

# WEEK 12

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

## 문제 1

문자열을 저장하는 해시테이블을 구현한 뒤, 입력으로 주어지는 명령어를 처리하는 프로그램을 작성하시오. 충돌을 처리하기 위해 **선형 조사법(Linear Probing)**을 사용한다.

명령어는 다음과 같이 총 3가지 이다.

- **put K S**: 문자열  $S(1 \leq |S| \leq 6)$ 를 키  $K(1 \leq K \leq 100,000)$ 를 이용하여 해시테이블에 삽입한 후, probing 횟수를 출력한다. (단, 키  $K$ 는 해시테이블 내에서 유일하게 주어지며 문자열  $S$ 는 영어 소문자로만 구성되어 있다.)
- **erase K**: 키  $K$ 에 해당하는 원소를 해시테이블에서 삭제한다. 만약 해당 원소가 존재하지 않는다면 None을 출력한다.
- **find K**: 키  $K$ 에 해당하는 원소를 탐색한 후, 저장된 문자열  $S$ 를 출력한다. 만약 해당 원소가 존재하지 않는다면 None을 출력한다.

## 입력

첫 번째 줄에 명령어의 개수  $T(1 \leq T \leq N)$ 와 해시테이블의 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
12 13	1
put 55 apple	1
put 21 banana	apple
find 55	None
find 5	2
put 16 hello	None

erase 34	1
put 32 tomato	2
put 4 tissue	hello
find 16	5
put 42 book	2
erase 32	
put 5 egg	