

Week 3

- 주의 사항: 부정행위 금지, STL 사용 금지(string 사용가능), 인터넷 금지, **배열**을 이용하여 구현할 것.
- 표준 입출력 사용을 권장 (C는 scanf / printf, C++은 cin / cout)

문제 1

정수를 저장하는 크기가 t 인 스택을 **배열**로 구현한 뒤, 입력으로 주어지는 size, empty, full, top, push, pop 명령어를 처리하는 프로그램을 작성하시오.

이 때 입력 받을 명령어는 다음과 같이 주어진다.

- **size** : 스택에 저장된 정수의 개수를 출력.
- **empty** : 스택이 비어 있으면 1, 비어 있지 않으면 0을 출력.
- **full** : 스택이 수용 가능한 크기로 꽉 차있으면 1, 그렇지 않으면 0을 출력.
- **top** : 스택의 가장 위에 저장된 정수를 출력. 만약 스택이 비어 있는 경우, -1을 출력.
- **push X** : 정수 $X(1 \leq X \leq 10,000)$ 를 스택에 삽입. 단, 수용할 수 있는 크기를 넘어 서면 FULL을 출력.
- **pop** : 스택의 가장 위에 저장된 정수를 출력하면서 삭제. 만약 스택이 비어 있는 경우, -1을 출력.

입력

첫 번째 줄에 스택의 수용 가능한 크기 수 t ($1 \leq t \leq 20$)와 명령어의 수 N ($1 \leq N \leq 10,000$)이 나란히 주어진다. 두 번째 줄부터 N 개의 줄에는 명령어가 하나씩 주어진다.

출력

출력해야 하는 명령어가 주어질 때마다 그 결과를 한 줄에 하나씩 출력한다.

예제 입출력

예제 입력	예제 출력
4 20	-1
pop	1
empty	1
push 3	5
size	0
push 5	5
top	3
full	-1
pop	0
pop	4
pop	FULL
pop	1
size	4
push 2	4
push 4	
top	
push 3	
push 4	
push 5	
full	
size	
pop	