

Sprawozdanie LAB 2

Mateusz Krol 226400

March 16, 2017

1 Wstep

Celem zajec labolatoryjnych bylo zapoznanie sie z algorytmami wykorzystywanymi do dynamicznego powiekszania tablic jednowymiarowych. Zbadano 2 takie algorytmy. Pierwszy zakladal, ze w przypadku braku miejsca w tablicy program skopiuje poprzednia tablice powiekszajac ja o dodatkowy element. Drugi algorytm zakladal, ze w przypadku braku miejsca skopiuje poprzednia tablice powiekszajac ja 2-krotnie. Porownano czasy dzialania algorytmow w przypadku 10^1 , 10^2 , 10^3 , 10^4 , 10^5 i 10^6 liczby elementow, nastepnie zestawiono je na wykresie.

2 Krotki opis programu

Tab.1 Zestawienie czasow dzialania algorytmow

Ilosc liczb	Czas [ms]	
	powiekszanie o 1	Powiekszanie 2-krotne
10	0.002	0.001
100	0.038	0.006
1000	2.199	0.017
10000	240.131	0.115
100000	19409.6	1.512
1000000	20738590	12.791

3 Wnioski

Po przeanalizowaniu tabeli oraz wykresu ponizej, mozemy zauwazyc, ze czasy wykonywania sie poszczegolnych algorytmow roznia sie zdecydowanie. Jezeli zalezy nam na czasie i mozemy pozwolic sobie na alokowanie pamieci "na zapas" to mozemy korzystac z algorytmu ktory stworzy tablice 2 razy wieksza od poprzedniej. Jesli bardzo zalezy nam aby tabela byla w pelni wypelniona to uzyjemy algorytmu powiekszania tablicy o jeden dodatkowy element.

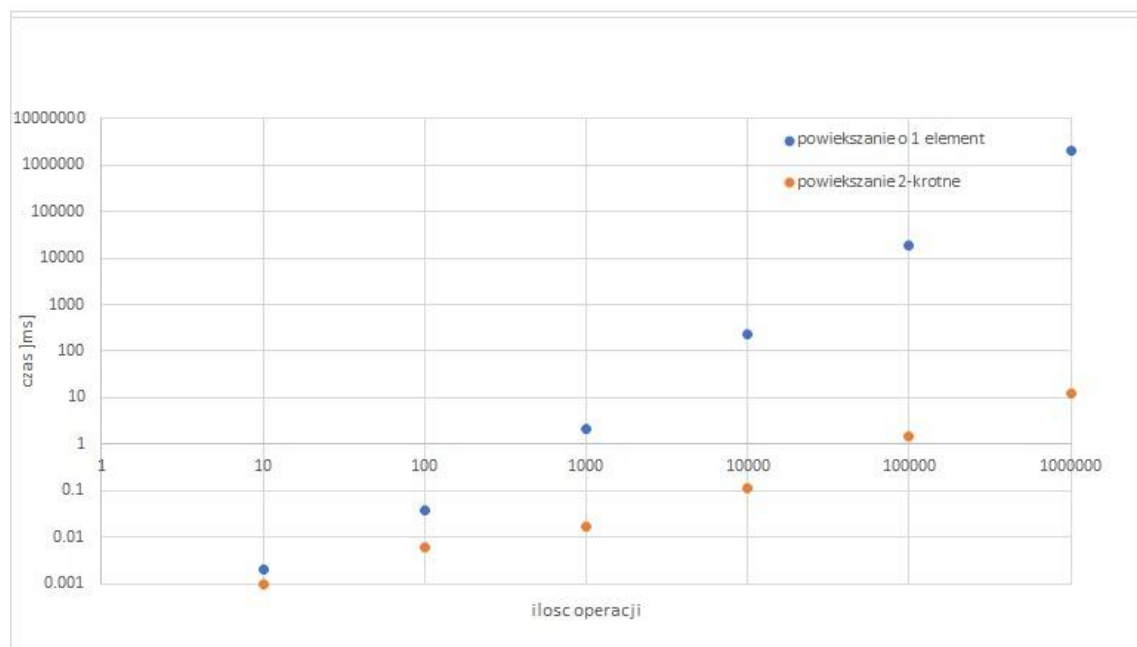


Figure 1: Czasy działania algorytmów [ms]