

УДК 004.9

А. Луцків, А. Люлька

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ БЕЗПЕРЕРВНОГО ХЕШУВАННЯ У ПЛАНУВАННІ ВИКОНАННЯ ПОСЛІДОВНИХ ПРОЦЕСІВ

UDC 004.9

A. Lutskev, A. Liulka

APPLICATION OF THE CONTINUOUS HASHING METHOD IN PLANNING THE EXECUTION OF SEQUENTIAL PROCESSES

Забезпечення ефективного планування процесів є ключовим завданням для сучасних багатозадачних обчислювальних систем. Одним із перспективних підходів для підвищення ефективності планування є використання методу безперервного хешування. Цей метод дозволяє оптимізувати управління послідовними процесами шляхом ефективного розподілу ресурсів та мінімізації затримок під час виконання завдань. Графічне представлення методу безперервного хешування можна побачити на рисунку 1.

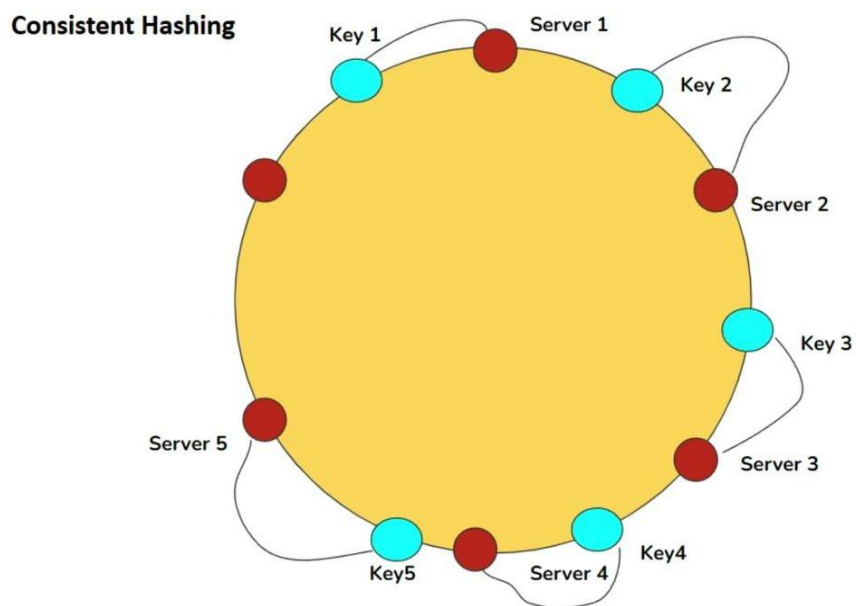


Рисунок 1. Принцип безперервного хешування

Безперервне хешування забезпечує динамічний розподіл процесів по доступних ядрах, уникаючи перевантаження окремих ядер і сприяючи рівномірному розподілу обчислювальних потужностей. Це особливо важливо в умовах змінних навантажень та обмежених ресурсів, де традиційні методи планування можуть бути менш ефективними. Однією з ключових переваг методу є його здатність забезпечувати адаптивне перенаправлення процесів у разі змін у системі, що робить його стійким до непередбачуваних змін.

Даний алгоритм повинен розподіляти вхідну чергу процесів між доступними ядрами та у разі неможливості певного ядра продовжувати роботу, перебалансовувати всі його процеси на наступне у списку ядро.