

SPRAWOZDANIE

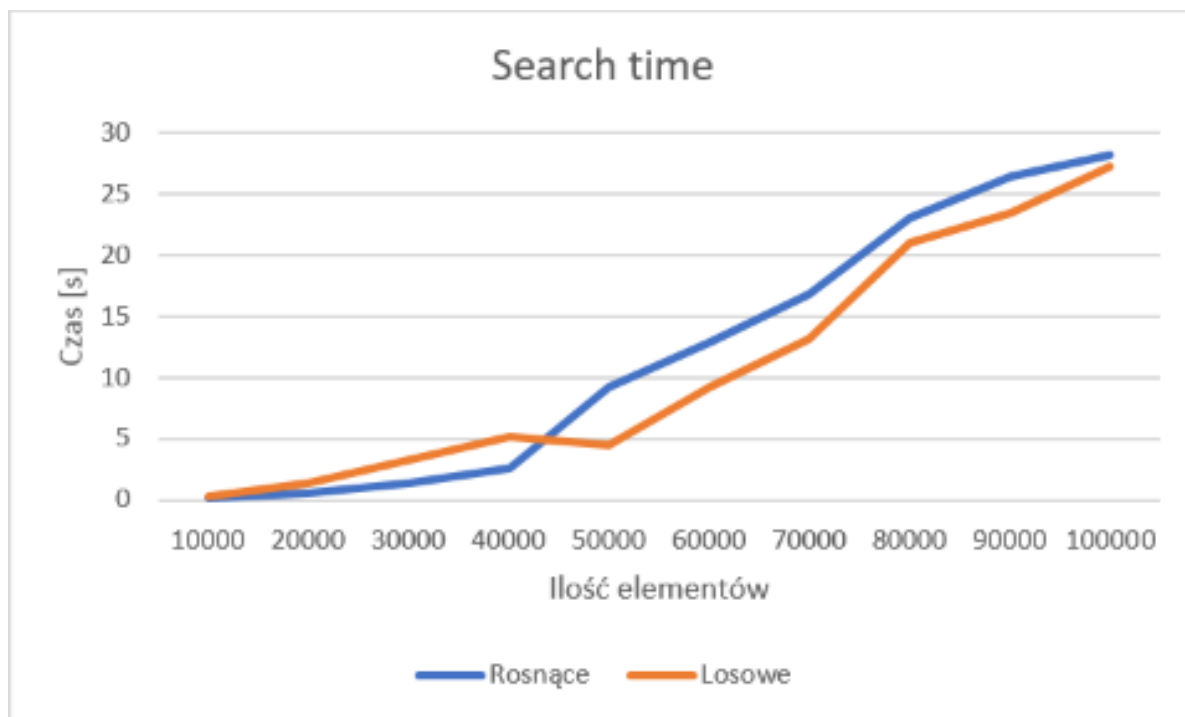
Lista jednokierunkowa:



	Rosnące	Losowe
10000	0,19	0,346
20000	0,615	1,399
30000	1,379	3,154
40000	2,561	5,882
50000	9,141	5,201
60000	13,318	9,409
70000	17,299	12,125
80000	23,261	22,606
90000	22,168	21,249
100000	28,679	36,948

Wniosek:

Do 40000 elementów uwidacznia się przewaga dla dodawania liczb rosnąco, natomiast od 50000 do 80000 następuje zamiana, dla 8000 i 90000 elementów oba czasy są niemalże identyczne, natomiast potem następuje skok wartości z przewagą czasową dla dodawania liczb losowo.

