

Sprawozdanie

PAMSI lab7

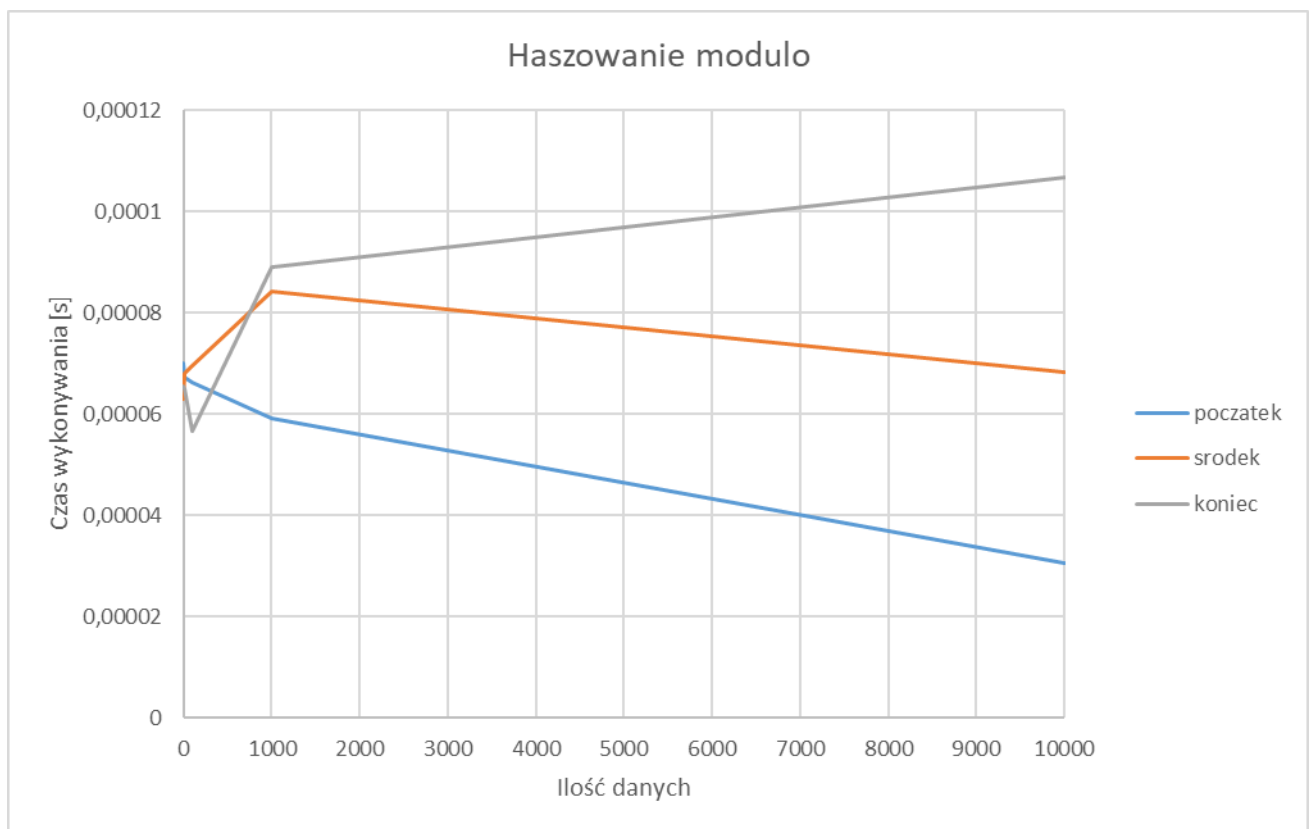
Damian Jachowicz

226238

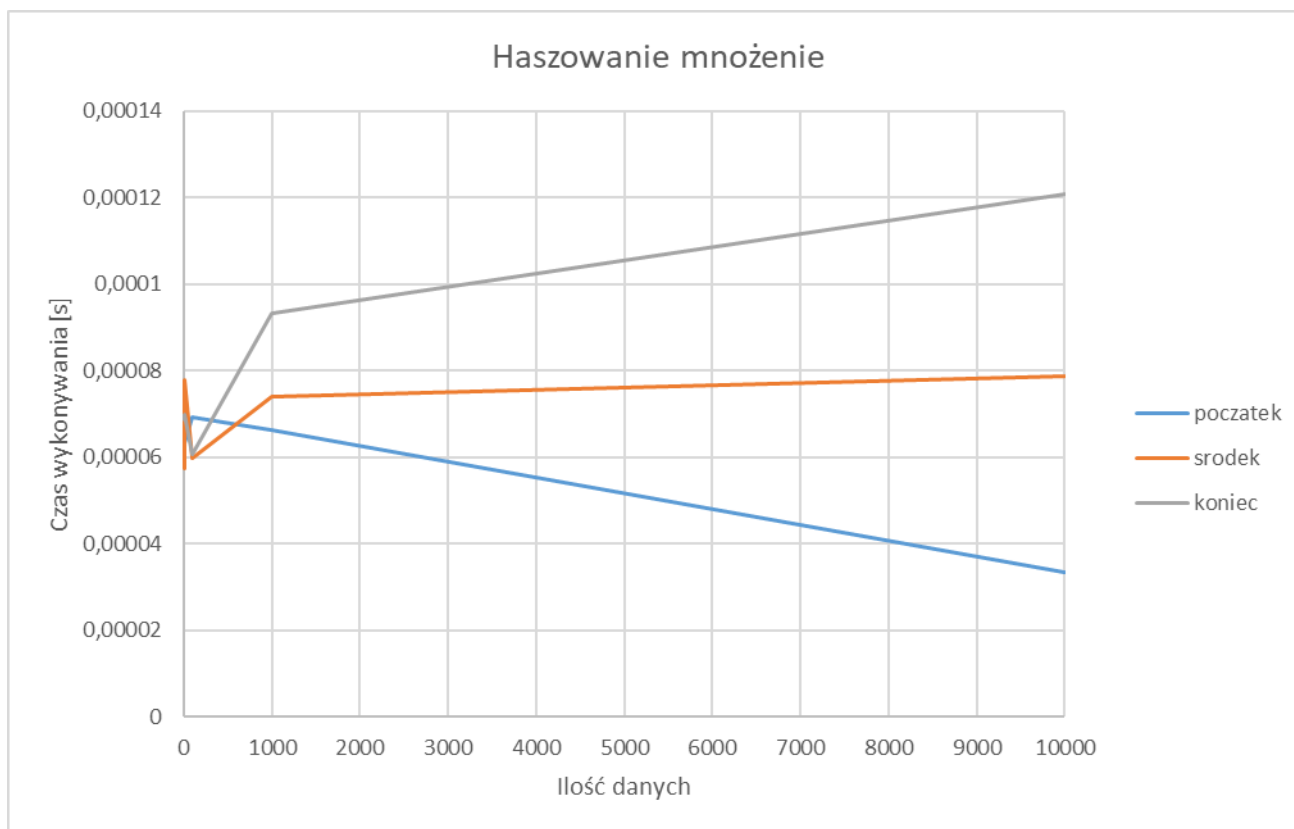
czw. 16¹⁵

Własna tablica asocjacyjna

Stworzono własną tablicę asocjacyjną i mierzono dla niej czasy wyszukiwania elementu znajdującego się na początku, środku i końcu listy kolizji. Czasy mierzono dla dwóch różnych funkcji haszujących – pierwszej, która zwraca resztę z dzielenia sumy znaków ASCII przez rozmiar tablicy i drugiej wziętej z „Wprowadzenia do algorytmów” Cormena. Pomiary powtórzono po 10 razy dla różnej liczby elementów i zamieszczono na wykresach poniżej.



Czasy wykonywania algorytmu dla haszowania „modulo” czyli opcji pierwszej.



Czas wykonywania algorytmu dla haszowania „mnożenie” czyli opcji drugiej.

Wnioski:

Oby dwa haszowania mają zbliżone czasy wyszukiwania poszczególnych elementów jednak niewiele szybciej wypada haszowanie zaczerpnięte z literatury.

Dla oby dwu rodzajów haszowań najszybsze jest wyszukiwanie elementu znajdującego się na początku listy kolizji.

Czas wyszukiwania pierwszych elementów w tablicy jest tym mniejszym większa jest liczba elementów – najefektywniejsze jest wyszukiwanie pierwszego elementu dla największej tablicy.

Szukanie elementu dodanego najpóźniej skutkuje złożonością obliczeniową $O(n)$ i jest pesymistyczną opcją (szukanie elementu ostatniego to przeszukiwanie listy kolizji).

Elementy o tych samych nazwach i wartościach duplikują się na liście kolizyjnej.

Dla niewielkiej ilości elementów wahania czasów są duże i stabilizują się od około 1000 elementów.