

10-1.c

```
10-1.c x 새로운 기능
과제10 (전역 범위) mainV
1 #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
2 #include <stdio.h>
3
4 void print_file(FILE* fp);
5 void convert_to_upper(FILE* fp1, FILE* fp2);
6
7 int main(void) {
8     FILE* fp1, * fp2;
9     char fname1[100], fname2[100];
10    printf("첫번째 파일: ");
11    scanf("%s", &fname1);
12    printf("두번째 파일: ");
13    scanf("%s", &fname2);
14    fp1 = fopen(fname1, "r"); // 파일 열기
15    if (fp1 == NULL) {
16        printf("파일 %s를 열 수 없습니다.\n", fname1); // 에러가 나면 메시지 출력
17    }
18    fp2 = fopen(fname2, "w+"); // 파일 열기
19    if (fp2 == NULL) {
20        printf("파일 %s를 열 수 없습니다.\n", fname2); // 에러가 나면 메시지 출력
21    }
22    printf("### 원본 파일 ###\n");
23    print_file(fp1); // 원본 파일 출력
24    fseek(fp1, 0, SEEK_SET); // 포인터 위치 변경
25
26    convert_to_upper(fp1, fp2); // 파일 변환
27
28    printf("### 변환된 파일 ###\n");
29    fseek(fp2, 0, SEEK_SET); // 포인터 위치 변경
30    print_file(fp2); // 변환된 파일 출력
31
32    fclose(fp1); // 파일 닫기
33    fclose(fp2); // 파일 닫기
34
35
36 void print_file(FILE* fp) {
37     char buffer[256];
38     while (fgetc(buffer, 256, fp) != NULL) {
39         printf("%s", buffer); // 파일 읽고 출력
40     }
41 }
```

```
41
42
43 void convert_to_upper(FILE* fp1, FILE* fp2) {
44     int a;
45     while ((a = fgetc(fp1)) != EOF) {
46         if (a > 90) { // 소문자면 32를 빼서 대문자로 바꾼 후 출력
47             fprintf(fp2, "%c", a - 32);
48         }
49         else {
50             fprintf(fp2, "%c", a);
51         }
52     }
53 }
```

% 0 8 ↑ ↓ | 18 %

출력 보기 선택(S): 빌드

후 12:45에 빌드를 시작함...

----- 빌드 시작: 프로젝트: 과제10, 구성: Debug x64 -----

10-1.c

과제10.vcxproj -> C:\Users\chany\OneDrive - Ajou University\Mathematics\2023-2-2\컴퓨터프로그래밍및실습 (F024-1)\Visual Studio\10주차 실습\과제10\Debug\과제10.exe

===== 빌드: 1개 성공, 0개 실패, 0개 최신 상태, 0개 건너뛴 =====

===== 빌드이(가) 오후 12:45에 완료되었으며, 00.959 초이(가) 걸림 =====

출력

출력 보기 선택(S): 빌드

오후 12:45에 빌드를 시작함...

