

### 1. 예제

#### I . 예제\_16.1

- 학생 정보를 저장하는 student 구조체를 정의한 후 student형의 변수 선언
- 선언된 변수에 학생 정보를 입력 한 후 출력하는 프로그램 예제

```
#include <stdio.h>

struct student
{
    int no;
    char name[20];
    int score;
};

void linePrint(char ch, int cnt);

int main(void)
{
    struct student st1, st2;

    printf("\n\n\t\t***학생정보입력***\n\n");

    st1.no = 1;
    printf("학번: [%03d]\n", st1.no);

    printf("이름: ");
    fflush(stdin);
    gets(st1.name);

    printf("점수: ");
    fflush(stdin);
    scanf("%d", &st1.score);

    st2.no = 2;
    printf("\n학번: [%03d]\n", st2.no);

    printf("이름: ");
    fflush(stdin);
    gets(st2.name);
```

```

        printf("점수: ");
        fflush(stdin);
        scanf("%d", &st2.score);

        printf("\n\n\t\t***학생정보출력***\n\n");
        linePrint('=', 31);
        printf("%4s %-20s %5s\n", "학번", "이름", "점수");
        linePrint('-', 31);
        printf("%4d %-20s %5d\n", st1.no, st1.name, st1.score);
        printf("%4d %-20s %5d\n", st2.no, st2.name, st2.score);
        linePrint('=', 31);

        return 0;
    }

void linePrint(char ch, int cnt)
{
    int i;
    for(i=0 ; i<cnt ; i++)
        printf("%c", ch);
    printf("\n");
}

```

## II . 예제\_16.2

- 16.1 예제를 구조체 배열을 이용하여 5명의 학생 정보를 저장하는 프로그램으로 수정하는 예제

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h> // system();

#define STU_NUM 5

typedef struct student // typedef struct student student;
{
    int no;
    char name[20];
    int score;
}student;

void linePrint(char ch, int cnt);

int main(void)
{
    student s[STU_NUM];
    int i;

    for(i=0 ; i<STU_NUM ; i++)
    {
        system("cls");
        printf("\n\n\t\t***학생정보입력***\n\n");

        s[i].no = i+1;
        printf("학번: [%03d]\n", s[i].no);

        printf("이름: ");
        fflush(stdin);
        gets(s[i].name);

        printf("점수: ");
        fflush(stdin);
        scanf("%d", &s[i].score);

    }

    system("cls");
    printf("\n\n\t\t***학생정보출력***\n\n");
    linePrint('=', 31);
```

```
printf("%4s %-20s %5s\n", "학번", "이름", "점수");
linePrint('-', 31);

for(i=0 ; i<STU_NUM ; i++)
    printf("%4d %-20s %5d\n", s[i].no, s[i].name, s[i].score);

linePrint('=', 31);

return 0;
}

void linePrint(char ch, int cnt)
{
    int i;
    for(i=0 ; i<cnt ; i++)
        printf("%c", ch);
    printf("\n");
}
```

### III. 예제\_16.3

- 구조체 포인터로 구조체 배열로 선언된 멤버에 접근하는 예제

```
#include <stdio.h>

typedef struct score
{
    int kor, eng, mat, sum;
}score;

int main(void)
{
    int i;
    score s[3] = {
        {70, 70, 70},
        {80, 80, 80},
        {90, 90, 90}
    };

    score *p = s;

    for(i=0 ; i<3 ; i++)
    {
        s[i].sum = s[i].kor + s[i].eng + s[i].mat;
        printf("s[%d].sum = %d\n", i, s[i].sum);

        p[i].sum = p[i].kor + p[i].eng + p[i].mat;
        printf("p[%d].sum = %d\n", i, p[i].sum);

        (p+i)->sum = (p+i)->kor + (p+i)->eng + (p+i)->mat;
        printf("(p+%d)->sum = %d\n", i, (p+i)->sum);

        (*(p+i)).sum = (*(p+i)).kor + (*(p+i)).eng + (*(p+i)).mat;
        printf("(*(p+%d)).sum = %d\n", i, (*(p+i)).sum);

        printf("\n");
    }

    return 0;
}
```