

## 컴퓨터정보공학부 2021202058 송채영

문제 1 (소요시간: 10분)

\*주석으로 라인 별 분석을 대신함

소스코드

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int i, * p, arr[] = { 5, 10, 15, 20, 25 }; // int형 변수 i, int형 포인터 p, int형 배열
    선언, 배열은 초기화
    printf("arr[0] is %d.\n", arr[0]); // 첫번째 배열값 출력
    printf("arr is %d.\n", *arr); // 배열의 주소에 *연산자를 이용해 배열값 출력

    p = arr; // 포인터 변수 p가 arr을 가리킴
    for (i = 0; i < 5; i++)
        printf("%d\n", *(p + i)); // p배열의 i번째 요소의 값을 출력
    printf("\n");

    p = arr; // 포인터 변수 p가 arr을 가리킴
    for (i = 0; i < 5; i++)
        printf("%d\n", *p++); // p의 주소를 한 칸 옮긴 값을 출력
    printf("\n");

    p = arr; // 포인터 변수 p가 arr을 가리킴
    for (i = 0; i < 5; i++)
        printf("%d\n", (*p)++); // p가 가르키고 있는 값을 증가시켜 출력
    printf("\n");
    return 0;
}
```

예상 결과

arr[0] is 5.

arr is 5.

5 10 15 20 25

5 10 15 20 25

5 6 7 8 9

결과화면

예상결과와 동일하다.

```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
arr[0] is 5.
arr is 5.
5      10      15      20      25
5      10      15      20      25
5      6       7       8       9

C:\Users\#82104\source\repos\Project2\#x64\Debug\Project2.exe(프로세스 22212개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

## 문제 2 (소요시간: 15분)

### 소스코드

```
#include <stdio.h>
double get_array_avg(int values[], int n);
void print_array(int values[], int n);

int main(void)
{
    int data[5] = { 10, 20, 30, 40, 50 };
    int i;
    double avg;

    print_array(data, 5);
    avg = get_array_avg(data, 5);
    printf("배열 원소들의 평균 = %f", avg); // 배열 원소의 평균 출력
    return 0;
}

double get_array_avg(int values[], int n) // 배열 원소의 평균을 계산하는 함수
{
    int i; // int형 변수 i
    double sum = 0.0; // 초기화
    for (i = 0; i < n; i++)
    {
        sum += values[i];
    }
    return sum / n;
}

void print_array(int values[], int n) // 배열 원소를 출력하는 함수
{
    int i; // int형 변수 i
    printf("[");
    for (i = 0; i < n; i++)
    {
        printf(" %d ", values[i]); // 배열 원소 출력
    }
    printf("]");
    printf("\n");
    return 0;
}
```

### 결과화면

```
[ 10 20 30 40 50 ]  
배열 원소들의 평균 = 30.000000  
C:\Users\#82104\source\repos\Project2\x64\Debug\Project2.exe(프로세스 11548개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0개).  
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...■
```