

Week 1

- 주의 사항: 부정행위 금지(채점서버 외 인터넷 사용금지), STL 사용금지 (string은 사용가능)
- 표준 입출력 사용을 권장 (C는 scanf / printf, C++은 cin / cout)

문제 1

정수를 저장하는 크기가 N 인 배열을 구현한 뒤, 입력으로 주어지는 명령어를 처리하는 프로그램을 작성하시오. 배열의 원소는 모두 0으로 초기화되어 있다.

이 때 입력 받을 명령어는 다음과 같이 주어진다.

- **at i**: 배열의 인덱스 i ($0 \leq i \leq N - 1$)에 저장된 값을 출력한다.
- **add i z**: 배열의 인덱스 i ($0 \leq i \leq N - 2$)부터 $N - 2$ 까지에 저장되어 있는 데이터를 모두 오른쪽으로 한 칸씩 이동시킨다. 이후 인덱스 i 에 정수 z ($1 \leq z \leq 10,000$)를 삽입한다.
- **remove i**: 배열의 인덱스 $i + 1$ ($0 \leq i \leq N - 2$)부터 $N - 1$ 까지에 저장되어 있는 데이터를 모두 왼쪽으로 한 칸씩 이동시킨다. 이후 인덱스 $N - 1$ 에 0을 저장한다.
- **set i z**: 배열의 i ($0 \leq i < N$)번째 인덱스에 저장된 데이터를 z ($1 \leq z \leq 10,000$)로 변경한다.
- **find z**: 배열에 정수 z ($1 \leq z \leq 10,000$)가 존재하는지 탐색하여 해당 인덱스를 출력한다. z 가 여러 개 존재한다면 가장 작은 인덱스를 출력하고, 존재하지 않는다면 -1을 출력한다.
- **print**: 배열에 저장된 모든 데이터를 차례대로 공백으로 구분하여 출력한다.

입력

첫 번째 줄에 명령어의 개수 T ($1 \leq T \leq 1,000$)와 배열의 크기 N ($1 \leq N \leq 10,000$)이 주어진다. 두 번째 줄부터 T 개의 줄에는 명령어가 한 줄에 하나씩 주어진다.

출력

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

예제 입출력

예제 입력	예제 출력
20 10	-1
find 5	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
print	10 15 0 25 0 0 0 0 0 0
add 0 15	10 15 0 25 0 20 0 0 50 0
add 2 25	10 15 0 25 0 20 0 37 0 0
add 0 10	8
print	111 10 15 0 25 0 20 0 80 37
set 7 50	15
add 5 20	333 111 10 15 0 25 0 20 0 80
print	-1
set 8 37	
remove 7	
print	
add 0 111	
find 37	
add 8 80	
print	
add 0 333	
at 3	
print	
find 58	