

Laboratorium 3

Testowanie algorytmu powiększającego tablicę dynamiczną

Program ma na celu dopisywanie liczb do tablicy dynamicznej. Jeżeli zabraknie miejsca, powiększa daną tablicę o zadaną wielkość.

1. Czas trwania:

Algorytmy zostały podzielone na trzy rodzaje. Pierwszy algorytm powiększał daną tablicę o 1 miejsce, drugi powiększał o 100, natomiast przy trzecim rozmiar tablicy był podwajany.

Algorytm 1

ilość:	czas:
100	3.55e-05 [s]
1000	0.0036592 [s]
100000	31.9777 [s]
1000000	2887.42 [s]

Algorytm 2

ilość:	czas:
100	1.6e-06 [s]
1000	4.53e-05 [s]
100000	0.315969 [s]
1000000	28.6621 [s]

Algorytm 3

ilość:	czas:
100	9.1e-06 [s]
1000	6.57e-05 [s]
100000	0.0034111 [s]
1000000	0.0176939 [s]
1000000000	16.1682 [s]

Testy były wykonywane po 10 razy, następnie została z nich wyciągnięta średnia. Najlepszy okazał się algorytm 3 gdyż czas jego pracy okazał się najkrótszy. Ponadto jako jedyny był w stanie poradzić sobie z utworzeniem tablicy o ilości 10^9 elementów, gdyż w przypadku dwóch pozostałych czas wykonania ze względu na ograniczenia czasowe był nie do przyjęcia.

2. Wykresy