1>----- 빌드 시작: 프로젝트: 과제10, 구성: Debug x64 -----

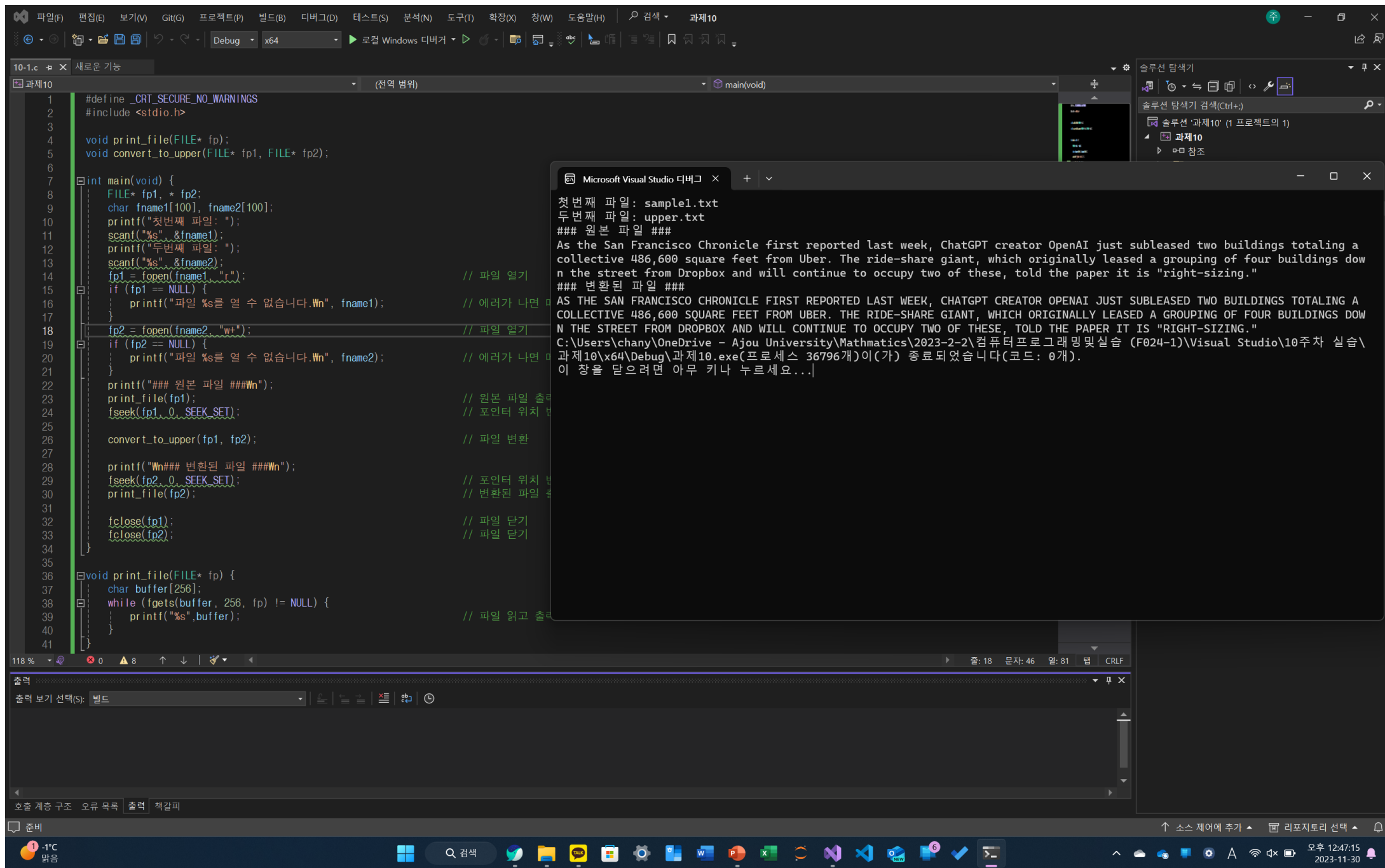
1>10-1.c

1>과제10.vcxproj -> C:\Users\chany\OneDrive - Ajou University\Mathematics\2023-2-2\컴퓨터프로그래밍및실습 (F024-1)\Visual Studio\10주차 실습\과제10\Debug\과제10.exe

