Wydajność wyszukiwania w Hash Table

# Rozmiary hasza jako potęgi dwójki

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Rozmiar hasza** | **Średni czas wyszukania 100000 elementów [ms]** |
| 1 | 4096 | 70.0 |
| 2 | 8192 | 35.3 |
| 3 | 16384 | 18.7 |
| 4 | 32768 | 11.2 |
| 5 | 65536 | 7.4 |
| 6 | 131072 | 5.7 |
| 7 | 262144 | 4.3 |

# Rozmiary hasza jako liczby pierwsze

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Rozmiar hasza** | **Średni czas wyszukania 100000 elementów [ms]** |
| 1 | 4093 | 66.5 |
| 2 | 8191 | 33.2 |
| 3 | 16381 | 17.3 |
| 4 | 32771 | 9.0 |
| 5 | 65537 | 7.0 |
| 6 | 131071 | 6.0 |
| 7 | 262147 | 5.0 |

# Wnioski

Wyszukiwanie przeprowadzone z użyciem hash table ma bardzo dobrą złożoność czasową. Im większy rozmiar hasza tym szybsze wyszukiwanie uzyskano, co jest spowodowane mniejszą liczbą kolizji (elementów o tym samym wyliczonym haszu). Większa liczba kolizji powoduje utworzenie większej liczby dłuższych list liniowych, co bezpośrednio wpływa na wydłużenie średniego czasu wyszukiwania.