

Теорема корректности метода полезных обращений для PseudoLRU

Теорема 10 (Выражение свойства «быть вытесненным» для Pseudo-LRU). Пусть $(t_1, r_1), (t_2, r_2), \dots, (t_m, r_m)$ – ключи и регионы инициализирующих обращений, а (k_i, R_i) – ключ и регион обращения, для которого описывается вытеснение (будем его называть «вытесняемым»), причем $(k_i || R_i) \in \{(t_1 || r_1), \dots, (t_m || r_m), (k_1 || R_1), \dots, (k_{i-1} || R_{i-1})\}$ и $\{(t_1 || r_1), \dots, (t_m || r_m)\}$ – все разные. Тогда k не вытеснен из региона R согласно трактовке Pseudo-LRU в терминах ветвей бинарного дерева тогда и только тогда, когда

$$\sum_{j=1}^{m+n} [u_{k_i, R_i, \pi'_i}(s_j)] < W$$

где последовательность $s \equiv \langle (t_1 || r_1), \dots, (t_m || r_m), (k_1 || R_1), \dots, (k_n || R_n) \rangle$,

$R(s_i)$ – вторая компонента s_i (регион), а формула полезного обращения