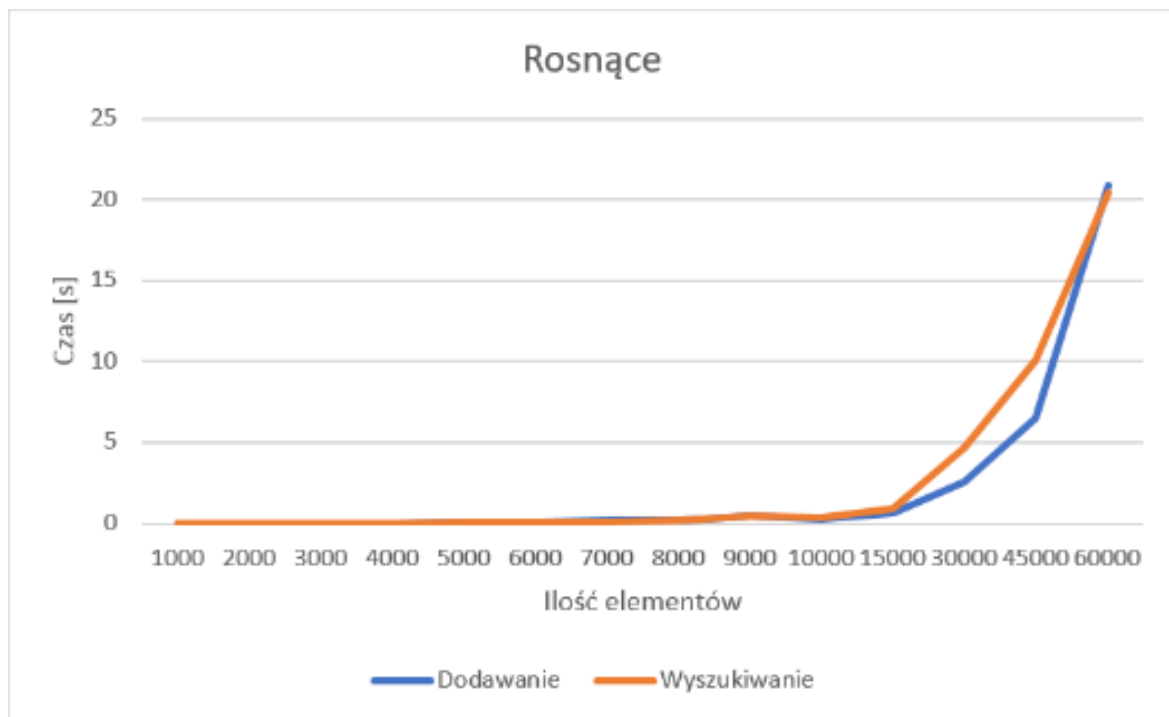


	Rosnące	Losowe
10000	0,155	0,357
20000	0,605	1,415
30000	1,406	3,297
40000	2,608	5,278
50000	9,24	4,476
60000	12,905	9,277
70000	16,862	13,163
80000	23,071	21,01
90000	26,477	23,443
100000	28,242	27,202

Wniosek:

Dla mniejszej liczby elementów (10000-40000) korzystniejsze jest wyszukiwanie liczb nierosnących natomiast dla większej liczby elementów korzystniejsze jest wyszukiwanie elementów losowych.

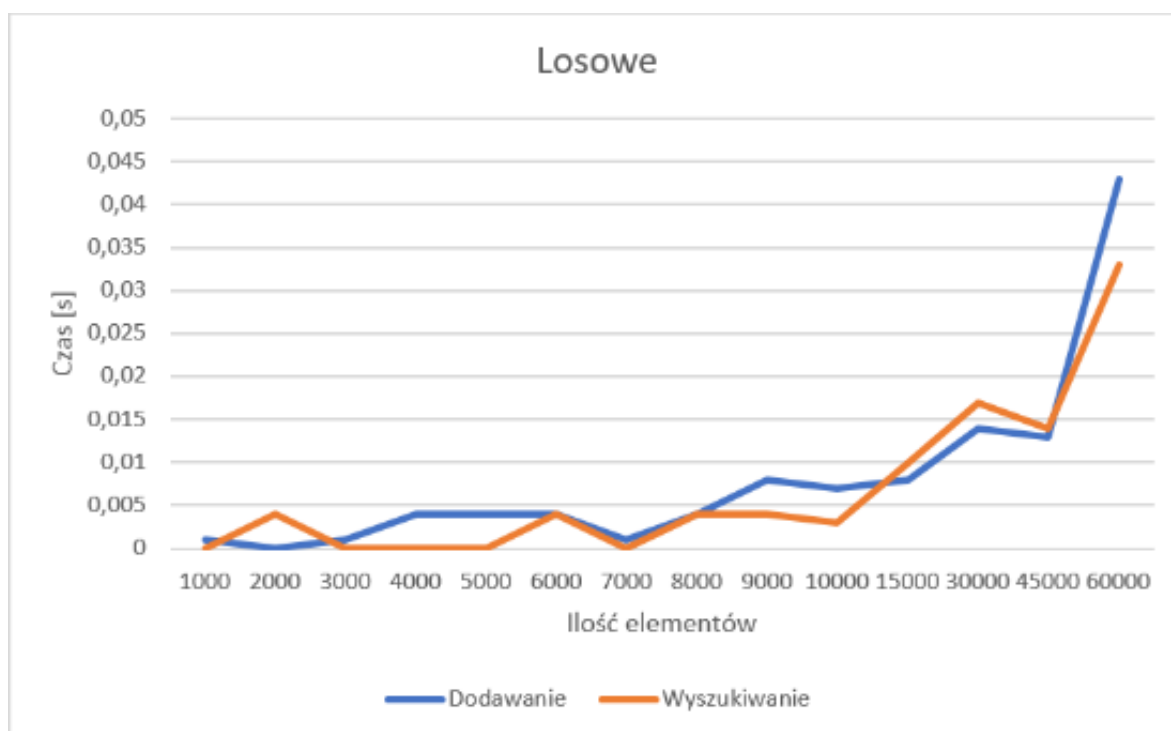
Drzewo:



