**IEEE CP SMP 2018**
**Assignment-2**
**Topic: Time Complexity**

Siddhartha M
8497881346

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)
  ➢ find() : O(n)
  ➢ size() : O(1)
  ➢ sort() : O(nlogn)
  ➢ erase() : O(n)
4. **Arrays**
  ➢ sort() : O(nlogn)
  ➢ lower_bound() : O(logn)
  ➢ upper_bound() : O(logn)
  ➢ next_permutation() : O(n)
  ➢ prev_permutation() : O(n)
5. **Pair**
  ➢ sort() :O(nlogn)
6. **Priority Queue**
  ➢ push() : O(logn)
  ➢ pop() : O(logn)
  ➢ size() : O(1)
7. **Map**
  ➢ insert() : O(logn)
  ➢ find() : O(logn)
8. **Set**
  ➢ insert() : O(logn)
  ➢ erase() : O(logn)

- ➢ size() : O(1)
- ➢ find() : O(logn)

**9. MultiSet**

- ➢ insert() : O(logn)
- ➢ erase() :O(logn)
- ➢ size() : O(1)

**10. Double-Ended Queue**

- ➢ push_back() : O(1)
- ➢ push_front() : O(1)
- ➢ pop_back() : O(1)
- ➢ pop_front() : O(1)
- ➢ size() : O(1)