

01. C++ 프로그래밍의 기본

[실습 1-1]

- 다음 C 프로그램을 C++ 프로그램으로 수정하여 실행하라.

```
#include <stdio.h>
int sum(int, int);

int main() {
    int n=0;

    printf("끝수를 입력하세요>>");
    scanf("%d", &n);
    if (n <= 0) {
        printf(" 양수를 입력하세요!\n");
        return 0;
    }
    printf("1에서 %d까지의 합은 %d입니다 \n", n, sum(1,n));
    return 0;
}

int sum(int a, int b) {
    int res=0;

    for (k=a; k<=b; k++) {
        res += k;
    }
    return res;
}
```

<실행 예시>

끝 수를 입력하세요>> 10
1에서 10까지의 합은 55입니다.

[실습 1-2]

- cout과 << 연산자를 이용하여 다음과 같이 구구단을 출력하는 프로그램을 작성하라. (아래 프로그램의 빈칸을 채워 완성하시오)

<실행 예시>

```
1X1=1 1X2=2 1X3=3 1X4=4 1X5=5 1X6=6 1X7=7 1X8=8 1X9=9  
1X2=2 2X2=4 2X3=6 2X4=8 2X5=10 2X6=12 2X7=14 2X8=16 2X9=18  
.. 이하 생략
```

```
#include <iostream>  
using namespace std;  
  
int main() {  
    for(int i=1; i<10; i++) {  
        [ ]  
    }  
}
```

[실습 1-3]

- 소수점을 가지는 5개의 실수를 입력 받아 제일 큰 수를 화면에 출력하라.
반드시 함수를 사용하라. (아래 프로그램의 빈칸을 채워 완성하시오)

<실행 예시>

```
5개의 실수를 입력하라 >> 5.2 -2.5 3.4 9.9 7.7  
제일 큰 수 = 9.9
```

```
#include <iostream>  
using namespace std;
```

```
int main() {  
    double a[5];  
    cout << "5 개의 실수를 입력하라>>";  
  
    for(int i=0; i<5; i++)     
  
    cout << "제일 큰 수 = " << biggest(a, 5) << endl;  
}
```

[실습 1-4]

- <Enter> 키가 입력될 때까지 문자들을 읽고, 입력된 문자 'x'의 개수를 화면에 출력하라. cin.getline()을 이용하라. (아래 프로그램의 빈칸을 채워 완성하시오)

<실행 예시>

문자들을 입력하시오(100개 미만)

Hexadecimal x-axe y-axe

X의 개수는 4

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    char c[100]; // 한 라인에 100개의 문자면 충분하다.
    int count = 0;
    cout << "문자들을 입력하라(100개 미만)." << endl;
```

```
    cout << 'x' << "의 개수는 " << count << endl;
```

```
}
```

[실습 1-5]

- 문자열을 2개 입력받고 2개의 문자열이 같은지 검사하는 프로그램을 작성하라. 만일 같으면 “같습니다”, 아니면 “같지 않습니다”를 출력하라.. (아래 프로그램의 빈칸을 채워 완성하시오)

<실행 예시>

빈칸 없이 입력

```
새 암호를 입력하세요 >> 파랑새
새 암호를 다시 한번 입력하세요 >> 파랑새
같습니다.
```

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    char password1[100], password2[100];
    cout << "새 암호를 입력하세요 >>";
```

```
}
```

[실습 1-6]

- 이름, 주소, 나이를 입력 받아 다시 출력하는 프로그램을 작성하라. (아래 프로그램의 빈칸을 채워 완성하시오)

<실행 예시>

```
이름은? 김 연 수  
주소는? 청주시 서원구 충대로 1  
나이는? 21
```

```
-----  
김 연 수. 청주시 서원구 충대로 1. 21세
```

```
#include <iostream>  
  
using namespace std;  
  
int main() {  
    char name[100], address[100];  
    int age;  
  
    cout << "이름은?";
```

```
}
```