

컴퓨터정보공학부 2021202058 송채영

문제 1 (소요시간: 30분)

소스코드

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    FILE* fp; //파일 포인터 선언
    int line_num = 1; //라인 번호
    char file[100]; //파일 이름
    char str[100]; //문자열

    printf("파일의 이름을 입력하시오: ");
    scanf("%s", file);

    fp = fopen(file, "rt"); //파일 열기 읽기 모드

    if (fp == NULL) //열기 실패
    {
        printf("원본 파일 %s를 열 수 없습니다.", file); //에러 출력
        return -1; //비정상적인 종료 의미
    }

    while (!feof(fp)) //파일의 끝을 만날 때 까지 반복
    {
        fgets(str, sizeof(str), fp); //파일로부터 한 줄 읽기
        printf("%d %s", line_num, str); //라인 번호, 문자 출력
        line_num++; //라인 번호 +1
    }
    fclose(fp); //파일 닫기
    return 0;
}
```

결과화면 1 - 파일이 존재할 때

```

파일의 이름을 입력하시오: test01.c
1 #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
2 #include <stdio.h>
3
4 int main(void)
5 {
6     FILE* fp; //파일 포인터 선언
7     int line_num = 1; //라인 번호
8     char file[100]; //파일 이름
9     char str[100]; //문자열
10
11     printf("파일의 이름을 입력하시오: ");
12     scanf("%s", file);
13
14     fp = fopen(file, "r"); //파일 열기 읽기 모드
15
16     if (fp == NULL) //열기 실패
17     {
18         printf("원본 파일 %s를 열 수 없습니다.", file); //에러 출력
19         return 0;
20     }
21
22     while (!feof(fp)) //파일의 끝을 만날 때 까지 반복
23     {
24         fgets(str, sizeof(str), fp); //입력 스트림에서 문자열 읽기(파일에서 문자열을 가져옴)
25         printf("%d %s", line_num, str); //라인 번호, 문자 출력
26         line_num++; //라인 번호 +1
27     }
28     fclose(fp); //파일 닫기
29     return 0;
30 }
C:\Users\82104\source\repos\Project13\x64\Debug\Project13.exe(프로세스 6780개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...

```

결과화면 2 – 파일이 존재하지 않을 때

```

파일의 이름을 입력하시오: test.c
원본 파일 test.c를 열 수 없습니다.
C:\Users\82104\source\repos\Project13\x64\Debug\Project13.exe(프로세스 23028개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...

```

고찰

처음 문제를 잘못 이해하고 접근 해서 시간이 좀 더 오래 걸렸던 것 같다. Ch24 강의자료를 다시 이해하고 참고해서 과제를 수행하였다.

문제 2 (소요시간: 30분)

코드분석

```

#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    FILE* fp; //파일 포인터 선언
    char str[20] = "fileinout test"; //크기가 20인 char형 배열 선언 후 문자열 할당
    int ch;

    fp = fopen("a.txt", "rt"); //파일 열기 읽기 모드
    ch = fgetc(fp); //fp 파일로 부터 한글자 읽어오기
    while (fgetc(fp) != EOF); //파일의 끝을 만날 때 까지 반복

```

```

    fgetc(str, sizeof(str), fp); //파일로부터 한 줄 읽기
    printf("%s", str); //출력
    fclose(fp); //파일 닫기

    return 0;
}

```

실행 결과 예측

fileinout test

이유 : while문에서 파일의 끝을 만날 때 까지 무엇을 하는지 명시되어 있지 않아 기존의 txt파일에 저장된 문자열은 출력이 되지 않을 것이라고 생각한다.

프로그램 실행결과

```

fileinout test
C:\Users\82104\source\repos\Project13\x64\Debug\Project13.exe(프로세스 20404개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...|

```