

프로그래밍기초 실습 과제 #8

소스 파일 상단에 학번, 이름을 주석으로 추가하세요.

- 주석이 없으면, 파일당 -1점

실행 결과를 하드 코딩하면 0점 처리함

1. 움직이는 LED 전광판 프로그램 (20점)

- 제출 파일: hw8.c

입력 받은 문자열을 이용하여 LED 전광판처럼 글자가 왼쪽으로 이동하는 프로그램을 작성하시오. 최대 문자열의 크기는 50글자 이내로 제한하며 반복 횟수는 100회 반복함. **문자열 출력이 정상 동작되더라도 garbage 문자가 출력되면 받은 점수에서 50% 감점**

■ `void led_display_loop(char *input_string)` 함수 구현 (18점)

- ✓ 글자 이동 및 출력을 위한 2개의 배열 선언 및 사용
 - `char display_string[50];` // 화면 출력 용도
 - `char temp_string[50];` // 문자열 변경 및 이동
- ✓ 글자 이동 및 출력(16점, 부분 점수 없음): 1), 2) 과정 반복
 - 초기에 원본 문자열 출력 및 `input_string[]` 내용을 `temp_string[]`에 복사 후 사용
 - 1) `temp_string[]`의 첫 글자를 읽어서 `display_string[]`의 마지막 위치에 저장 후 `display_string` 화면 출력: `strncpy()` 사용
 - 2) `display_string[]`을 `temp_string[]`에 복사: `strncpy()` 사용
 - 1), 2)번 과정 반복
- 화면 출력 이전에 `system("cls")` 또는 `system("clear")` 호출 (1점)
- 문자열 출력 후 `usleep(1000 * 500);` (1점) // 500ms delay
- 동작 과정은 그림 참조

■ `main()` 함수 구현 (2점)

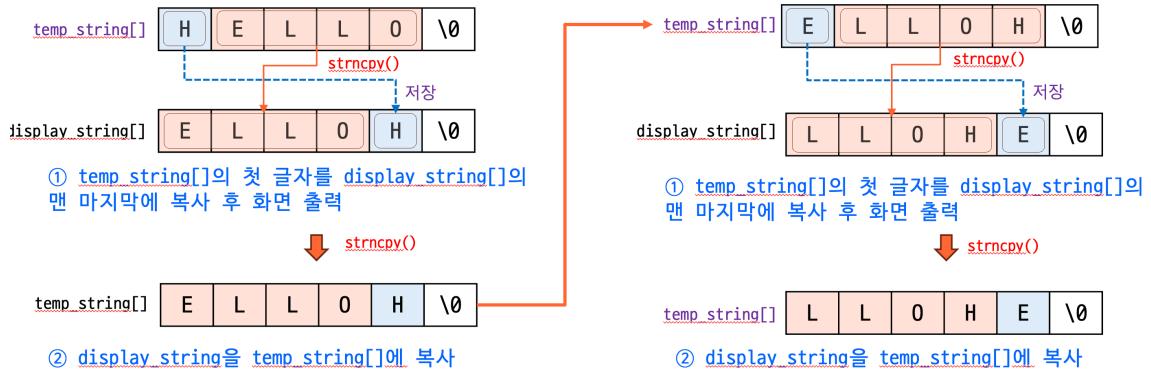
- ✓ 화면에서 문자열을 입력 받음: 최대 50글자 이내
 - `char input_string[50];`
 - `fgets()` 사용: 문자열 마지막에 '\n'을 제거하고 사용
- ✓ 입력 받은 문자열을 `led_display_loop(input_string)` 함수에 전달

■ 동작 과정

화면 입력 char input_string[] [H E L L O \0 ... \0]

- 초기에 `input_string[]` 내용을 `temp_string[]`에 복사: `strncpy()` 호출

led_display_loop() 함수 동작 과정



■ 실행 결과 화면: 첨부된 동영상 파일 참조