

# Lab 8

두 명씩 짝을 지어 상의하면서 문제를 푼다.

각 문제는 명기한 시간 안에 완성하고 조교의 점검을 받고 다음 문제로 넘어갑니다.

각 문제별로 정해진 시간을 초과할 수 없습니다.

## 문제 1 (20분)

다음 프로그램은 두 문자열을 받아서 뒤 문자열을 앞 문자열 뒤에 붙이는 함수이다. (파일 `strcat.c`)

```
#include <stdio.h>

/* strcat: concatenate t to end of s;
   s must be big enough to hold the two */
void mystrcat(char s[], char t[]) {
    int i, j;

    i = j = 0;
    while (s[i] != '\0') /* find end of s */
        i++;
    while ((s[i++] = t[j++]) != '\0') /* copy t */
        ;
}

int main() {
    char x[100] = "Hanyang";
    mystrcat(x, "ERICA");
    printf("%s\n", x);
}
```

이 프로그램을 이해하고, `mystrcat` 함수를 다음 함수 프로토타입에 맞추어 포인터 버전으로 바꾸자.

```
void mystrcat(char *s, char *t);
```

`strcatptr.c` 파일의 뼈대 코드를 사용하고, 배열을 사용하지 말아야 한다.

**문제 2 (20분)**

다음은 reverse 함수이다.

```
#include <string.h>

/* reverse: reverse string s in place */
void reverse(char s[]) {
    int c, i, j;

    for (i = 0, j = strlen(s)-1; i < j; i++, j--) {
        c = s[i];
        s[i] = s[j];
        s[j] = c;
    }
}
```

이 함수를 다음 함수 프로토타입에 맞추어

```
void reverse(char *s);
```

포인터 버전으로 바꾸자.

**문제 3 (20분)**

파일 adder.c의 myatof 함수와 readline 함수를 다음 함수 프로토타입에 맞추어

```
double myatof(char *s);
int readline(char *s, int lim);
```

각각 포인터 버전으로 바꾸자.

**문제 4 (20분)**

파일 search.c의 strindex 함수를 다음 함수 프로토타입에 맞추어

```
int strindex(char *s, char t*);
```

포인터 버전으로 바꾸자.

**문제 5 (20분)**

폴더 sortlines에 들어있는 파일은 강의시간에 공부한 교재 5.6절의 정렬해주는 프로그램을 담고 있다. 이 프로그램은 입력 텍스트의 줄별로 알파벳 순으로 정렬하여 프린트해주는 프로그램이다. 미비한 부분을 보완하여 강의슬라이드에 제시한 예제를 가지고 시험하여 작동하게 하자.