

121 구조체

[1] 구조체의 개요

구조체의 정의

자료형을 하나 만드는 것을 의미

```
struct sawon {    // 사원이라는 구조체 정의
    char name[10]; // 이름 멤버변수 정의
    char jikwi[10]; // 직위 멤버변수 정의
};
```

구조체 변수의 선언

구조체 변수를 사용하려면 먼저 정의한 구조체에 대한 변수를 선언해야 한다

```
struct sawon ansan, *seoul;
struct sawon *seoul;
```

- **struct** : 구조체 변수를 선언하는 예약어
- sawon ansan : sawon(자료형) ansan(변수이름)
- *seoul : 구조체 포인터 변수

구조체 멤버의 지정

구조체 멤버를 지정할 때는 구조체 변수와 함께 멤버 이름을 지정해야 한다.

- **'.'**의 의한 지정 : 구조체 일반 변수를 이용해 구조체 멤버를 지정할 때

```
ansan.name = "김한국";
ansan.jikwi = "대리";
ansan.pay = 4000000;
```

- **'->'**에 의한 지정 : 구조체 포인터 변수를 이용해 구조체 멤버를 지정할 때

```
seoul->name = "홍길동";
seoul->jikwi = "과장";
seoul->pay = 5000000;
```

- 구조체의 포인터 변수는 일반 포인터 변수처럼 *를 사용하여 멤버를 지정할 수도 있다.

과일호만에 *

```
(*seoul).name = "김한국";
(*seoul).jikwi = "대리";
(*seoul).pay = 4000000;
```

[2] c 문제

```
#include <stdio.h>
struct jsu {
    char nae[12];
    int os, db, hab, hhab;
};

int main() {
    struct jsu st[3] = { {"데이터1?", 95, 88}, st[0]
                        {"데이터2?", 84, 91}, st[1]
                        {"데이터3?", 86, 75} }; st[2]

    struct jsu* p;
    p = &st[0];
    (p + 1)->hab = (p + 1)->os + (p + 2)->db;
    (p + 1)->hhab = (p + 1)->hab + p->os + p->db;
    printf("%d", (p + 1)->hab + (p + 1)->hhab);
}
```

풀이

```
#include <stdio.h>
struct jsu { // 구조체 jsu를 정의
    char nae[12]; // 12개의 요소를 갖는 문자 배열 nae를 선언
    int os, db, hab, hhab; // 정수형 os, db, hab, hhab 변수를 선언
};

int main() {
    struct jsu st[3] = { {"데이터1", 95, 88},
                        {"데이터2", 84, 91},
                        {"데이터3", 86, 75} };

    struct jsu* p;
    p = &st[0];
    (p + 1)->hab = (p + 1)->os + (p + 2)->db; //
    (p + 1)->hhab = (p + 1)->hab + p->os + p->db; //
    printf("%d", (p + 1)->hab + (p + 1)->hhab); // 159 + 342 = 501
}
결과 : 501
```

기출 따라잡기 문제 1

```
#include <stdio.h>
main() {
    struct insa {
        char name[10];
        int age;
    } a[] = { "Kim", 28, "Lee", 38, "Park", 42, "Choi", 31 };
    struct insa* p;
    p = a;
    p++;
    printf("%s\n", p->name);
    printf("%d\n", p->age);
}
```

풀이

```
#include <stdio.h>
main() {
    struct insa {
        char name[10];
        int age;
    } a[] = { "Kim", 28, "Lee", 38, "Park", 42, "Choi", 31 };
    struct insa* p;
    p = a;
    p++; // p+1
    printf("%s\n", p->name); // Lee
    printf("%d\n", p->age); // 38
}
결과 :
Lee
38
```

기출 따라잡기 문제 2

```
#include <stdio.h>
struct A {
    int n;
    int g;
};
main( ) {
    struct A st[2];
    for (int i = 0; i < 2; i++) {
        st[i].n = i;
        st[i].g = i + 1;
    }
    printf("%d", st[0].n + st[1].g);
}
```



풀이

```
#include <stdio.h>
struct A {
    int n;
    int g;
};
main( ) {
    struct A st[2];
    for (int i = 0; i < 2; i++) { // i = 0, 1
        st[i].n = i; // st[0].n = 0, st[1].n = 1
        st[i].g = i + 1; // st[0].g = 0+1, st[1].g = 1+1
    }
    printf("%d", st[0].n + st[1].g); // 0 + 2 = 2
}
결과 : 2
```