

# 2018년 1학기 프로그래밍 랩

## 2주 C언어복습2

(문제1) 1 ~ 10까지 화면과 같이 출력하고 합을 구해서 출력하는 프로그램을  
(1) for 문이용, (2) while 문 이용 (3) do ~ while 이용하여 작성하시오.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
(1) for 사용 : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 sum=55
(2) while 사용 : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 sum=55
(3) do ~ while 사용 : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 sum=55
```

(문제2) oddsum1(n), oddsum2(n), oddsum3(n) 함수는 1 ~ n 까지 홀수만 더하여 그 값을 return 하는 함수이다. 주어진 main() 프로그램을 활용하여 (1) ~ (4) 까지 완성하시오.

```
int oddsum1()
{
}
int oddsum2(int n)
{
}
int oddsum3(int n)
{
}
main() {
    int n = 100;
    int SUM = 0;
    int i;
    printf("(1) for oddsum1(%d) = %d\n", n, oddsum1(n));
    printf("(2) while oddsum2(%d) = %d\n", n, oddsum2(n));
    printf("(3) 재귀 oddsum3(%d) = %d\n", n, oddsum3(n));
    // SUM 을 구한다.
    printf("(4) SUM = %d\n", SUM);
}
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
<1> for oddsum1(100) = 2500
<2> while oddsum2(100) = 2500
<3> 재귀 oddsum3(100) = 2500
<4> SUM = 42925
```

- (1) for 문만 사용해서 oddsum1() 구현
- (2) while 문만 사용해서 oddsum2() 구현
- (3) 재귀함수로 oddsum3() 구현
- (4) 구현한 oddsum1() 함수를 이용하여 다음의 합 SUM 을 구하는 프로그램을 작성하시오

SUM = 1 + (1 + 3) + (1 + 3 + 5) + (1 + 3 + 5 + 7) + ..... + (1 + 3 + 5 + ..... + 99)

(문제3) 다음과 같이 달력을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

(Hint : 7, 14, 21, 28 출력하고 \n을 출력 ==> if (i%7==0) printf("\n");)

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
일 월 화 수 목 금 토
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
29 30 31
```

(문제3) 1월 1일이 월요일이라고 가정하고 화면과 같이 월을 입력하면 그 달의 달력을 출력하는 프로그램을 작성하시오. (1월 ~ 12월 = 31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31)

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
출력 월을 입력 : 1
일 월 화 수 목 금 토
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13
14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
출력 월을 입력 : 2
일 월 화 수 목 금 토
1 2 3
4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
출력 월을 입력 : 3
일 월 화 수 목 금 토
1 2 3
4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30 31
```

A  
AB  
ABC  
ABCD  
ABCDE  
ABCDEF  
ABCDEFG  
ABCDEFGH  
ABCDEFGH I  
ABCDEFGH I J  
ABCDEFGH I JK  
ABCDEFGH I JKL  
ABCDEFGH I JKLM  
ABCDEFGH I JKLMN  
ABCDEFGH I JKLMNO  
ABCDEFGH I JKLMNOP  
ABCDEFGH I JKLMNOPQ  
ABCDEFGH I JKLMNOPQR  
ABCDEFGH I JKLMNOPQRS  
ABCDEFGH I JKLMNOPQRST  
ABCDEFGH I JKLMNOPQRSTU  
ABCDEFGH I JKLMNOPQRSTU V  
ABCDEFGH I JKLMNOPQRSTU VW  
ABCDEFGH I JKLMNOPQRSTU VWX  
ABCDEFGH I JKLMNOPQRSTU VWXY  
ABCDEFGH I JKLMNOPQRSTU VWXYZ