===== 빌드: 1개 성공, 0개 실패, 0개 최신 상태, 0개 건너뛴 =====

===== 빌드이(가) 오후 12:45에 완료되었으며, 00.959 초이(가) 걸림 =====

10-1.c



10-2.c

```
0-1.c 10-2.c x 새로운 기능
1010 (전역 범위) compare_files(Fil

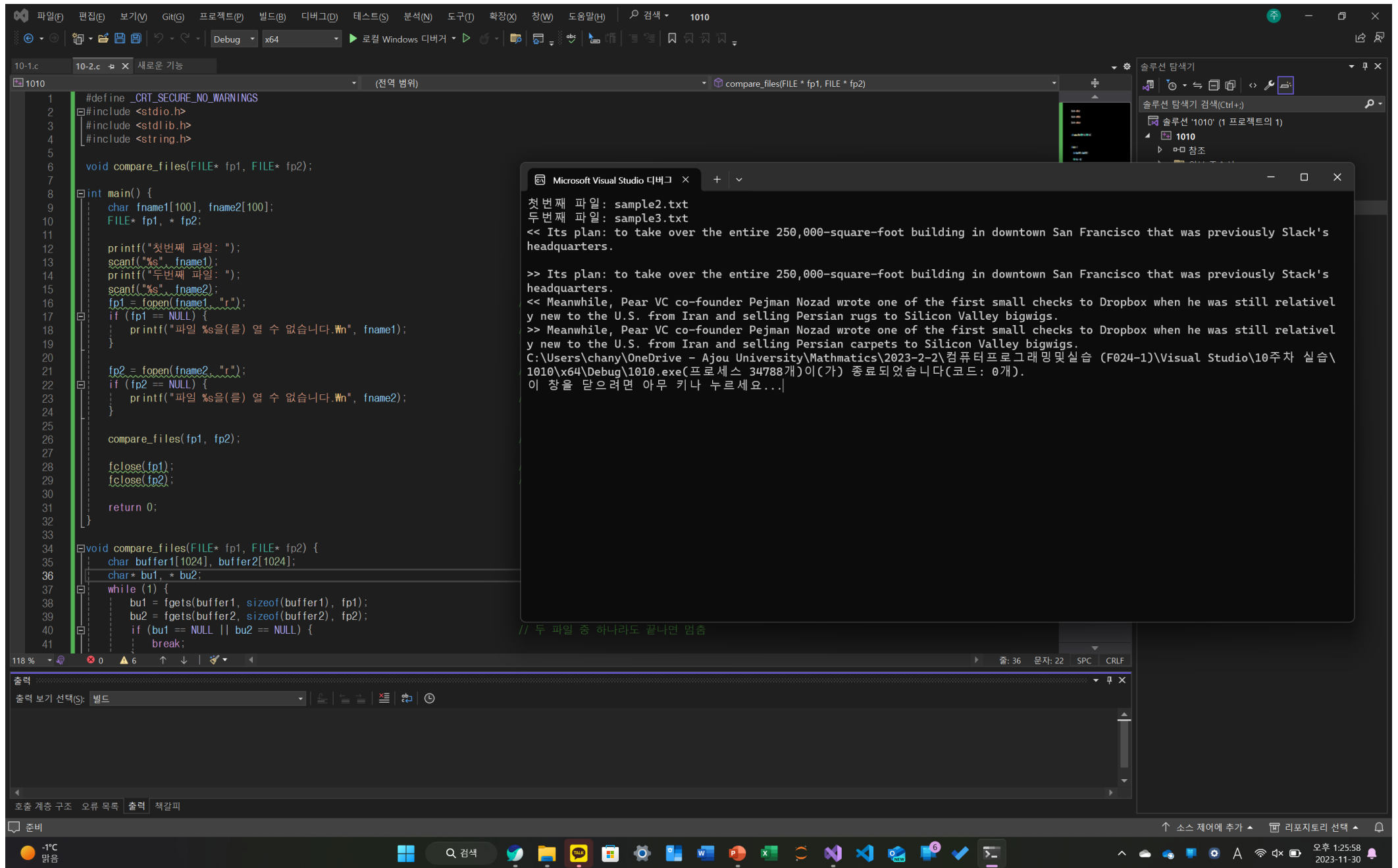
1 #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
2 #include <stdio.h>
3 #include <stdlib.h>
4 #include <string.h>
5
6 void compare_files(FILE* fp1, FILE* fp2);
7
8 int main() {
9     char fname1[100], fname2[100];
10    FILE* fp1, * fp2;
11
12    printf("첫번째 파일: ");
13    scanf("%s", fname1);
14    printf("두번째 파일: ");
15    scanf("%s", fname2);
16    fp1 = fopen(fname1, "r");
17    if (fp1 == NULL) {
18        printf("파일 %s을(를) 열 수 없습니다.\n", fname1);
19    }
20
21    fp2 = fopen(fname2, "r");
22    if (fp2 == NULL) {
23        printf("파일 %s을(를) 열 수 없습니다.\n", fname2);
24    }
25
26    compare_files(fp1, fp2);
27
28    fclose(fp1);
29    fclose(fp2);
30
31    return 0;
32 }
33
34 void compare_files(FILE* fp1, FILE* fp2) {
35     char buffer1[1024], buffer2[1024];
36     char* bu1, * bu2;
37     while (1) {
38         bu1 = fgets(buffer1, sizeof(buffer1), fp1);
39         bu2 = fgets(buffer2, sizeof(buffer2), fp2);
40         if (bu1 == NULL || bu2 == NULL) {
41             break;
42         }
43         if (strcmp(buffer1, buffer2) != 0) {
44             printf("<< %s", buffer1);
45             printf("\n>> %s", buffer2);
46         }
47     }
48 }
```

