

HW # 3

정보컴퓨터공학과

201924548

이종현

1. 덱은 양방향 삽입/삭제가 가능한 구조 앞/뒤에 값을 삽입/삭제하는 함수,  
제일 앞/뒤 값을 반환하는 함수, 비어있는지 반환하는 함수, 맨-에-원소 지수 반환하는  
함수 등이 필요하다

insertFront(3) 3

" Back(8) 38

" " (9) 389

insertFront(5) 5389

removeFront() ~~5~~389

eraseBack() 38

first() 3 반환

insertBack(1) 381

removeFront() 81

last() 1 반환

eraseBack() 8

2. Q1은 저장공간 Q2는 임시로 사용한다.

empty size는 Q1의 길이와 동일하고

push는 Q1에 enqueue 하므로  $O(1)$ 이다.

pop은 Q1에 원소가 하나 남을 때까지 dequeue하여 Q2에 넣은 후

마지막 원소를 저장된 Q2에(원소를 빌려까지) dequeue하여 Q1에 enqueue한다.

그 후 저장된 원소를 return한다.

모든 원소를 두 번 순회하므로  $O(n)$ 의 시간을 가진다.

~~push~~도 pop과 유사하게 동작한다. 마지막 값으로 Q2에 저장하는 단계만 추가하면 된다.  
top

②

3. 첫번째  $\$$ 를 입력받으면 L의 head에 새로 할당된 node를 주고  
data에  $\$$ 를 저장한다. 두번째 node로 첫번째 next에 연결해 동일하다.

3번째 입력은 List이므로 새로운 리스트를 만들어 down에 넣어준다.

4, 5 번째  $\$$ 도 1번째 입력과 동일하게 처리한다.

5번째 next는 null을 할당한다.