

Lab 2

두 명씩 짝을 지어 코딩 하는데, 한 학생은 개발자 역할을 다른 학생은 코치 역할을 수행합니다.

10분마다 역할을 바꿉니다.

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

각 문제별로 정해진 시간을 초과할 수 없습니다.

주어진 시간 안에 조교의 도움을 받아 코드를 완성한 뒤, 다음 문제로 넘어가야 합니다.

문제 1 (30분)

강의 시간에 공부한 `filecopy2.c` 프로그램을 다음 사례와 같이 빈칸이 연속 이어지는 경우 빈칸 하나만 출력하는 프로그램으로 수정하십시오.

입력 :

```
Boys,      be    ambitious!
```

출력 :

```
Boys, be ambitious!
```

문제 2 (30분)

강의 시간에 공부한 `countdigits.c` 프로그램을 각 숫자의 투명문자, 기타문자의 개수를 다음과 같이 수평 막대그래프로 프린트하도록 수정하십시오.

입력 :

```
3.14
```

```
2016/09/15
```

```
EOF
```

출력 :

```
0 **
```

```
1 ***
```

```
2 *
```

```
3 *
```

```
4 *
```

```
5 *
```

```
6 *
```

```
7
```

```
8
```

```
9 *
```

```
w **
```

```
o ***
```

문제 3 (60분)

문자열을 한줄씩 입력받아 이를 거꾸로 뒤집어 프린트하는 프로그램을 작성하려고 한다. 강의 시간에 공부한 `longestline.c`의 `getline` 함수와 `copy` 함수는 그대로 사용하고, `main` 함수는 다음과 같이 작성한다.

```
#include <stdio.h>
#define MAXLINE 10

int getline(char line[], int maxline);
void copy(char to[], char from[]);
void reverse(char line[], int len);

/* print each input line in reverse */
int main() {
    int len;                /* current line length */
    char line[MAXLINE];     /* current input line */

    while ((len = getline(line, MAXLINE)) > 0) {
        reverse(line, len);
        printf("%s", line);
    }
    return 0;
}
```

이 프로그램이 의도한 대로 작동하려면 `reverse` 함수를 작성해야 한다. `reverse` 함수는 다음과 같은 함수 프로토타입으로 구현한다.

```
void reverse(char line[], int len);
```

둘째 인수는 첫째 인수 문자열의 길이이다. 이 함수를 구현하시오.

입력 :

ERICA

출력 :

ACIRE