

## 2100998 이수찬 c++ 22-1과제

### ● 과제 1

```
// ****
// 제 목 : 구조체 선언 후 학번 입력후 출력
// 날 짜 : 2025년 3월 17일
// 작성자 : 2100998 이수찬
// *****

#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS //보안오류방지
#pragma warning(disable:6031) //리턴값관련 경고 방지
#include <stdio.h> //printf,scanf 함수선언이 들어있는 stdio.h파일포함

struct id { //개인정보 입력위 한 구조체 선언
    int std_num[20]; // 학번 입력 정수배열 선언
    char name[20]; //이름 입력 문자배열 선언
    char add[100]; // 주소 입력 문자배열 선언
}; //구조체 종료

int main(void) //메인함수의 머리
{ //함수시작
    struct id id; // 선언한 구조체 사용하기 위한 이름 선언
    printf("학번을 입력하시오: "); // 학번 입력위치
    scanf("%s", id.std_num); // 학번 입력
    getchar(); // \n 제거

    printf("이름을 입력하시오: "); //이름 입력 위치 알리기
    scanf("%s", id.name); // 이름 입력
    getchar(); // \n 제거

    printf("주소를 입력하시오: "); // 주소 입력 위치 알리기
    fgets(id.add, sizeof(id.add), stdin); // 문자열 빈칸까지 받기 위해 fgets 함수 사용
    getchar(); // \n 제거

    printf("1. 학번: %s\n", id.std_num); // 입력받은 학번 출력
    printf("2. 이름: %s\n", id.name); // 입력받은 이름 출력
    printf("3. 주소: %s\n", id.add); // 입력받은 주소 출력

    return 0; // 함수 반환 후 종료
} //메인함수 종료
```

The screenshot shows the Microsoft Visual Studio Debug window. The input text is:

```
학번을 입력하시오 : 192040
이름을 입력하시오 : 홍길동
주소를 입력하시오 : 군산시 대학로 558
```

The output text is:

```
1. 학번 : 192040
2. 이름 : 홍길동
3. 주소 : 군산시 대학로 558
```

## ● 과제2

```
// ****
// 제 목 : 정수2개를 받아서 합을 출력하는 프로그램
// 날 짜 : 2025년 3월 17일
// 작성자 : 2100998 이수찬
// ****
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS //보안오류방지
#pragma warning(disable:6031) //리턴값관련 경고 방지
#include <stdio.h> //printf,scanf 함수선언이 들어있는 stdio.h 파일 포함
#include <string.h>

struct car_id { //개인정보 입력위 한 구조체 선언
    char car_model[20]; // 모델명 입력 정수배열 선언
    char car_num[20]; // 번호판 입력 문자배열 선언
    int meter; // 주행거리 입력 문자배열 선언
}; //구조체 종료

int main(void) //메인함수의 머리
{ //함수시작
    struct car_id id; // 선언한 구조체 사용하기 위한 이름 선언

    strcpy(id.car_model, "소나타"); //문자열 복사하여 입력하기
    strcpy(id.car_num, "10A5577"); // 문자열 복사하여 번호판 입력
    id.meter = 10000; // 정수 초기화 시켜 주행거리 입력

    printf("1. 모델명: %s\n", id.car_model); // 모델명 출력
    printf("2. 번호판: %s\n", id.car_num); // 차 번호판 출력
    printf("3. 주행거리: %dkm\n", id.meter); //주행거리 출력

    return 0; // 함수 반환 후 종료
} //메인함수 종료
```

- 1. 모델명 : 소나타
- 2. 번호판 : 10A5577
- 3. 주행거리 : 10000km

C:\Users\leesoochan\OneDrive\바탕 화면\3

### ● 과제3

```
// *****
// 제 목 : 자동차 정보 입력
// 날 짜 : 2025년 3월 17일
// 작성자 : 2100998 이수찬
// *****

#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS //보안오류방지
#pragma warning(disable:6031) //리턴값관련 경고 방지
#include <stdio.h> //printf,scanf 함수선언이 들어있는 stdio.h 파일 포함
#include <string.h>
#include<math.h>

struct point{ //개인정보 입력위 한 구조체 선언
    int x; // x좌표 받기 위한 정수형 변수 선언
    int y; // y좌표 받기 위한 정수형 변수 선언
}; //구조체 종료

int main(void) //메인함수의 머리
{ //함수시작
    struct point point1, point2; // 선언한 구조체 사용하기 위한 이름 선언

    printf("좌측 상단의 좌표 입력: "); // point1의 좌표 입력 위치 출력
    scanf("%d %d", &point1.x, &point1.y); // point1의 x,y값 입력
    printf("우측 하단의 좌표 입력: "); // point2의 좌표 입력 위치 출력
    scanf("%d %d", &point2.x, &point2.y); // point1의 x,y값 입력

    printf("사각형의 폭: %d\n", point2.x - point1.x); //사각형의 폭 나타내기
    printf("사각형의 높이: %d", point2.y - point1.y); // 사각형의 높이 나타내기

    return 0; // 함수 반환 후 종료
} //메인함수 종료
```

```
좌측 상단의 좌표 입력 : 10 20
우측 하단의 좌표 입력 : 30 50
사각형의 폭 : 20
사각형의 높이 : 30
C:\Users\leesoochan\OneDrive\바탕 화면
```

#### ● 과제4

```
// ****
// 제 목 : 좌표 교환
// 날 짜 : 2025년 3월 17일
// 작성자 : 2100998 이수찬
// ****
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS //보안오류방지
#pragma warning(disable:6031) //리턴값관련 경고 방지
#include <stdio.h> //printf,scanf함수선언이 들어있는 stdio.h파일포함
#include <string.h>
#include<math.h>

struct point{ //개인정보 입력위 한 구조체 선언
    int x; // x좌표 받기 위한 정수형 변수 선언
    int y; // y좌표 받기 위한 정수형 변수 선언
}; //구조체 종료

int main(void) //메인함수의 머리
{ //함수시작
    struct point p1 = { 10,10 }, p2 = { 20,20 }; // 구조체 선언에서 각 좌표
    //값초기화
    printf("교환전 P1의 좌표 : (%d, %d)\n", p1.x, p1.y); // 미리 선언된 좌표 값
    //출력
    printf("교환전 P2의 좌표 : (%d, %d)\n", p2.x, p2.y); // 미리 선언된 좌표 값
    //출력

    struct point temp = p1; // 임시 변수에 p1 저장
    p1 = p2; // p1에 p2의 값 복사
    p2 = temp; // p2에 임시 변수(temp) 값 복사
    // 두 구조체 변수 p1,p2의 값을 교환하는 코드
    printf("교환후 P1의 좌표 : (%d, %d)\n", p1.x, p1.y); // 교환된 좌표값 출력
    printf("교환후 P2의 좌표: (%d, %d)\n", p2.x, p2.y); // 교환된 좌표값 출력

    return 0; // 함수 반환 후 종료
} //메인함수 종료
```

```
교환전 P1의 좌표 : ( 10, 10)
교환전 P2의 좌표 : ( 20, 20)
교환후 P1의 좌표 : ( 20, 20)
교환후 P2의 좌표 : (10, 10)
```

```
C:\Users\leesoochan\OneDrive\바탕 화면\3
```