

Sprawozdanie z zajęć laboratoryjnych
Tyberiusz Seruga 218447

1. Celem zajęć było zaimplementowanie tablicy dynamicznej, i zmierzenie czasu wykonywania programu, dla dodawania do niej określonej liczby elementów, określoną strategią.

2. Na dalszą część sprawozdania przyjmuję:

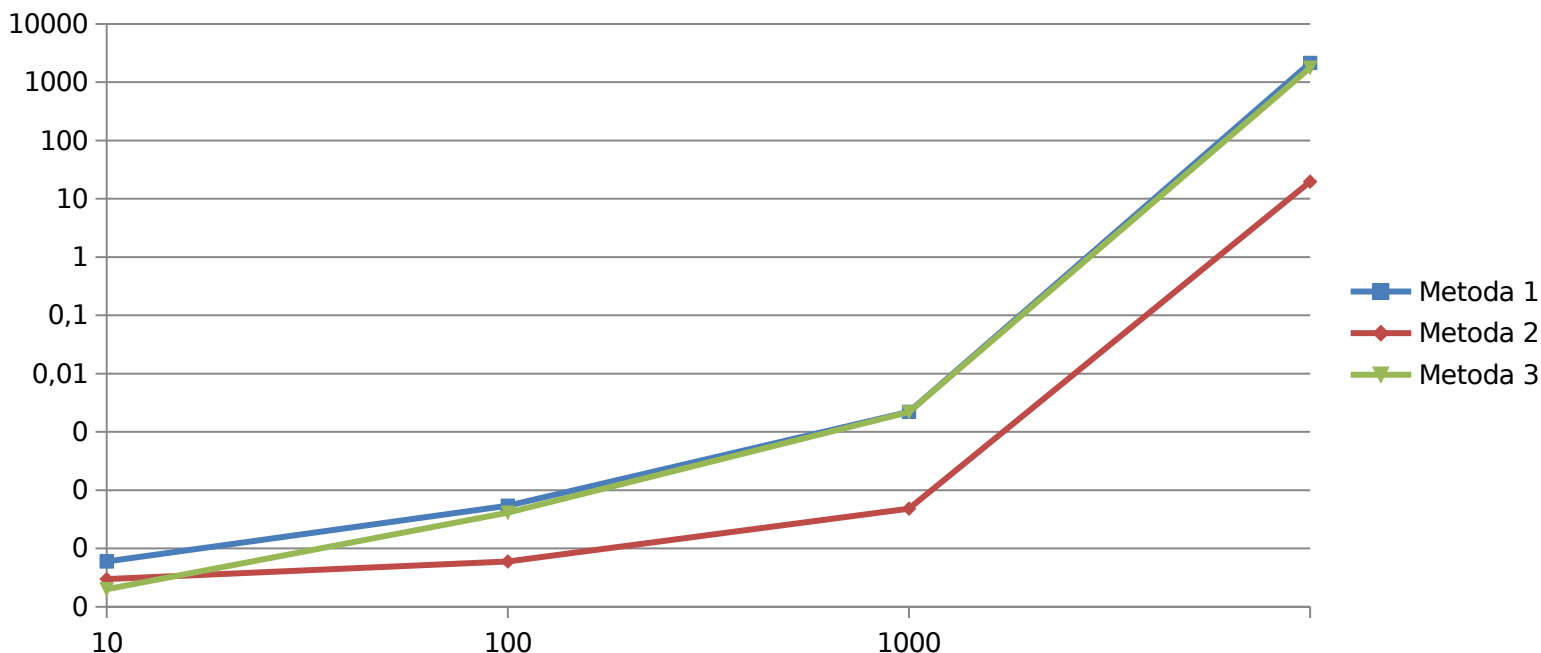
Metoda 1 - powiększanie tablicy o 1

Metoda 2 - powiększanie tablicy o 100

Metoda 3 - powiększanie tablicy razy 2

Wyniki:

	Metoda 1	Metoda 2	Metoda 3
10	0,000006	0,000003	0,000002
100	0,000054	0,000006	0,000041
1000	0,002198	0,000048	0,002173
1000000	2237,29	21,935	2253,79



rys 1. wykresy działania programu, w zależności od liczby elementów.

Po aproksymacji wykresów wielomianem trzeciego stopnia, otrzymujemy funkcje, które należą do notacji $O(n^3)$.

3. Wnioski:

Im więcej elementów, tym czas działania programu się wydłuża. Ma to miejsce przez ilość operacji kopiowania tablic, co zmniejsza płynność działania programu. Spośród trzech metod powiększania tablicy dynamicznej, najlepszą okazuje się powiększanie jej o 100, za każdym razem, gdy brakuje miejsca. Przy małej liczbie elementów metoda powiększania razy dwa jest lepsza od powiększania o jeden, przy dużej liczbie elementów mają jednak taką samą złożoność.