

Program stworzony został do przeprowadzenia eksperymentu porównania szybkości działania metod powiększania tablicy. W eksperymencie wykorzystano dwie metody powiększania tablicy. Pierwsza metoda powiększa tablicę o jeden element, druga powiększa ją do dwukrotnej wartości obecnej wielkości. Wielkość Tablicy na początku inicjowana jest wartością 1. Tablica powiększana jest dynamicznie w momencie próby zapisania wartości do miejsca w tablicy wykraczającego poza jej zakres. Zapisywanie wartości odbywa się w pętli, która ma określoną ilość kroków. Do tablicy zapisuje się poglądowo wartości „5”. Powiększanie tablicy dynamicznej przebiega następująco: W momencie, gdy przekraczamy wielkość tablicy próbując zapisać w niej informacje program tworzy tablicę pomocniczą o rozmiarze obecnym tablicy głównej, w której zapisuje stan naszej tablicy. Potem następuje dynamiczne zwiększenie tablicy głównej, przepisanie wartości z tablicy pomocniczej i wpisanie informacji.

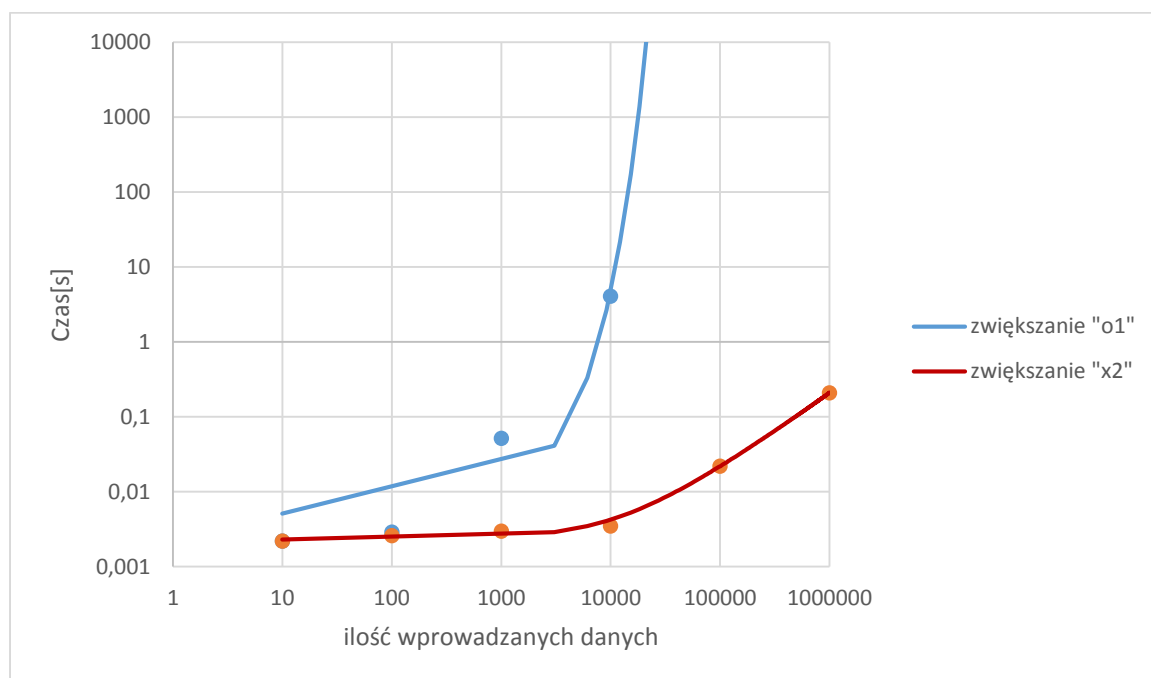
Poniżej znajduje się tabelka średnich czasów działania algorytmu oraz odpowiadającej jej wykres w skali logarytmicznej.

N-ilość danych,

T_{+1} - średni czas metody powiększania tablicy „o 1”

T_{x2} - średni czas metody powiększania tablicy dwukrotnie

N	$T_{+1}[s]$	$T_{x2}[s]$
10^1	0.0022	0.0022
10^2	0.0029	0.0026
10^3	0.0520	0.0030
10^4	4.0800	0.0035
10^5	-	0.0220
10^6	-	0.2100



Niestety możliwości sprzętu na którym sprawdzany został algorytm powiększania tablicy „o 1” nie pozwoliły sprawdzić szybkości jego działania dla 10^5 i więcej danych. Aczkolwiek widać już, że dla rzędu 10^4 danych metoda zwiększania tablicy „dwukrotnie” jest znacząco szybsza. Z linii trendu łatwo wyczytać też, że szybkość wzrostu czasu od ilości danych algorytmu zwiększania „o 1” jest wiele większa. Można wnioskować z tego, że metoda zwiększania tablicy dynamicznej „dwukrotnie” jest wiele wydajniejsza i szybsza od metody zwiększania „o 1”.