

1. https://github.com/Youngkwan-Cho/oSS_Miniproject.git

2. CRUD/MENU/다중데이터/파일 저장/파일 불러오기/검색1/검색2/검색3

CRUD : 완성

MENU : 완성

다중데이터 : 완성

파일 저장 : 완성

파일 불러오기 : 완성

검색1 : 완성

검색2 : 완성

검색3 : 완성

3.

product.h 소스

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>

#ifndef _HEADER1_
#define _HEADER1_

typedef struct Product{
    char name[50];
    char info[50];
    char weight[20];
    int price;
    int shipping;
} product;

int createProduct(product *s);           // 제품 생성 함수
void readProduct(product s);             // 삭제된 제품을 제외한 다른 제품들 출력
int deleteProduct(product *s);           // 특정 제품 삭제 함수
int updateProduct(product* s);           // 특정 제품 수정 함수
#endif
```

product.c 소스

```
#include "product.h"

void readProduct(product s) {
    printf("\t%s \t%s %20s %8d", s.name, s.info, s.weight, s.price);
    if (s.shipping==0) printf("    새벽배송\n");
    if (s.shipping==1) printf("    택배배송\n");
}

int createProduct(product *s) {
    printf("\n제품이름 ? ");
    scanf(" %[^\\n]s", s->name);
    printf("제품정보 ? ");
    scanf(" %[^\\n]s", s->info);
    printf("제품 무게 ? ");
    scanf(" %[^\\n]s", s->weight);
    printf("제품 가격 ? ");
    scanf(" %d", &s->price);
    printf("배송 방법 ? (0:새벽 배송, 1:택배 배송) ");
    scanf(" %d", &s->shipping);
    printf("=> 제품 추가 완료 ! \n");
    return 1;
}
```

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)

void saveData(product *s, int count);
int loadData(product *s, int number);
void searchProductName(product *s, int count);
void searchProductShipping(product *s, int count);
void searchProductPrice(product *s, int count);
```

manager.c 소스

```
#include "manager.h"

void listProduct(product *s, int count) {
    printf("\n***** 제품 *****\n");
    printf("\n번호\t제품이름\t제품정보\t무게\t가격\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;
}

void saveData(product *s, int count) {
    FILE *fp;
    fp=fopen("product.txt", "wt");
    for (int i=0; i< count; i++) {
        if(s[i].price==1) continue;
        fprintf(fp, "%s, %s, %s, %d %d\n", s[i].name, s[i].info, s[i].weight, s[i].price, s[i].shipping);
    }
    fclose(fp);
    printf("=> 저장됨! \n");
}
```

```

}

int loadData(product *s, int number) {
    int count=0, i=0;
    FILE *fp;
    fp=fopen("product.txt", "rt");
    printf("=> 데이터 가져오는 중...\n");
    if (fp==NULL) {
        printf("=> 파일 없음 \n");
    }
    else {
        for (;i<number;i++) {
            fscanf(fp, " %[^,], %[^,], %[^,], %d %d", s[i].name, s[i].info, s[i].weight, &s[i].price, &s[i].shippin
g);
            if (feof(fp)) break;
            count++;
        }
        printf("=> %d 개의 주문 정보를 읽었습니다!\n", count);
        fclose(fp);
    }
    return i;
}

void searchProductName(product *s, int count) {
    int scnt=0;
    char search[20];
    printf("검색할 제품 이름? ");
    scanf(" %[^\\n]s", search);
    printf("\n***** 제품 *****\n");
    printf("\n번호\t제품이름\t제품정보\t무게\t가격\t배송방식\n=====
=====\\n");
    for (int i=0; i<count; i++) {
        if (s[i].price==-1) continue;
        if (strstr(s[i].name, search)) {
            printf("%2d", i+1);
            readProduct(s[i]);
            scnt++;
        }
    }
    printf("\n총 %d개의 주문이 있습니다.\n", scnt);
    if (scnt==0) printf("=> 검색된 데이터 없음!\n");
}

void searchProductShipping(product *s, int count){
    int scnt=0;
    int search;
    printf("검색할 제품 배송 방법? (0:새벽 배송, 1:택배 배송) ");
    scanf(" %d", &search);
    printf("\n***** 제품 *****\n");
    printf("\n번호\t제품이름\t제품정보\t무게\t가격\t배송방식\n=====
=====\\n");
    for (int i=0; i<count; i++) {

