

SPRAWOZDANIE PAMSI

Arkadiusz Glensk 226368

Tablice haszujące

1. Pomiary

rozmiar	T1[ms]	T2[ms]	T3[ms]	T4[ms]
10	0,0015	0,0022	0,0015	0,0014
100	0,0132	0,0141	0,0045	0,0019
1000	0,0672	0,0921	0,0388	0,0183
10000	0,5321	0,3996	0,1332	0,0755
100000	12,8432	3,6211	0,9909	0,7219
1000000	127,1935	40,6368	10,0123	7,7423

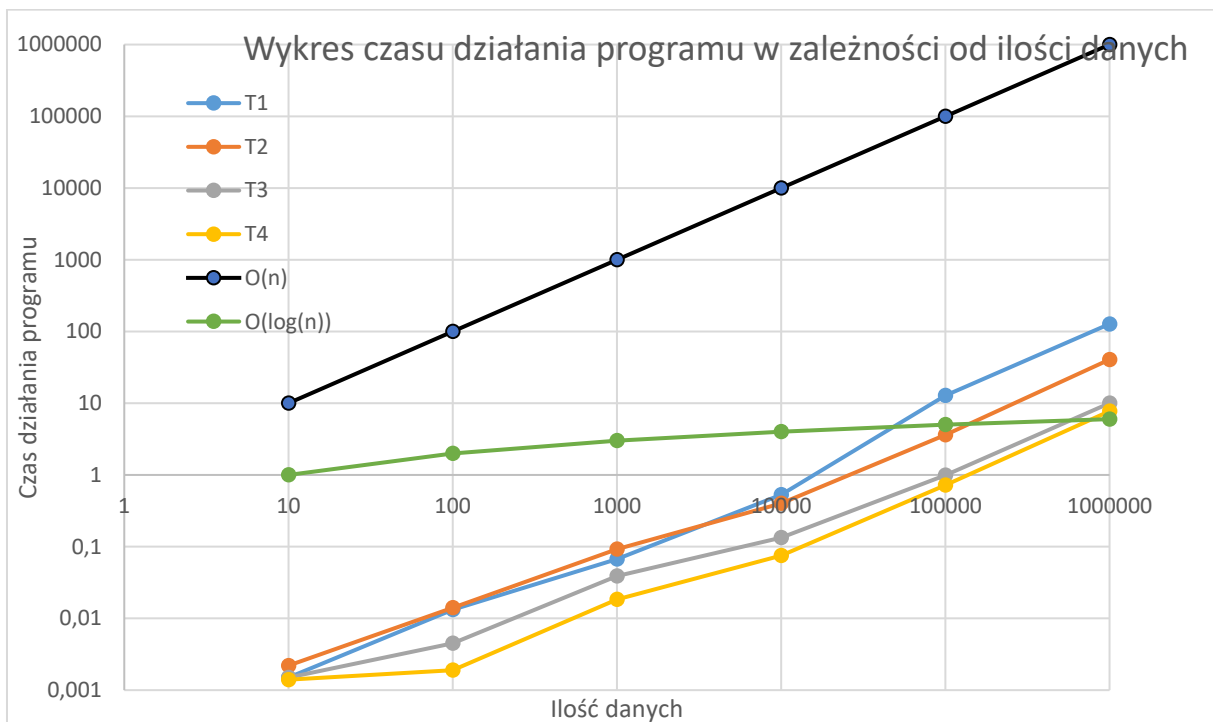
T1 - czas dodawania elementów do tablicy haszującej(haszowanie modularne)

T2 - czas dodawania elementów do tablicy haszującej(haszowanie przez mnożenie)

T3 - czas szukania elementów w tablicy haszującej(haszowanie modularne)

T4 - czas szukania elementów w tablicy haszującej(haszowanie przez mnożenie)

2. Wykres



3. Wnioski

- ➔ Analizując wykres czasu działania programu, można bardzo łatwo zauważyć że dodawanie elementów i wyszukiwanie elementów w zależności od ilości danych wykonywane jest w czasie $O(n)$, daleko mu do złożoności $O(\log(n))$.
- ➔ Również można zauważyć że działanie funkcji haszującej wykorzystującej mnożenie przez stałą < 1 (haszowanie przez mnożenie) jest szybsze od funkcji wykorzystującej dzielenie modulo (haszowanie modularne)
- ➔ w najlepszym przypadku tablice haszujące mogą wyszukiwać i dodawać elementy w czasie $O(1)$ to dzięki temu możemy uważać są świetną strukturą danych która może przechowywać dane i dodawać je i wyszukiwać za pomocą klucza, niestety pesymistyczna złożoność operacji wyszukiwania oraz dodawania $O(n)$ niestety ujmuje tablicom haszującym.