

1.

/home/s21900706/2022OSS/mini\_project

2.

main.c 소스

```
#include "product.h"
#include "manager.h"

int selectProduct(){
    int Product;
    printf("\n***** 제품 판매 *****\n1. 제품 조회\n2. 제품 추가\n3. 제품 수정\n4. 제품 삭제\n\n0. 종료\n");
    printf("\n=> 원하는 메뉴는? ");
    scanf("%d", &Product);
    return Product;
}

int main(void){
    product sp[30];
    int count = 0, a;
    int index=0;

    #ifdef DEBUG
    printf("DEBUG MODE ON:\n");
    #endif

    while (1){
        a = selectProduct();
        if (a == 0) break;
        if (a == 1 || a == 3 || a == 4) {
            if (count==0) continue;
        }
        if (a == 1) {
            listProduct(sp, index);
        }
        else if (a == 2) {
            count += createProduct(&sp[index++]);
            #ifdef DEBUG
            printf("\nDEBUG MODE: Count added is: %d\n", count);
            #endif
        }
        else if (a == 3) {
            int no=selectDataNo(sp, index);
            if (no==0) {
```

```

        printf("=> 취소됨!\n");
        continue;
    }
    updateProduct(&sp[no-1]);
}
else if (a == 4) {
    int no=selectDataNo(sp, index);
    if (no==0) {
        printf("=> 취소됨!\n");
        continue;
    }
    int deleteok;
    printf("정말로 삭제하시겠습니까? (삭제 : 1)");
    scanf("%d", &deleteok);
    if (deleteok == 1) {
        if (deleteProduct(&sp[no-1])) {
            #ifdef DEBUG
            printf("DEBUG MODE: Previous Count Number: %d\n", count);
            #endif
            count--;
            #ifdef DEBUG
            printf("DEBUG MODE: After Count Number: %d\n", count);
            #endif
        }
    }
}
}
printf("종료됨!\n");

```

manager.c 소스

```
#include "manager.h"
```

```

void listProduct(product *s, int count) {
    printf("\n***** 제품 *****\n");
    printf("\n번호\t제품이름\t\t제품정보\t\t무게\t\t가격\t\t배송방식\n");
    printf("=====\n");
    int a=count;
    for (int i=0; i<count; i++) {
        if (s[i].price== -1) {
            a--;
            continue;
        }
        printf("%2d", i+1);
        readProduct(s[i]);
    }
    printf("\n총 %d개의 주문이 있습니다.\n", a);
}

```

```

int selectDataNo (product *s, int count) {
    int no;

```

```

    listProduct(s, count);
    printf("번호는 (취소 : 0)? ");
    scanf("%d", &no);
    return no;
}

```

manager.h 소스

```
#include "product.h"
```

```

int selectDataNo (product *s, int count); // 특정 제품의 데이터 위치를 알아내기 위한 함수
void listProduct(product *s, int count);  // 현재있는 제품 알려주는 함수(삭제된 값은 스킵함)
~

```

Makefile 소스

```

CC = gcc
TARGET = main.c
SRCS = manager.c product.c
OBJS = $(SRCS:.c=.o)
EXE1 = main
EXE2 = main_debug

$(EXE1) : $(OBJS)
    $(CC) $(TARGET) $^ -o $@
%.o: %.c
    $(CC) -c $(SRCS)
$(EXE2) : $(OBJS)
    $(CC) -DDEBUG $(TARGET) $^ -o $@

clean :
    rm -f $(OBJS) $(EXE1) $(EXE2)

```

### 3. mini project 폴더 ls -al 결과

```
[s21900706@walab-HGU:~/2022OSS/miniproject$ ls -al
total 32
drwxrwxr-x 2 s21900706 s21900706 4096 4월  8 13:05 .
drwxrwxr-x 7 s21900706 s21900706 4096 4월  5 22:45 ..
-rw-rw-r-- 1 s21900706 s21900706  295 4월  8 00:33 Makefile
-rw-rw-r-- 1 s21900706 s21900706 1759 4월  8 13:04 main.c
-rw-rw-r-- 1 s21900706 s21900706  699 4월  8 12:25 manager.c
-rw-rw-r-- 1 s21900706 s21900706  245 4월  6 00:39 manager.h
-rw-rw-r-- 1 s21900706 s21900706 1242 4월  6 00:30 product.c
-rw-rw-r-- 1 s21900706 s21900706  537 4월  6 00:50 product.h
```

