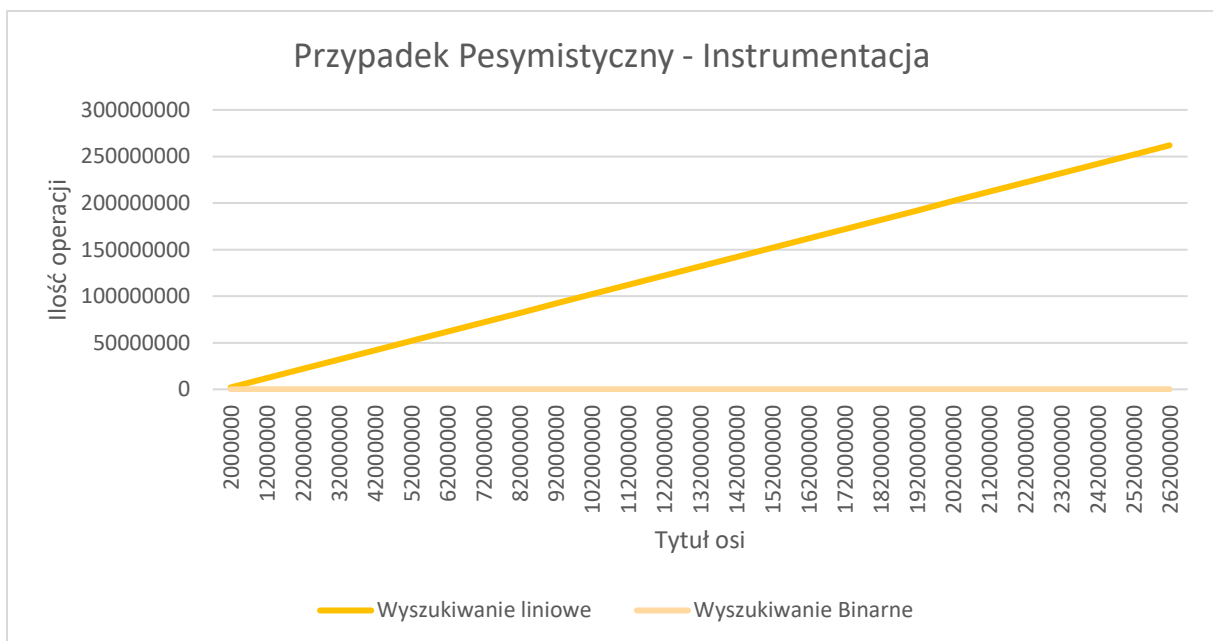
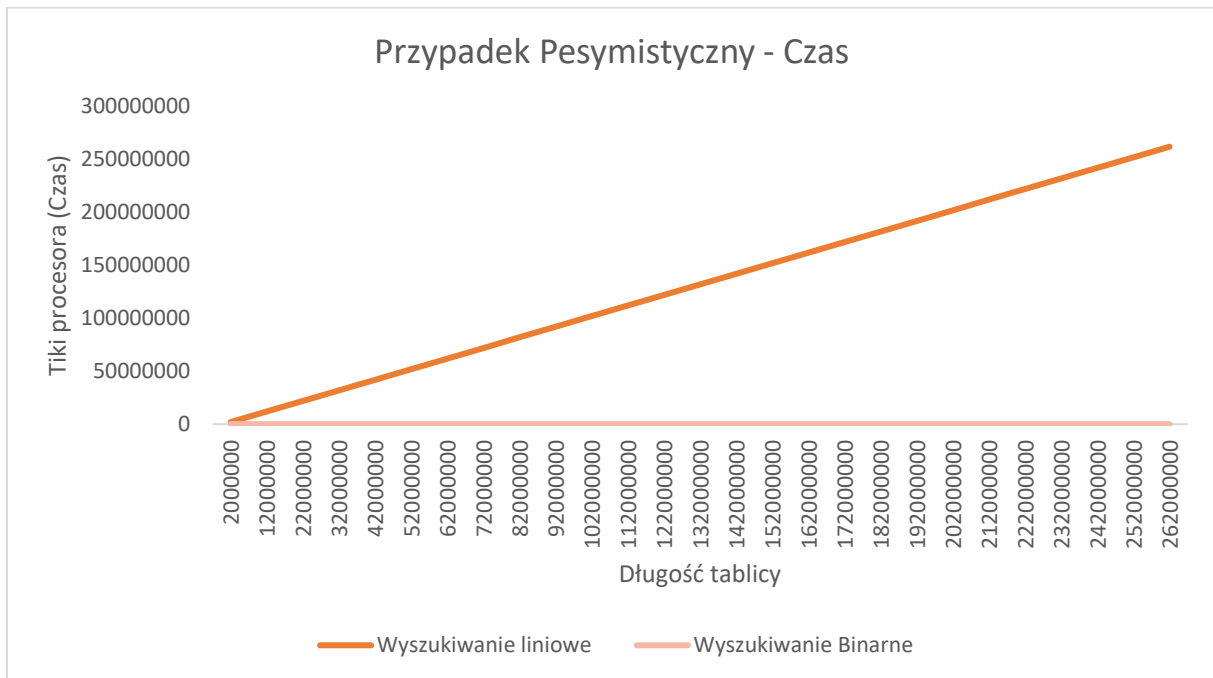


Projekt 1

Algorytmy i struktury danych

Wykonał: Wojciech Nowakowski K35.2

Celem projektu było zmierzenie czasu i liczby operacji potrzebnych do wykonania wyszukiwania liniowego, oraz binarnego. Badamy przypadki pesymistyczne i średnie, dla tablic o wielkości od 2 do 274 milionów. Istnieje 27 punktów pomiarowych rozłożonych kolejno co 10 milionów długości tablicy.



Przypadek pesymistyczny występuje gdy próbujemy wyszukać elementu, którego nie ma w tablicy. Jest to przypadek, w którym zostanie wykonana największa ilość operacji.

W przypadku pesymistycznym góruje wyszukiwanie binarne, które potrzebuje zdecydowanie mniejszej ilości operacji. Przy największej wielkości tablicy, są to jedynie 54 operacje. Oprócz różnicy w ilości operacji, możemy zauważyć istotną różnicę czasu wykonywania poszczególnych algorytmów. W rezultacie algorytm wyszukiwania binarnego jest szybszy, wymaga mniejszej ilości operacji, co bezpośrednio przekłada się na mniejsze zużycie zasobów komputera.