



Programming - Practice 05

- **scrolling text banner**
- **word replace**

▶ 1. Scrolling text banner

- 1. 입력한 문자열을 전광판처럼 스크롤하여 출력하는 프로그램을 작성하여라.
 - 문자열이 하나씩 왼쪽으로 이동하는 것처럼 출력
 - 처음과 마지막에는 원래 문자열이 출력
 - `void scroll(char *str, int n);` 함수를 만들어 구현한다.
 - `str`는 출력할 문자열, `n`은 몇 바퀴를 돌 것인지를 말한다.
 - 예) `scroll("A+! ", 1);` 이면 다음 문자열이 차례로 출력된다.

A+!

+! A

! A+

A+!

A+!

n이 2이면: A+!
+! A
! A+
A+!
A+!
+! A
! A+
A+!
A+!

▶ 2. 단어 바꾸기

- 입력한 문자열 중 특정 단어를 찾아 다른 단어로 모두 바꾸는 함수를 만들어 `scroll` 전에 호출한다.
 - `char *replaceText(char *text, char *target, char *replace, int maxStr);`
 - `text`: 입력 문자열
 - `target`: 검색할 단어
 - `replace`: 바꿀 단어
 - `maxStr`: `text`가 할당된 크기. `replace`가 `target`보다 길 경우 바꾼 문자열이 `maxStr`보다 길면 `maxStr`까지만 복사한다.
 - `strstr()` 등의 함수 활용 가능
 - `target`이 빈 문자열("")일 경우 무한루프 주의! (`text` 변화 없음)
 - 예) `replaceText("Hi Kim, I am Kim", "Kim", "Lee", 17);`
-> `text`가 "Hi Lee, I am Lee"이 된다.

▶ 실행 예

■ 입력

Enter a text: Hi there

Enter a word to find: there

Enter a new word: here

■ 출력 (n=1일 때)

Hi here

i here H

here Hi

here Hi

ere Hi h

re Hi he

e Hi her

Hi here

Hi here

▶ Challenge Problem

- 배너가 한 자리에서 바뀌게 한다
 - 출력 내용이 바뀔 때마다 화면을 다 지우고 문자열을 출력한다
 - 화면 지우는 함수: `system("cls");` // "stdlib.h" 필요
 - 너무 빨리 실행될 수 있으므로 바뀐 출력 다음에 잠시 멈춰줘야 한다
 - `Sleep(int milliseconds);` // "Windows.h" 필요
 - 예제 프로그램 참조 (`banner.exe`)