	Dodawanie	Wyszukiwanie
1000	0,04	0,002
2000	0,012	0,01
3000	0,03	0,033
4000	0,049	0,045
5000	0,07	0,066
6000	0,103	0,101
7000	0,171	0,143
8000	0,188	0,183
9000	0,493	0,492
10000	0,289	0,387
15000	0,666	0,884
30000	2,593	4,658
45000	6,516	10,088
60000	20,873	20,432

Wniosek:

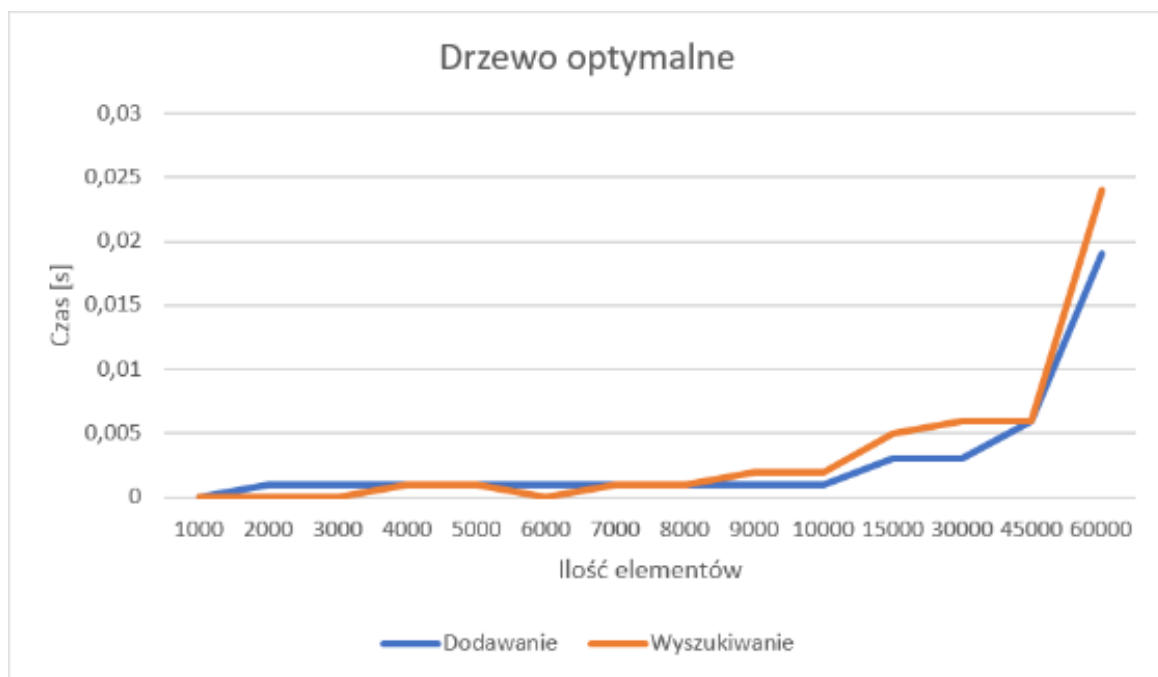
Czas dla dodawania oraz wyszukiwania jest przybliżony. Jednak przy 15 000 elementów wzrasta wartość czasu dla wyszukiwania, aż do 60 000 gdzie ponownie są one do siebie zbliżone.



	Dodawanie	Wyszukiwanie
1000	0,001	0
2000	0	0,004
3000	0,001	0
4000	0,004	0
5000	0,004	0
6000	0,004	0,004
7000	0,001	0
8000	0,004	0,004
9000	0,008	0,004
10000	0,007	0,003
15000	0,008	0,01
30000	0,014	0,017
45000	0,013	0,014
60000	0,043	0,033

Wnioski:

Nie jest możliwe określenie, która z funkcji jest szybsza, ponieważ na wykresie są widoczne naprzemienne zmiany przewagi czasowej obu funkcji. Przy przekroczeniu 45000 elementów jest zauważalny drastyczny skok wartości czasowej z przewagą dla wyszukiwania.



	Dodawanie	Wyszukiwanie
1000	0	0
2000	0,001	0
3000	0,001	0
4000	0,001	0,001
5000	0,001	0,001
6000	0,001	0
7000	0,001	0,001
8000	0,001	0,001
9000	0,001	0,002
10000	0,001	0,002
15000	0,003	0,005
30000	0,003	0,006
45000	0,006	0,006
60000	0,019	0,024

Wnioski:

Do 8000 elementów obydwie funkcje mają podobne wartości czasowe, jednak dla większej ilości elementów funkcja dodawania jest bardziej optymalna względem funkcji wyszukiwania. Dla 45000 elementów następuje duży skok wartości czasowej dla obydwóch funkcji.