

# 오늘의 실습 : 포인터

## ◆ 1차원 배열을 포인터로 접근하자.

- int 형 10개짜리 배열 number 변수에 1부터 10까지 값을 넣고,
- ptr 이라는 포인터 변수가 number 배열의 시작 위치를 가리키게 한다.
- ptr 변수를 이용하여 number 배열에 있는 홀수 값을 10배로 만든다.  
즉, 1->10, 3->30, 5->50
- 이때 number 변수는 사용할 수 없다.
- 컴파일 시에 경고는 없어야 한다.

# 오늘의 실습 : 포인터

## ◆ 답 1

```
int main()
{
    int    number[10] = { 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 };
    int* ptr;
    int    i;

    ptr = number;    // 1차원 배열과 1차 포인터는 호환

    for (i = 0; i < 10; i++)
        if (*(ptr + i) % 2 == 1)    // 포인터와 i의 합
            *(ptr + i) *= 10;

    for(i=0;i<10;i++)
        printf("%d ", *(ptr + i)); // 포인터와 i의 합
}
```

# 오늘의 실습 : 포인터

## ◆ 답 2

```
int main()
{
    int    number[10] = { 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 };
    int* ptr;
    int    i;

    ptr = number;    // 1차원 배열과 1차 포인터는 호환

    for (i = 0; i < 10; i++) {
        if (*ptr % 2 == 1)
            *ptr *= 10;
        ptr++;        // 포인터를 뒤로 보냄
    }

    ptr = number;    // ptr가 뒤로 갔으니 다시 앞으로
    for(i=0;i<10;i++)
        printf("%d ", *ptr++);
}
```

# 오늘의 실습 : 포인터

## ◆ 답 3 : 잘못된 답

```
int main()
{
    int    number[10] = { 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 };
    int* ptr;
    int    i;

    ptr = number;    // 1차원 배열과 1차 포인터는 호환

    for (i = 0; i < 10; i++) {
        if (*ptr % 2 == 1)
            *ptr++ *= 10;    // 무엇이 문제일까?
    }

    // ptr = number;    // 이 문장이 없어도 어떻게 될까?
    for(i=0;i<10;i++)
        printf("%d ", *ptr++);
}
```

# 오늘의 실습 : 포인터

## ◆ 2차원 배열을 포인터로 접근하자.

- int 형 3\*4 규격의 2차원 배열 number 변수에 1부터 12까지 값을 넣고,
  - `int number[3][4];`
- ptr 이라는 포인터 변수를 이용해 number 배열의 값을 마음대로 접근해 바꿀 예정이다. ptr은 어떻게 선언해야 할까?
- 배열 안에 있는 홀수를 찾아서 10배로 만들어라. number 변수를 써서는 안된다.