії не перевищить величини, що характеризує частку активних і пасивних користувачів на сайті. Це дозволить почати зниження пріоритетів, починаючи з такої тривалості сесій, яка буде більшою мірою характерна для пасивних користувачів, тоді як активні користувачі одержать кращу якість обслуговування.

Література

1. Santos Cipriano. *A Mathematical Optimization Approach for Resource Allocation in Large Scale Data Centers*/ Santos Cipriano, Xiaoyun Zhu, Harlan Crowder //HP Laboratories Technical Report, HPL-2002-64.
2. Menasce D. A. *Business-oriented resource management policies for e-commerce server*/ Menasce D. A. Almeida V. A. F., Fonseca R, Mendes M. A. // *Performance Evaluation* 42 (2000), с. 223-239.