

## 〈C프로그래밍 및 실습〉 10주차 퀴즈

### ※ 문제에 대한 안내

- 출력 예시에서 □는 출력되는 공백을 의미한다.
- 입출력 예시에서 ↳ 이 후는 각 입력과 출력에 대한 설명이다.

**[ 문제 1 ]** 첫 번째 '\*'가 입력될 때 까지 영어 소문자를 %c로 계속 입력 받아 배열 x에 저장하고, 두 번째 '\*'가 입력될 때 까지 영어 소문자를 %c로 계속 입력 받아 배열 y에 저장한다.

- 즉 두 단어 (first\_word, second\_word)를 다음과 같이 입력받는다. first\_word\*second\_word\*
- '\*'를 단어에 포함하지 않는다.
- 저장된 두 영어 단어 중에서 사전에서 먼저 나타나는 단어를 출력하시오.
- 입력되는 문자수는 최대 100 이다. 각 단어는 문자 1개 이상이다.
- 두 단어가 같은 경우 둘 중 하나를 출력한다.
- 주의: 사전에서 aa 는 aaa 보다 먼저 나타난다.

입력 예시 1	출력 예시 1
aaaa*aab*	aaaa
입력 예시 2	출력 예시 2
abcd*abcaa*	abcaa

**[ 문제 2 ]** 종료 조건까지 영어 소문자 또는 대문자를 반복해서 입력받아, 배열 x에 저장한다.

- (1) 배열 x에 저장된 문자 중 중복된 문자를 제외하고 배열 y에 저장한다. 배열 x에 중복되어 나타나는 문자의 경우, 처음 나타난 문자를 배열 y에 저장한다.
- (2) 배열 y에 저장된 문자를 마지막 원소부터 역순으로 출력한다.

- **종료 조건** : 문자 '!' 입력 (문자 '!'는 배열에 저장하지 않는다.)
- 'A'와 'a'처럼 동일한 문자의 대문자와 소문자는 서로 다른 문자로 간주한다.
- 입력되는 문자의 **최대 개수는 100**이다.

입력 예시 1	출력 예시 1
abaacdb!	dcba ↳ abaacdb 중 중복문자 제거하고 abcd를 배열 y에 저장 ↳ 배열 y에 저장된 abcd를 거꾸로 출력
입력 예시 2	출력 예시 2
bcbbbefgibc!	igfecb ↳ bcbbbefgibc 중 중복문자 제거하고 bcefgi를 배열 y에 저장 ↳ 배열 y에 저장된 bcefgi를 거꾸로 출력

**[ 문제 3 ]** 종료 조건까지 영어 소문자 또는 대문자를 반복해서 입력받아, 배열 X에 저장하고, 정수  $M(0 \leq M \leq 25)$ 을 입력받는다.

(1) 배열 X에 저장된 문자 중 중복된 문자를 제외하고 배열 Y에 저장한 후, 배열 Y에 저장된 문자를 출력한다. 배열 X에 중복되어 나타나는 문자의 경우, 처음 나타난 문자를 배열 Y에 저장한다.

(2) 배열 Y에 저장된 각 문자에 대해 대문자는 M만큼 증가된 소문자로 변환하고, 소문자는 M만큼 증가된 대문자로 변환하여 배열 Y에 저장한 후, 출력한다. 문자의 증가 중, 끝 문자 ('z' 혹은 'Z')에 도달하면 처음 문자 ('a' 혹은 'A')로 다시 돌아간다. 예를 들어, 대문자 'Y'를 4 만큼 증가 시키면, Y Z A B C 순서이므로, 'C'가 되고, 'C'를 소문자 변환한 'c'가 배열 Y에 저장된다.

(3) 배열 Y에 저장된 문자 중 소문자-대문자 또는 대문자-소문자가 교대로 나오는 부분 배열을 찾는다. 이러한 부분 배열 중에서 가장 긴 부분 배열의 원소를 출력한다. 부분 배열 중에서 가장 긴 부분 배열의 크기를 가지는 부분 배열이 여러 개인 경우, 제일 처음 나온 부분 배열을 출력한다.

(4) 만약 조건을 만족하는 부분 배열이 없으면 "none"을 출력한다.

- 종료 조건 : 문자 '!' 입력 (문자 '!'는 배열에 저장하지 않는다.)
- 'A'와 'a'처럼 동일한 문자의 대문자와 소문자는 서로 다른 문자로 간주한다.
- 입력되는 문자의 최대 개수는 100이다.

입력 예시 1	출력 예시 1
azabcxyzxyzstp! 5      ↳ M=5	azbcxystp FEGHCDXYU none ↳ 중복문자 제거하고 배열 Y에 저장 ↳ 각 문자를 5만큼 증가시키고, 대소문자 변환 ↳ 대문자-소문자 교대로 나오는 경우가 없음
입력 예시 2	출력 예시 2
aZaBcXyZxYzStp! 5      ↳ M=5	aZBcXyxYzStp FegHcDCdExYU CdExY ↳ 중복문자 제거하고 배열 Y에 저장 ↳ 각 문자를 5만큼 증가시키고, 대소문자 변환 ↳ 대문자-소문자 교대로 나오는 가장 긴 구간 출력 ↳ 대문자-소문자가 교대로 나오는 구간은 Fe, gHcD, CdExY이고, ↳ 이 중 가장 긴 CdExY 출력