출력 보기 선택(S): 빌드
오후 1:24에 빌드를 시작할...
1>----- 빌드 시작: 프로젝트: 1010, 구성: Debug x64 -----
1>10-2.c
1>1010.vcxproj -> C:\Users\wchany\OneDrive - Ajou University\Mathematics\2023-2-2\컴퓨터프로그래밍및실습 (F024-1)\Visual Studio\10주차 실습\1010\Debug\1010.exe
===== 빌드: 1개 성공, 0개 실패, 0개 최신 상태, 0개 건너뛴 =====
===== 빌드이(가) 오후 1:24에 완료되었으며, 01.078 초이(가) 걸림 =====

```
34 void compare_files(FILE* fp1, FILE* fp2) {
35     char buffer1[1024], buffer2[1024];
36     char* bu1, * bu2;
37     while (1) {
38         bu1 = fgets(buffer1, sizeof(buffer1), fp1);
39         bu2 = fgets(buffer2, sizeof(buffer2), fp2);
40         if (bu1 == NULL || bu2 == NULL) {
41             break;
42         }
43         if (strcmp(buffer1, buffer2) != 0) {
44             printf("<< %s", buffer1);
45             printf("\n>> %s", buffer2);
46         }
47     }
48 }
```

출력 보기 선택(S): 빌드
오후 1:24에 빌드를 시작할...
1>----- 빌드 시작: 프로젝트: 1010, 구성: Debug x64 -----
1>10-2.c
1>1010.vcxproj -> C:\Users\wchany\OneDrive - Ajou University\Mathematics\2023-2-2\컴퓨터프로그래밍및실습 (F024-1)\Visual Studio\10주차 실습\1010\Debug\1010.exe
===== 빌드: 1개 성공, 0개 실패, 0개 최신 상태, 0개 건너뛴 =====
===== 빌드이(가) 오후 1:24에 완료되었으며, 01.078 초이(가) 걸림 =====

10-2.c



10-3.c

The screenshot displays the Visual Studio Code interface with the following components:

- Editor:** Shows the source code of `10-3.c`. The code defines a `product` struct with `pid`, `price`, and `number` fields. It includes a `find_total` function that reads data from a file and calculates the total price. The `main` function prompts the user for a filename, opens the file, and calls `find_total`.
- Solution Explorer:** Located on the right, it shows the project structure with folders for `10-1.c`, `10-2.c`, and `10-3.c`.
- Output Window:** At the bottom, it shows the output of the program. The output indicates that the program was built successfully and executed without errors.

