

IEEE CP SMP 2018 Assignment 2 Topic: Time Complexity

Neeraj
9740164876

1. Stacks

- top() : $O(1)$
- push() : $O(1)$
- pop() : $O(1)$
- size() : $O(1)$

2. Queues

- front() : $O(1)$
- back() : $O(1)$
- push() : $O(1)$
- pop() : $O(1)$
- size() : $O(1)$

3. Vectors

- push_back() : $O(1)$
- begin() : $O(1)$
- end() : $O(1)$
- erase() : $O(n)$
- find() : $O(n)$
- size() : $O(1)$
- sort() : $O(n \log n)$

4. Arrays

- sort() : $O(n \log n)$
- memset() : $O(n)$
- lower_bound() : $O(n)$
- upper_bound() : $O(n)$
- next_permutation() : $O(n)$
- prev_permutation() : $O(n)$

5. Pair

- make_pair() : $O(1)$
- sort() : $O(n \log n)$
- sort(comparison) : $O(n \log n)$

6. Priority Queue

- top() : $O(1)$
- make_pair() : $O(1)$
- pop() : $O(\log n)$
- size() : $O(1)$
- push() : $O(\log n)$

7. Map

- insert() : $O(\log n)$
- find() : $O(\log n)$
- begin() : $O(1)$
- end() : $O(1)$
- make_pair() : $O(1)$

8. Set

- insert() : $O(\log n)$
- size() : $O(1)$
- erase() : $O(\log n)$
- begin() : $O(1)$
- end() : $O(1)$
- find() : $O(\log n)$

9. MultiSet

- insert() : $O(\log n)$
- make_pair() : $O(1)$
- end() : $O(1)$
- erase() : $O(\log n)$
- begin() : $O(1)$
- size() : $O(1)$

10. Double Ended Queue

- front() : $O(1)$
- back() : $O(1)$
- push_front() : $O(1)$
- push_back() : $O(1)$
- pop_front() : $O(1)$
- pop_back() : $O(1)$
- size() : $O(1)$