

# 인공지능을 위한 알고리즘

# 큐 문제

정수를 저장하는 큐를 구현한 다음, 입력으로 주어지는 명령을 처리하는 프로그램을 작성하시오.

명령은 총 여섯 가지이다.

# 큐 문제

push X: 정수 X를 큐에 넣는 연산이다.

pop: 큐에서 가장 앞에 있는 정수를 빼고, 그 수를 출력한다.  
만약 큐에 들어있는 정수가 없는 경우에는 -1을 출력한다.

size: 큐에 들어있는 정수의 개수를 출력한다.

empty: 큐가 비어있으면 1, 아니면 0을 출력한다



# 큐 문제

front: 큐의 가장 앞에 있는 정수를 출력한다. 만약 큐에 들어있는 정수가 없는 경우에는 -1을 출력한다.

back: 큐의 가장 뒤에 있는 정수를 출력한다. 만약 큐에 들어있는 정수가 없는 경우에는 -1을 출력한다.

# 큐 문제

- 첫째 줄에 주어지는 명령의 수  $N$  ( $1 \leq N \leq 10,000$ )이 주어진다. 둘째 줄부터  $N$ 개의 줄에는 명령이 하나씩 주어진다. 주어지는 정수는 1보다 크거나 같고, 100,000보다 작거나 같다. 문제에 나와있지 않은 명령이 주어지는 경우는 없다.
- 출력해야하는 명령이 주어질 때마다, 한 줄에 하나씩 출력한다

# 큐 문제

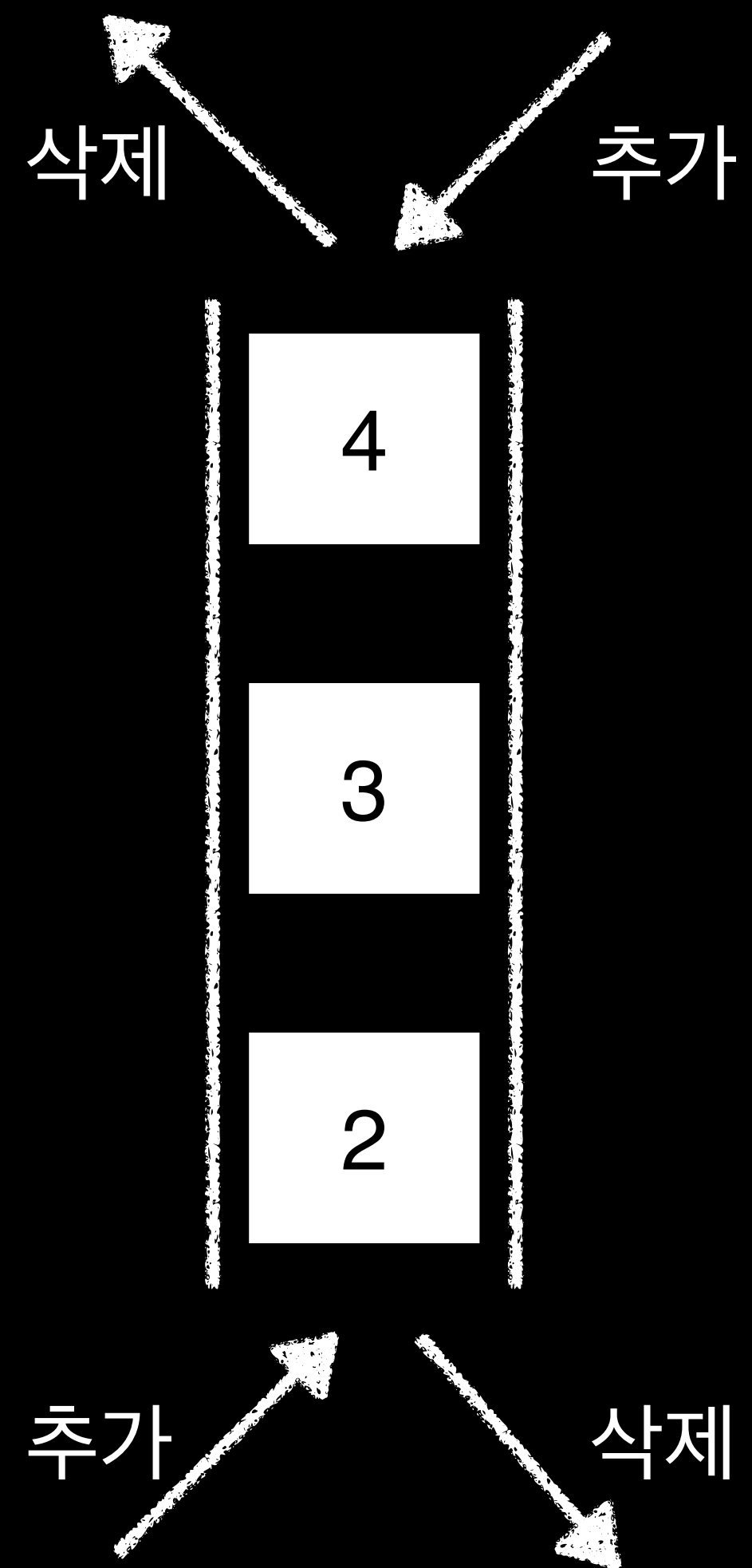
• 입력 예제 1

15  
push 1  
push 2  
front  
back  
size  
empty  
pop  
pop  
pop  
size  
empty  
pop  
push 3  
empty  
front

• 출력 예제 1

1  
2  
2  
0  
1  
2  
-1  
0  
1  
-1  
0  
3

덱  
(deque)





- pop()
  - popleft()
- push(x) = append(x)
  - appendleft()

# deque를 사용해서 문제 풀기

stack\_by\_class\_and\_deque.py

# deque를 사용해서 문제 풀기

queue\_by\_class\_and\_deque.py