

Stack and Queue

1. จงอธิบายการทำงานในแต่ละรอบของ queue ตามคำสั่งดังต่อไปนี้

```

1 Queue q2(12);
2 q.enqueue(2);
3 q.enqueue(4);
4 q.enqueue(6);
5 cout << q.dequeue() << endl;
6 cout << q.dequeue() << endl;
7 q.enqueue(8);
8 q.enqueue(10);
9 q.enqueue(12);
10 cout << q.dequeue() << endl;
    
```

Line	Head index	Tail index	Element in structure [0...11]												
1	0	-1													
2	0	0	2												
3	0	1	2	4											
4	0	2	2	4	6										
5	1	2		4	6										
6															
7															
8															
9															
10															

Console output

2. จงอธิบายการทำงานในแต่ละรอบของ queue ตามคำสั่งดังต่อไปนี้

```

1  Queue q3(12);
2  q.enqueue(1);
3  q.enqueue(1);
4  q.enqueue(1);
5  q.enqueue(2);
6  q.enqueue(2);
7  q.enqueue(2);
8  cout << q.dequeue() << endl;
9  cout << q.dequeue() << endl;
10 cout << q.dequeue() << endl;
11 q.enqueue(3);
12 cout << q.dequeue() << endl;

```

Line	Head index	Tail index	Element in structure [0...11]											
1	0	-1												
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														

Console output

3. จงอธิบายการทำงานในแต่ละรอบของ stack ตามคำสั่งดังต่อไปนี้

```

1  Stack s2(6);
2  s.push(1);
3  s.push(10);
4  s.push(100);
5  cout << s.pop() << endl;
6  s.push(2);
7  s.push(20);
8  s.push(200);
9  cout << s.pop() << endl;
10 cout << s.pop() << endl;
11 cout << s.pop() << endl;
12 cout << s.pop() << endl;

```

Line	Top index	Element in structure [0...6]											
1	-1												
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													

Console output

4. จงอธิบายการทำงานในแต่ละรอบของ stack ตามคำสั่งดังต่อไปนี้

```

1  Stack s3(6);
2  s.push(1);
3  cout << s.pop() << endl;
4  s.push(2);
5  s.push(3);
6  cout << s.pop() << endl;
7  cout << s.pop() << endl;
8  s.push(2);
9  s.push(20);
10 s.push(200);
11 cout << s.pop() << endl;
12 cout << s.pop() << endl;
13 cout << s.pop() << endl;

```

Line	Top index	Element in structure [0...6]											
1	-1												
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													

Console output

5. จงอธิบายความต่างของ Stack และ Queue สั้นๆ มา 2 ข้อ

1.
.....

2.
.....