```

```

        if (s[i].price==-1) continue;
        if (s[i].shipping==search) {
            printf("%2d", i+1);
            readProduct(s[i]);
            scnt++;
        }
    }
    printf("\n총 %d개의 주문이 있습니다.\n", scnt);
    if (scnt==0) printf("=> 검색된 데이터 없음!\n");
}

void searchProductPrice(product *s, int count){
    int scnt=0;
    int search;
    printf("검색할 제품 가격? ");
    scanf(" %d", &search);
    printf("\n***** 제품 *****\n");
    printf("\n번호\t제품이름\t\t제품정보\t\t무게\t\t가격\t\t배송방식\n=====
=====
=====");
    for (int i=0; i<count; i++) {
        if (s[i].price==-1) continue;
        if (s[i].price==search) {
            printf("%2d", i+1);
            readProduct(s[i]);
            scnt++;
        }
    }
    printf("\n총 %d개의 주문이 있습니다.\n", scnt);
    if (scnt==0) printf("=> 검색된 데이터 없음!\n");
}

```

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
5. 제품 저장\n6. 제품이름 검색\n7. 제품가격 검색\n8. 제품 배송방법 검색\n0. 종료\n");
    printf("\n=> 원하는 메뉴는? ");
    scanf("%d", &Product);
    return Product;
}

int main(void){
    int n=50;
    product sp[n];
    int count = 0, a;
    int index=0;

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

```

```

        #endif
count = loadData(sp, n);
index = count;
while (1){
    a = selectProduct();
    if (a == 0) break;
    if ( a == 1 || a == 3 || a == 4 || a == 5 || a == 6 || a == 7 || a == 8) {
        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
            }
        }
    }
    else if (a==5) {
        saveData(sp, index);
    }
    else if (a==6) {
        searchProductName(sp, count);
    }
    else if (a==7) {
        searchProductPrice(sp, count);
    }
}

```

```

    }
    else if (a==8) {
        searchProductShipping(sp, count);
    }
}
printf("종료됨!\n");
return 0;
}

```

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)

```

4. 코드 결과 텍스트

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

=> 데이터 가져오는 중...

=> 2 개의 주문 정보를 읽었습니다!

***** 제품 판매 *****

1. 제품 조회
2. 제품 추가
3. 제품 수정
4. 제품 삭제
5. 제품 저장
6. 제품이름 검색
7. 제품가격 검색
8. 제품 배송방법 검색
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 1

***** 제품 *****

번호	제품이름	제품정보	무게	가격	배송방식
=====					
=====					
1	안성 닭	국내산 닭	5킬로	200000	새벽배송
2	보성 녹차	자연산 녹차	3킬로	40000	택배배송

총 2개의 주문이 있습니다.

***** 제품 판매 *****

1. 제품 조회
2. 제품 추가
3. 제품 수정
4. 제품 삭제
5. 제품 저장
6. 제품이름 검색
7. 제품가격 검색
8. 제품 배송방법 검색
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 2

제품이름 ? 이천 쌀

제품정보 ? 국내산 이천 쌀

제품 무게 ? 10킬로

제품 가격 ? 70000

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
5. 제품 저장
6. 제품이름 검색
7. 제품가격 검색
8. 제품 배송방법 검색
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 3

***** 제품 *****

번호	제품이름	제품정보	무게	가격	배송방식
=====					
=====					
1	안성 닭	국내산 닭	5킬로	200000	새벽배송
2	보성 녹차	자연산 녹차	3킬로	40000	택배배송
3	이천 쌀	국내산 이천 쌀	10킬로	70000	새벽배송

총 3개의 주문이 있습니다.

번호는 (취소 : 0)?

1

새 제품이름 ? 아메 리칸 치킨

새 제품정보 ? 미국산 냉동닭

새 제품 무게 ? 100킬로

새 제품 가격 ? 800000

새 배송 방법 ? (0:새벽 배송, 1:택배 배송) 1

=> 제품 변경 완료 !

***** 제품 판매 *****

1. 제품 조회
2. 제품 추가
3. 제품 수정
4. 제품 삭제
5. 제품 저장
6. 제품이름 검색
7. 제품가격 검색
8. 제품 배송방법 검색
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 1

***** 제품 *****

번호	제품이름	제품정보	무게	가격	배송방식
=====					
=====					
1	아메리칸 치킨	미국산 냉동닭	100킬로	800000	택배배송
2	보성 녹차	자연산 녹차	3킬로	40000	택배배송
3	이천 쌀	국내산 이천 쌀	10킬로	70000	새벽배송

총 3개의 주문이 있습니다.

