

# LIST - raport

Tabela dla elementów dodawanych rosnąco

liczba elementów	czas dodawanie elementu [s]	czas szukania elementu [s]
9000	0	0,134
17000	0,001	0,471
24504	0,001	1,044
32054	0,002	1,804
40900	0,002	2,94
48620	0,002	4,072
50203	0,002	4,45
55502	0,003	5,395
69329	0,003	8,226
76069	0,004	10,628

Wykres dla elementów dodawanych rosnąco

elementy dodawane wzrastająco



### Wnioski :

Dodawanie elementów przebiega zdecydowanie szybciej niż ich wyszukiwanie. Jego prędkość rośnie minimalnie (o zaledwie tysięczne części sekundy) wraz z zwiększaniem ilości dodawanych elementów, podczas kiedy dla tej samej ilości elementów, prędkość ich wyszukiwania rośnie zdecydowanie szybciej.

### Tabela dla elementów dodawanych losowo

liczba elementów	czas dodawanie elementu [s]	czas wyszukiwania elementu [s]
9000	0	0,131
17000	0,001	0,494
24504	0,001	1,061
32054	0,002	1,72
40900	0,002	2,787
48620	0,003	3,968
50203	0,002	4,309
55502	0,003	5,336
69329	0,004	8,231
76069	0,004	10,92

### Wykres dla elementów dodawanych losowo

elementy dodawane losowo



## Wnioski

Dodawanie elementów (tak jak w przypadku dodawania liczb rosnąco) przebiega zdecydowanie szybciej niż ich wyszukiwanie. Jego prędkość rośnie minimalnie (o zaledwie tysięczne części sekundy) wraz z zwiększaniem ilości dodawanych elementów, podczas kiedy dla tej samej ilości elementów, prędkość ich wyszukiwania rośnie zdecydowanie szybciej.

## Wnioski ogólne

Różnice pomiędzy dodawaniem elementów losowo, a dodawaniem ich w sposób rosnący są niewielkie. Różnica w czasie dodawania jest praktycznie niezauważalna, natomiast różnica w czasie wyszukiwania jest lekko dłuższa dla wyszukiwania elementów dodanych w sposób losowy.