

Problem Page Allocation

Karol Janic

Badane metody Page Allocation

Zaimplementowano algorytm Count.

Przebieg eksperymentu

Eksperyment polegał na przeprowadzeniu symulacji alokacji stron w grafie pełnym o 64 wierzchołkach i wagach 1 badając różne wartości parametru tego algorytmu. Dla każdej wartości parametru przeprowadzono 1000 powtórzeń po 65536 zapytań. Badano wpływ stosunku liczby zapytań typu *write* oraz *read* na całkowity koszt symulacji zadając różne prawdopodobieństwa tych zapytań (rozkład jednostajny) oraz wpływ parametru D także zadając różne jego wartości.

Wynikiem eksperymentu był średni koszt alokacji strony w jednym zapytaniu oraz maksymalna liczba kopii strony w grafie w trakcie symulacji.

Wnioski

- Początkowo, wraz ze wzrostem liczby zapytań typu *write* do około 20% rośnie średni koszt alokacji strony a następnie on maleje, ponieważ początkowo większą część kosztu stanowi koszt zapytania a następnie koszt synchronizacji kopii strony w grafie.
- Wraz ze wzrostem liczby zapytań typu *write* szybko spada liczba zasobu w grafie, ponieważ większa liczba zapytań typu *write* powoduje częstsze synchronizacje kopii strony w grafie.
- Wzrost parametru d nie wpływa znacząco na średni koszt alokacji strony. Dla jego dużych wartości średnie koszt lekko rośnie. Jednakże, wraz ze wzrostem parametru d rośnie maksymalna liczba kopii strony w grafie co jest spójne z intuicją, ponieważ większa wartość parametru d oznacza większą liczbę kopii strony w grafie.

Wyniki eksperymentu