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>
#define SIZE 10

struct product {
    char pid[20];
    double price;
    double number;
};

void find_total(FILE* fp, int n);

int main(void) {
    FILE* fp;
    char fname[100];
    printf("파일명을 입력하세요: ");
    scanf("%s", fname);

    fp = fopen(fname, "rb"); // 파일 열기

    if (fp == NULL) {
        printf("파일 %s을 열 수 없습니다.\n", fname); // 파일을 열지 못하면 메시지 출력
    }

    find_total(fp, SIZE); // 파일 읽기
    fclose(fp); // 파일 닫기

    return 0;
}

void find_total(FILE* fp, int n) {
    struct product p[SIZE];
    double total = 0.0;

    printf("### 제품 판매 데이터 ###\n");
    for (int i = 0; i < n; ++i) {
        fread(&p[i], sizeof(struct product), 1, fp);
        printf("pid = %s, price = %.2f, number = %.0f\n", p[i].pid, p[i].price, p[i].number); // 이름, 가격, 개수 출력
        total += p[i].price * p[i].number; // total에 가격 곱하기 개수 더하기
    }
    printf("판매 총액: %.2f", total); // total 출력
}
```

출력

```
오류 보기 선택(S): 빌드
오류 1:51에 빌드를 시작함...
1>----- 빌드 시작: 프로젝트: 1010, 구성: Debug x64 -----
1>10-3.c
1>1010.vcxproj -> C:\Users\chany\OneDrive - Ajou University\Mathematics\2023-2-2\컴퓨터프로그래밍및실습 (F024-1)\Visual Studio\1010\주차 실습\1010\src\Debug\1010.exe
===== 빌드: 1개 성공, 0개 실패, 0개 최신 상태, 0개 건너뛴 =====
===== 빌드이(가) 오후 1:51에 완료되었으며, 00.999 초이(가) 걸림 =====
|
```

호출 계층 구조 오류 목록 출력 체크리스트

10-3.c

The image shows a screenshot of the Microsoft Visual Studio IDE. The main window displays the source code for a C program named `10-3.c`. The code defines a `product` struct and a `find_total` function that reads data from a file `products.dat` and calculates the total price. The program is compiled and run in debug mode, and the output is shown in the console window.

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>
#define SIZE 10

struct product {
    char pid[20];
    double price;
    double number;
};

void find_total(FILE* fp, int n);

int main(void) {
    FILE* fp;
    char fname[100];
    printf("파일명을 입력하세요: ");
    scanf("%s", fname);

    fp = fopen(fname, "rb"); // 파일 열기

    if (fp == NULL) {
        printf("파일 %s을 열 수 없습니다.\n", fname); // 파일을 열지 못함
    }

    find_total(fp, SIZE); // 파일 읽기
    fclose(fp); // 파일 닫기

    return 0;
}

void find_total(FILE* fp, int n) {
    struct product p[SIZE];
    double total = 0.0;

    printf("### 제품 판매 데이터 ###\n"); // 헤더 출력
    for (int i = 0; i < n; ++i) {
        fread(&p[i], sizeof(struct product), 1, fp);
        printf("pid = %s, price = %.2f, number = %.0f\n", p[i].pid, p[i].price, p[i].number); // 이름, 가격, 개수 출력
        total += p[i].price * p[i].number; // total에 가격 곱하기
    }
    printf("판매 총액: %.2f", total); // total 출력
}
```

The console output shows the program's execution results:

```
파일명을 입력하세요: products.dat
### 제품 판매 데이터 ###
pid = p1, price = 20.25, number = 20
pid = p2, price = 10.50, number = 10
pid = p3, price = 30.75, number = 15
pid = p4, price = 25.55, number = 8
pid = p5, price = 78.25, number = 12
pid = p6, price = 18.25, number = 5
pid = p7, price = 35.50, number = 6
pid = p8, price = 60.12, number = 10
pid = p9, price = 90.89, number = 5
pid = p10, price = 45.20, number = 35
판매 총액: 5056.55
C:\Users\chany\OneDrive - Ajou University\Mathematics\2023-2-2\컴퓨터프로그래밍및실습 (F024-1)\Visual S
1010\x64\Debug\1010.exe(프로세스 7680개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```