

Algorytmy i Struktury Danych II

ZESTAW 01

Autor: Marcin WOLSKI

Typ danych setSimple

Typ danych setSimple reprezentuje matematyczny zbiór oraz operacje które dla dwóch zbiorów realizują:

- sumę zbiorów
- część wspólną zbiorów
- różnicę zbiorów
- sprawdzanie identyczności zbiorów

oraz dla elementu zbioru realizują:

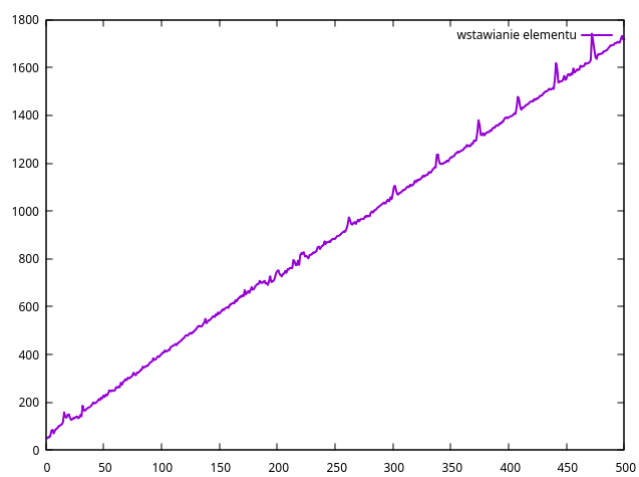
- wstawianie elementu do zbioru
- usuwanie elementu ze zbioru
- sprawdzanie czy element należy do zbioru

Badanie złożoności operacji

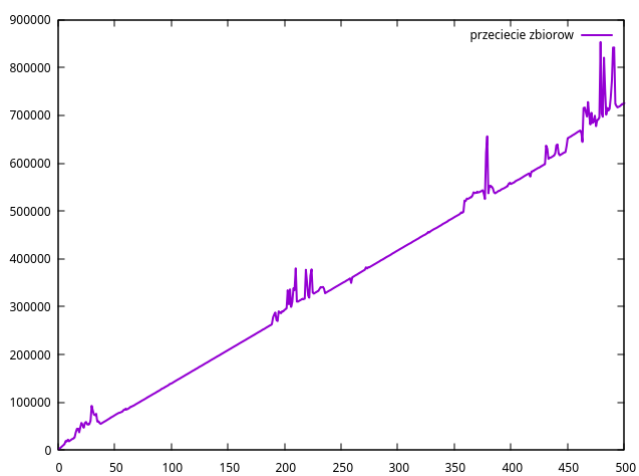
Czas wykonania operacji zmierzony został dla zbiorów o rozmiarach $[1, 500]$. Dla każdej wielkości obliczona została średnia z 1000 powtórzeń działania. Wygenerowane zostały pliki z danymi które zwizualizowane zostały za pomocą programu gnuplot.

Wykresy

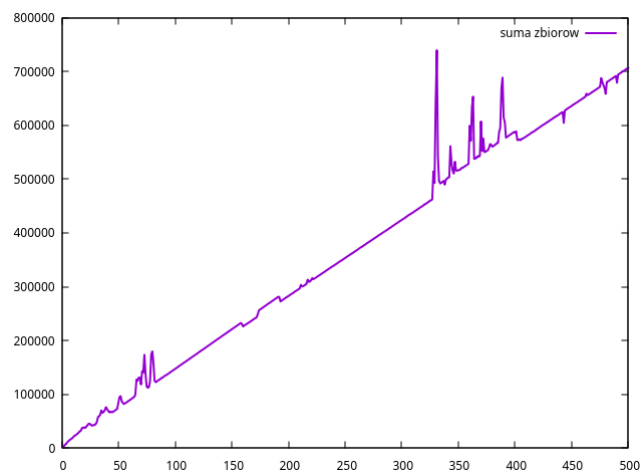
Wstawianie elementu



Przecięcie dwóch zbiorów

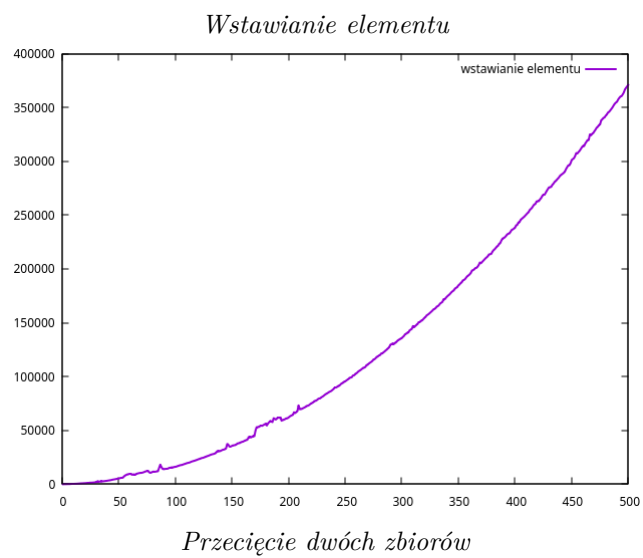


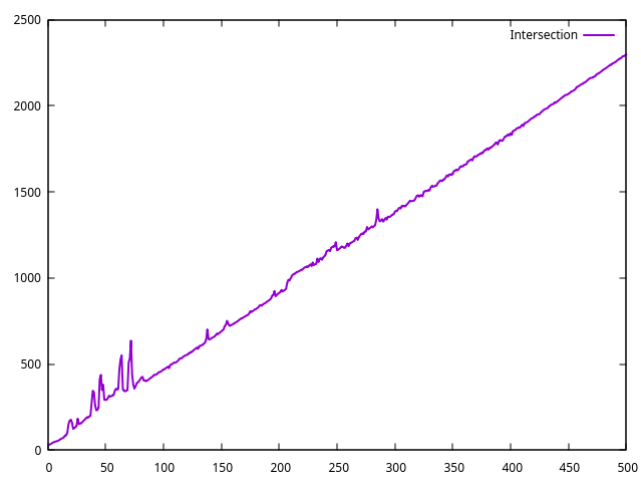
Suma dwóch zbiorów



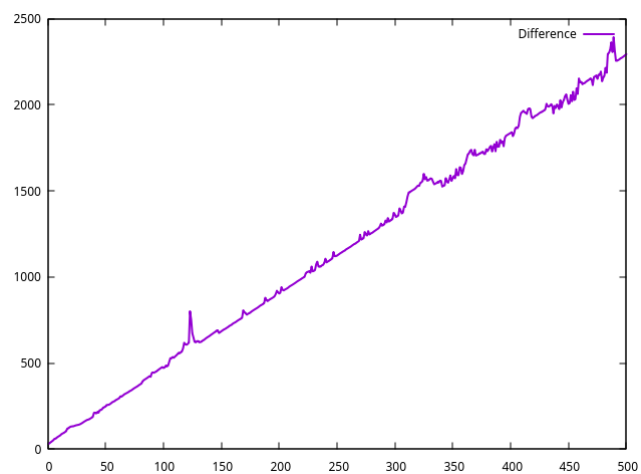
Typ danych setLinked

Wykresy





Różnica dwóch zbiorów



Suma dwóch zbiorów

