

# IEEE CP SMP2018

## ASSIGNMENT 2

### TOPIC:TIME COMPLEXITY

JELWIN  
9113560056

#### 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)
- sort() :O(nlogn)
- erase() :O(n)
- size() :O(1)

#### 4.Arrays

- sort() :O(nlogn)
- memset() :O(n)
- lower\_bound() :O(logn)
- upper\_bound() :O(logn)
- next\_permutation() :O(n)
- prev\_permutation() :O(n)

#### 5.Pair

- make\_pair() :O(1)
- sort() :O(nlogn)

#### 6.Priority\_Queue

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

#### 7.Map

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

#### 8.Set

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

#### 9.Multiset

- `insert()` : $O(\log n)$
- `make_pair()` : $O(1)$
- `erase()` : $O(\log n)$
- `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()` : $O(1)$

THANK YOU!! :-)