### makefile 컴파일 및 빌드 화면 사진

```
s21900706@walab-HGU:~/2022OSS/miniproject$ make main
gcc -c manager.c product.c
gcc main.c manager.o product.o -o main
s21900706@walab-HGU:~/2022OSS/miniproject$ ls -al
total 60
drwxrwxr-x 2 s21900706 s21900706  4096 4월  8 13:06 .
drwxrwxr-x 7 s21900706 s21900706  4096 4월  5 22:45 ..
-rw-rw-r-- 1 s21900706 s21900706    295 4월  8 00:33 Makefile
-rwxrwxr-x 1 s21900706 s21900706 12872 4월  8 13:06 main
-rw-rw-r-- 1 s21900706 s21900706  1759 4월  8 13:04 main.c
-rw-rw-r-- 1 s21900706 s21900706    699 4월  8 12:25 manager.c
-rw-rw-r-- 1 s21900706 s21900706    245 4월  6 00:39 manager.h
-rw-rw-r-- 1 s21900706 s21900706  2840 4월  8 13:06 manager.o
-rw-rw-r-- 1 s21900706 s21900706  1242 4월  6 00:30 product.c
-rw-rw-r-- 1 s21900706 s21900706    537 4월  6 00:50 product.h
-rw-rw-r-- 1 s21900706 s21900706  4120 4월  8 13:06 product.o
```

4.

사용자용 프로그램 실행결과 사진

```
s21900706@walab-HGU:~/2022OSS/miniproject$ ./main
```

```
***** 제품 판매 *****
```

1. 제품 조회
2. 제품 추가
3. 제품 수정
4. 제품 삭제
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 2

제품이름 ? 제주 굴

제품정보 ? 제주도산 한라봉

제품 무게 ? 10킬로

제품 가격 ? 100000

배송 방법 ? (0:새벽 배송, 1:택배 배송) 1

=> 제품 추가 완료 !

```
***** 제품 판매 *****
```

1. 제품 조회
2. 제품 추가
3. 제품 수정
4. 제품 삭제
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 2

제품이름 ? 안이천 쌀

제품정보 ? 국내산 이천 쌀

제품 무게 ?

30킬로

제품 가격 ? 50000

배송 방법 ? (0:새벽 배송, 1:택배 배송) 0

=> 제품 추가 완료 !

```
***** 제품 판매 *****
```

1. 제품 조회

2. 제품 추가
3. 제품 수정
4. 제품 삭제
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 1

\*\*\*\*\* 제품 \*\*\*\*\*

번호	제품이름	제품정보	무게	가격	배송방식	
=====						
1	제주 굴	제주도산 한라봉		10킬로	100000	택배배송
2	이천 쌀	국내산 이천 쌀		30킬로	50000	새벽배송

총 2개의 주문이 있습니다.

\*\*\*\*\* 제품 판매 \*\*\*\*\*

1. 제품 조회
2. 제품 추가
3. 제품 수정
4. 제품 삭제
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 0

종료됨!

## 5. 디버깅용 코드 사진 및 설명

```
#ifdef DEBUG
printf("DEBUG MODE ON:\n");
#endif
```

해당 코드는 현재 실행 중인 프로그램이 디버깅용 프로그램임을 먼저 알려주기 위해 DEBUG MODE를 출력하게 하였다

```
else if (a == 2) {
    count += createProduct(&sp[index++]);
    #ifdef DEBUG
    printf("\nDEBUG MODE: Count added is: %d\n", count);
    #endif
}
```

createProduct는 사용자가 물건을 추가하고 싶을 경우 함수를 실행하여 이를 수행하고 완료시 return 1을 하는 함수이다. 따라서 물건을 추가할 때마다 count에 이 리턴값을 추가하여 현재 추가된 물건의 수를 확인한다. 따라서 createProduct 함수가 성공적으로 1을 리턴하여 count가 1씩 올랐는지 확인하기 위해 그 아래 디버깅코드로 count값을 출력하여 확인할 수 있도록 만들었다.

```
printf("정말로 삭제하시겠습니까? (삭제 : 1)");
scanf("%d", &deleteok);
if (deleteok == 1) {
    if (deleteProduct(&sp[no-1])) {
        #ifdef DEBUG
        printf("DEBUG MODE: Previous Count Number: %d\n", count);
        #endif
        count--;
        #ifdef DEBUG
        printf("DEBUG MODE: After Count Number: %d\n", count);
        #endif
    }
}
```

deleteProduct 함수는 사용자가 추가한 물건 중 삭제하고 싶은 경우 해당 물건 번호를 지정해 이를 이용해 특정 물건 정보를 함수로 보내 물건 가격을 -1로 바꾸어 나중에 확인할 때 삭제한 물건으로 인식하게 하는 함수이다. 이 함수가 성공적으로 수행되면 1의 값을 반환하는데 이는 true를 나타내므로 함수가 성공했으면 if(deleteProduct(&sp[no-1]))의 경우는 실행하게 된다. 따라서 위의 디버깅 코드는 해당 함수의 성공 여부와 물건의 수가 줄었는지 확인하고자 추가하였다.