

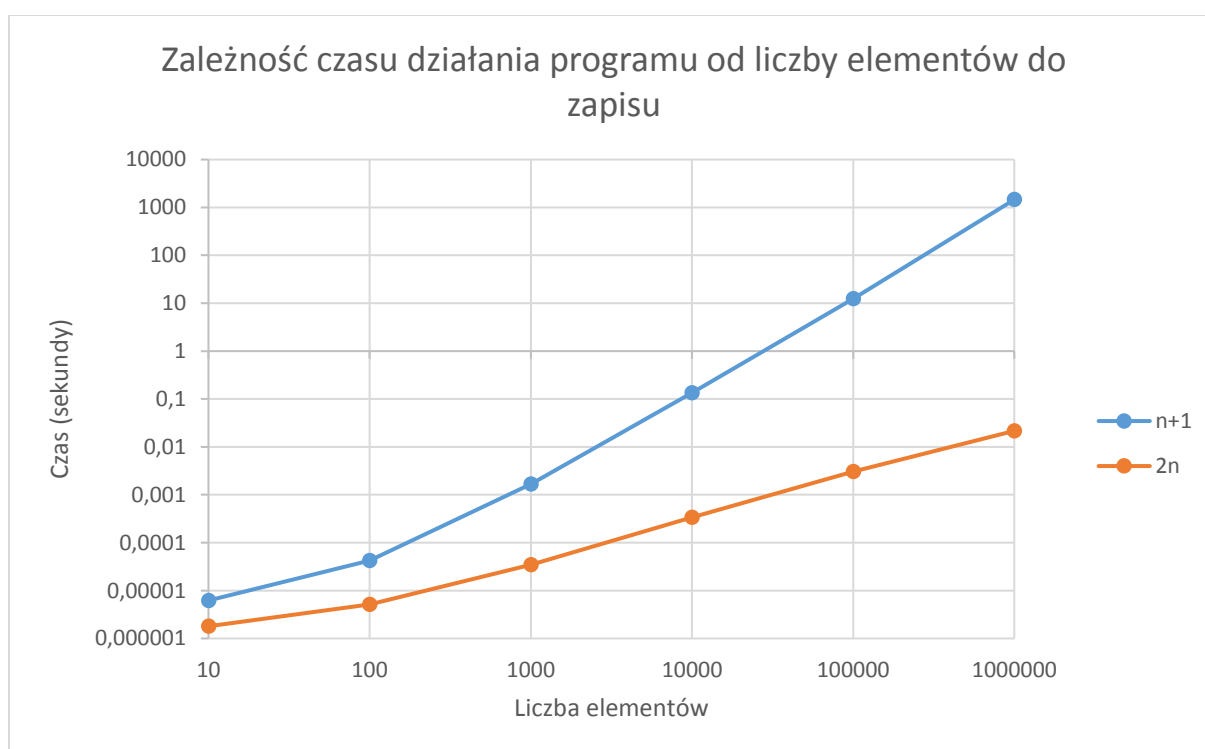
226284

SPRAWOZDANIE LAB_1

Pomiary dokonywano na tablicy, której początkowy rozmiar wynosił 10 elementów. Do każdej ilości elementów wykonano 20 pomiarów z jednym wyjątkiem – 10^6 elementów dla $n+1$, gdyż czas wykonania wynosił ~ 25 min. W związku z tym tam dokonano jedynie 3 pomiarów.

Tabela 1 Przedstawia średnie czasy pomiarów działania poszczególnych algorytmów

n	10	100	1000	10000	100000	1000000
$t(n+1)$	6.2E-06	4.25E-05	0.001675	0.1345	12.3345	1455.227
$t(2n)$	1.8E-06	5.1E-06	3.48E-05	0.000339	0.003038	0.021591



Rysunek 1 Do pokazania zależności na wykresie użyto skali logarymicznej

Wnioski

- różnice czasowe algorytmu $n+1$ oraz $2n$ zwiększają się wraz z liczbą elementów do zapisu,
- na początku różnica ta jest bardzo mała, na końcu już rzędu wielkości ponad 10^4 s,
- algorytm $n+1$ ma cechy funkcji wykładniczej