PESYMISTYCZNIE: dodanie, szukanie, usuwanie O(h), gdzie h- wysokość drzewa, w najgorszym wypadku h=N

ŚREDNIO: dodanie O(log h), szukanie O(log h), usuwanie O(1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N= 100 | N= 10 000 | N= 1 000 000 | N= 100 000 000 |
|  |  |  |  |
| dodanie -6 | dodanie -6 | dodanie -13 | dodanie -8 |
| szukanie -3 | szukanie -27 | szukanie -16 | szukanie -18 |
| usuwanie -1 | usuwanie -1 | usuwanie -2 | usuwanie -2 |
|  |  |  |  |
| dodanie -6 | dodanie -9 | dodanie -18 | dodanie -9 |
| szukanie -9 | szukanie -17 | szukanie -19 | szukanie -24 |
| usuwanie -1 | usuwanie -1 | usuwanie -2 | usuwanie -1 |
|  |  |  |  |
| dodanie -3 | dodanie -13 | dodanie -17 | dodanie -8 |
| szukanie -11 | szukanie -20 | szukanie -20 | szukanie -12 |
| usuwanie -1 | usuwanie -1 | usuwanie -2 | usuwanie -1 |
|  |  |  |  |
| dodanie -5 | dodanie -10 | dodanie -14 | dodanie -13 |
| szukanie -7 | szukanie -13 | szukanie -22 | szukanie -25 |
| usuwanie -1 | usuwanie -1 | usuwanie -1 | usuwanie -1 |
|  |  |  |  |
| dodanie -7 | dodanie -14 | dodanie -15 | dodanie -7 |
| szukanie -8 | szukanie -19 | szukanie -13 | szukanie -17 |
| usuwanie -1 | usuwanie -2 | usuwanie -1 | usuwanie -1 |
|  |  |  |  |
| dodanie -6 | dodanie -6 | dodanie -9 | dodanie -9 |
| szukanie -5 | szukanie -12 | szukanie -13 | szukanie -25 |
| usuwanie -1 | usuwanie -1 | usuwanie -1 | usuwanie -1 |
|  |  |  |  |
| dodanie - 6 | dodanie - 11 | dodanie - 11 | dodanie - 8 |
| szukanie -9 | szukanie -17 | szukanie -20 | szukanie -22 |
| usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 2 |
|  |  |  |  |
| dodanie - 10 | dodanie - 18 | dodanie - 15 | dodanie - 14 |
| szukanie -4 | szukanie -19 | szukanie -10 | szukanie -18 |
| usuwanie - 1 | usuwanie - 2 | usuwanie - 2 | usuwanie - 1 |
|  |  |  |  |
| dodanie - 8 | dodanie - 19 | dodanie - 12 | dodanie - 14 |
| szukanie -7 | szukanie -15 | szukanie -18 | szukanie -20 |
| usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 1 |
|  |  |  |  |
| dodanie - 4 | dodanie - 12 | dodanie - 19 | dodanie - 11 |
| szukanie -5 | szukanie -19 | szukanie -11 | szukanie -24 |
| usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 1 |
|  |  |  |  |
| dodanie - 4 | dodanie - 6 | dodanie - 14 | dodanie - 14 |
| szukanie -8 | szukanie -17 | szukanie -10 | szukanie -10 |
| usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 16 | usuwanie - 1 |
|  |  |  |  |
| dodanie - 5 | dodanie - 10 | dodanie - 16 | dodanie - 8 |
| szukanie -9 | szukanie -20 | szukanie -21 | szukanie -19 |
| usuwanie - 1 | usuwanie - 2 | usuwanie - 2 | usuwanie - 2 |
|  |  |  |  |
| dodanie - 7 | dodanie - 15 | dodanie - 21 | dodanie - 9 |
| szukanie -4 | szukanie -15 | szukanie -18 | szukanie -20 |
| usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 1 |
|  |  |  |  |
| dodanie - 7 | dodanie - 17 | dodanie - 16 | dodanie - 17 |
| szukanie -5 | szukanie -18 | szukanie -14 | szukanie -12 |
| usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 1 |
|  |  |  |  |
| dodanie - 5 | dodanie - 11 | dodanie - 19 | dodanie - 7 |
| szukanie -6 | szukanie -16 | szukanie -17 | szukanie -22 |
| usuwanie -1 | usuwanie -1 | usuwanie -1 | usuwanie -1 |
|  |  |  |  |
| dodanie -4 | dodanie -14 | dodanie -15 | dodanie -11 |
| szukanie -6 | szukanie -14 | szukanie -13 | szukanie -20 |
| usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 1 |
|  |  |  |  |
| dodanie -9 | dodanie -8 | dodanie -15 | dodanie -8 |
| szukanie -8 | szukanie -19 | szukanie -19 | szukanie -15 |
| usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 2 | usuwanie - 1 |
|  |  |  |  |
| dodanie -8 | dodanie -9 | dodanie -17 | dodanie -10 |
| szukanie -10 | szukanie -21 | szukanie -10 | szukanie -20 |
| usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 1 |
|  |  |  |  |
| dodanie - 6 | dodanie - 7 | dodanie - 14 | dodanie - 8 |
| szukanie - 4 | szukanie - 18 | szukanie - 17 | szukanie - 17 |
| usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 1 | usuwanie - 1 |
|  |  |  |  |
| dodanie - 7 | dodanie - 13 | dodanie - 11 | dodanie - 10 |
| szukanie -7 | szukanie -15 | szukanie -14 | szukanie -11 |
| usuwanie -1 | usuwanie -2 | usuwanie -1 | usuwanie -1 |