

실습과제 6 추가 문제

Problem 1

1. 사용자가 n을 입력하였을 때, 1부터 n까지의 수 사이의 짝수들의 합과 홀수들의 합을 출력하는 프로그램을 while문과 for문을 사용하여 작성한다. (결과가 두번씩 출력이 됨)

```
10
짝수의 합: 30
홀수의 합: 25

짝수의 합: 30
홀수의 합: 25
```

```

#include <stdio.h>

int main()
{
    int n, i, odd_sum, even_sum;

    //n을 입력 받는다.
    scanf_s("%d", &n);

    odd_sum = 0;
    even_sum = 0;
    for (i = 1; i <= n; i++)
    {
        if (i % 2 == 0)
        {
            //짝수의 합을 구한다.
            even_sum += i;
        }
        else
        {
            //홀수의 합을 구한다.
            odd_sum += i;
        }
    }

    //짝수의 합을 출력한다.
    printf("짝수의 합: %d\n", even_sum);
    //홀수의 합을 출력한다.
    printf("홀수의 합: %d\n\n", odd_sum);

    odd_sum = 0;
    even_sum = 0;
    i = 1;
    while (i <= n)
    {
        if (i % 2 == 0)
        {
            //짝수의 합을 구한다.
            even_sum += i;
        }
        else
        {
            //홀수의 합을 구한다.
            odd_sum += i;
        }

        //while 문은 i를 직접 증가시켜야 한다.
        i++;
    }

    //짝수의 합을 출력한다.
    printf("짝수의 합: %d\n", even_sum);
    //홀수의 합을 출력한다.
    printf("홀수의 합: %d\n", odd_sum);

    return 0;
}

```

Problem 2

- 1) 정수 a와 b를 입력받아 $a * b$ 의 결과를 출력한다. 이때, 연산 결과가 0이 아니면 재입력 받도록 하는 프로그램을 do while 문을 사용하여 작성한다.

정수 a와 b를 입력하십시오. (결과가 0이면 종료): 1 2

$a * b = 2$

정수 a와 b를 입력하십시오. (결과가 0이면 종료): 3 4

$a * b = 12$

정수 a와 b를 입력하십시오. (결과가 0이면 종료): 0 2

$a * b = 0$

종료되었습니다.

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int a, b;

    do {
        printf("정수 a와 b를 입력하십시오. (결과가 0이면 종료): ");
        scanf_s("%d %d", &a, &b);
        printf("a * b = %d\n", a * b);

    } while (a*b != 0); // 연산의 결과가 0이 아니면 반복한다.

    printf("종료되었습니다.");

    return 0;
}
```