

1. How to insert value in a priority queue?

- a. pop()
- b. top()
- c. push()**
- d. insert()

Explanation: Priority queue-তে নতুন মান যোগ করতে push() ফাংশন ব্যবহার করা হয়।

2. How to insert value in a map?

- a. push()
- b. front()
- c. insert()**
- d. in()

Explanation: Map-এ মান যোগ করার জন্য insert() ফাংশন ব্যবহার করা হয়।

3. How to insert value in a set?

- a. push()
- b. insert()**
- c. in()
- d. fushfush()

Explanation: Set-এ নতুন মান যোগ করার জন্য insert() ফাংশন ব্যবহার করা হয়।

4. How to access value from priority queue?

- a. front()
- b. back()
- c. top()**
- d. down()

Explanation: Priority queue-এর সর্বোচ্চ Priority মানটি দেখতে top() ফাংশন ব্যবহার করা হয়।

5. How to access values from a map named “mp”?

- a. mp.key
- b. mp[key]**
- c. mp[]
- d. key.mp

Explanation: Map-এ নির্দিষ্ট key-এর সাথে যুক্ত value দেখতে mp[key] ব্যবহার করা হয়।

6. Which syntax is correct to insert a key-value pair in a map name mp?

- a. mp.insert(make_pair(key,value));
- b. mp.insert({key,value});
- c. mp[key]=value;
- d. All of the above**

Explanation: Map-এ key-value pair যোগ করার জন্য নিচের তিনটি পদ্ধতিই সঠিক:

1. **mp.insert(make_pair(key, value));** পুরোনো পদ্ধতি, যেখানে make_pair() ব্যবহার করে key-value pair তৈরি করা হয়।
2. **mp.insert({key, value});** এখানে সরাসরি {key, value} দিয়ে pair যোগ করা হয়।

3. **mp[key] = value;** এই পদ্ধতিতে, যদি key আগে থেকেই থাকে তাহলে value আপডেট হয়; না থাকলে নতুন key-value pair যোগ হয়।

7. Which function is used to check if a value is present in the “set”?

- a. **count()**
- b. check()
- c. present()
- d. at()

Explanation: Set-এ একটি নির্দিষ্ট মান উপস্থিত আছে কিনা তা চেক করার জন্য count() ফাংশন ব্যবহার করা হয়।

8. Which function is used to check if a key-value pair is present in the “map”?

- a. **count()**
- b. check()
- c. present()
- d. at()

Explanation: count() ফাংশন map-এ একটি নির্দিষ্ট key উপস্থিত আছে কিনা তা চেক করতে ব্যবহৃত হয়। Key থাকলে count() 1 রিটার্ন করে। Key না থাকলে count() 0 রিটার্ন করে।

9. What happens to the normal queue?

- a. VIP will go to the front of the queue instantly
- b. **VIP will stand in the line as usual**

Explanation: Normal queue - FIFO (First In, First Out) পদ্ধতিতে কাজ করে। VIP-দের জন্য কোনো বিশেষ অগ্রাধিকার নেই।

10. What is the time complexity of inserting an element into a set (implemented as a balanced binary search tree) in the worst case?

- a. $O(1)$
- b. **$O(\log n)$**
- c. $O(n)$
- d. $O(n \log n)$

Explanation: set একটি balanced binary search tree দ্বারা implement হয়, তাই একটি উপাদান ইনসার্ট করতে Tree অনুসারে $O(\log n)$ সময় লাগে। যেখানে, n হচ্ছে নোড সংখ্যা।