***** 제품 판매 *****

1. 제품 조회
2. 제품 추가
3. 제품 수정
4. 제품 삭제
5. 제품 저장
6. 제품이름 검색
7. 제품가격 검색
8. 제품 배송방법 검색
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 4

***** 제품 *****

번호	제품이름	제품정보	무게	가격	배송방식
=====					
=====					
1	아메리칸 치킨	미국산 냉동닭	100킬로	800000	택배배송
2	보성 녹차	자연산 녹차	3킬로	40000	택배배송
3	이천 쌀	국내산 이천 쌀	10킬로	70000	새벽배송

총 3개의 주문이 있습니다.

번호는 (취소 : 0)? 2

정말로 삭제하시겠습니까? (삭제 : 1)1

=> 삭제됨!

***** 제품 판매 *****

1. 제품 조회
2. 제품 추가
3. 제품 수정
4. 제품 삭제
5. 제품 저장
6. 제품이름 검색
7. 제품가격 검색
8. 제품 배송방법 검색
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 1

***** 제품 *****

번호	제품이름	제품정보	무게	가격	배송방식
=====					
=====					
1	아메리칸 치킨	미국산 냉동닭	100킬로	800000	택배배송
3	이천 쌀	국내산 이천 쌀	10킬로	70000	새벽배송

총 2개의 주문이 있습니다.

***** 제품 판매 *****

1. 제품 조회
2. 제품 추가
3. 제품 수정

4. 제품 삭제
5. 제품 저장
6. 제품이름 검색
7. 제품가격 검색
8. 제품 배송방법 검색
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 5

=> 저장됨!

***** 제품 판매 *****

1. 제품 조회
2. 제품 추가
3. 제품 수정
4. 제품 삭제
5. 제품 저장
6. 제품이름 검색
7. 제품가격 검색
8. 제품 배송방법 검색
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 0

종료됨!

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

=> 데이터 가져오는 중...

=> 2 개의 주문 정보를 읽었습니다!

***** 제품 판매 *****

1. 제품 조회
2. 제품 추가
3. 제품 수정
4. 제품 삭제
5. 제품 저장
6. 제품이름 검색
7. 제품가격 검색
8. 제품 배송방법 검색
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 1

***** 제품 *****

번호	제품이름	제품정보	무게	가격	배송방식
1	아메리칸 치킨	미국산 냉동닭	100킬로	800000	택배배송
2	이천 쌀	국내산 이천 쌀	10킬로	70000	새벽배송

총 2개의 주문이 있습니다.

***** 제품 판매 *****

1. 제품 조회
2. 제품 추가
3. 제품 수정
4. 제품 삭제
5. 제품 저장
6. 제품이름 검색
7. 제품가격 검색
8. 제품 배송방법 검색
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 6

검색할 제품 이름? 아메

***** 제품 *****

번호	제품이름	제품정보	무게	가격	배송방식
1	아메리칸 치킨	미국산 냉동닭	100킬로	800000	택배배송

총 1개의 주문이 있습니다.

***** 제품 판매 *****

1. 제품 조회
2. 제품 추가
3. 제품 수정
4. 제품 삭제
5. 제품 저장

6. 제품이름 검색
7. 제품가격 검색
8. 제품 배송방법 검색
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 7

검색할 제품 가격? 800000

***** 제품 *****

번호	제품이름	제품정보	무게	가격	배송방식
1	아메리칸 치킨	미국산 냉동닭	100킬로	800000	택배배송

총 1개의 주문이 있습니다.

***** 제품 판매 *****

1. 제품 조회
2. 제품 추가
3. 제품 수정
4. 제품 삭제
5. 제품 저장
6. 제품이름 검색
7. 제품가격 검색
8. 제품 배송방법 검색
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 8

검색할 제품 배송 방법? (0:새벽 배송, 1:택배 배송) 1

***** 제품 *****

번호	제품이름	제품정보	무게	가격	배송방식
1	아메리칸 치킨	미국산 냉동닭	100킬로	800000	택배배송

총 1개의 주문이 있습니다.

***** 제품 판매 *****

1. 제품 조회

2. 제품 추가
3. 제품 수정
4. 제품 삭제
5. 제품 저장
6. 제품이름 검색
7. 제품가격 검색
8. 제품 배송방법 검색
0. 종료

=> 원하는 메뉴는? 0

종료됨!