

## 소프트웨어영어기술문서작성 | 4주차 과제

이창엽 | 20117669

**머리말** : 해당 문서의 목적은 소프트웨어영어기술문서작성 과제 수행을 위해 작성되었으며, 보다 원활한 주석 작성을 위해 주어진 과제를 수행한 내용입니다.

### 1. 실습과제 1 (C 코드 목적 파악 및 주석 작성)

해당 코드의 경우, a1,a2,a3,a4 변수 선언과 함께, 문자 'e', 8진수인 '\131', 16진수인 '\x5A', 10진수인 '78'로 변수 초기화를 진행한 이후, 해당 변수에 대한 문자 및 정수 출력 결과 값을 printf 함수를 통해 확인합니다.

또한, 정수형 자료형인 int, long, char 및 문자 자료형인 char, 실수형 자료형인 float, double에 대한 크기(byte)를 출력함으로써 개발 환경 혹은 IDE 환경에서 자료형의 크기를 확인할 수 있는 코드입니다.

해당 소스코드에 주석을 단 결과는 아래와 같습니다.

```

#include <stdio.h>

int main(){
    /*
    The a1 variable is initialized with the letter 'e'.
    The a2 variable uses octal notation to initialize as an octal '131'.
    The a3 variable is initialized to hexadecimal '5A' using hexadecimal
    notation.
    The a4 variable initializes with the decimal number '78'.
    */

    char a1 = 'e';
    char a2 = '\131';
    char a3 = '\x5A';
    char a4 = 78;

    // The a1, a2, a3, a4 variables are output
    // as characters and integers using the printf function, respectively.
    printf("저장값(문자) : %c %c %c %c \n", a1,a2,a3,a4);
    printf("저장값(정수) : %d %d %d %d \n", a1,a2,a3,a4);
    printf("\n");

    // Outputs about the size of the data type.
    printf("          자료형 : 크기(바이트)\n");

    // Prints the size (byte) for integer document int and long.
    printf("          int : %d %d\n", sizeof(int), sizeof(100));
    printf("          long : %d %d\n", sizeof(long), sizeof(unsigned long));

    // Prints the size (byte) of the character document type for char.
    printf("          char : %d %d\n", sizeof(char), sizeof(unsigned char));

    // Prints the size (byte) for the float and double of the real number
    // document type.
    printf("          float : %d %d\n", sizeof(float), sizeof(3.14F));
    printf("          double : %d %d\n", sizeof(double), sizeof(3.14));

    // Prints the size (byte) of the integer document type short.
    printf("          short : %d %d\n", sizeof(short), sizeof(unsigned
    short));

    // End the program.
    return 0;
}

```

## 2. 실습과제 2 (C 코드 목적 파악 및 주석 작성)

해당 코드의 경우, RATE 및 deposit 변수를 통해서, 이자율 및 계좌의 잔고를 기반으로 변수 초기화를 진행합니다.

그 이후, 설정된 이자율 및 계좌 잔고에 대해서 출력한 이후, 설정한 이자율과 계좌 잔고를 기반으로 받을 수 있는 이자액을 계산하는 코드입니다.

해당 소스코드에 주석을 단 결과는 아래와 같습니다.

```
#include <stdio.h>

int main(void){
    // The RATE variable refers to the interest rate.
    // The deposit variable indicates the current account balance.

    const double RATE = 0.05;
    int deposit = 200000;

    // Output for the configured interest rate.
    printf("이자율 : %.2f\n", RATE);
    // Outputs the account balance you set.
    printf("계좌 잔고 : %d\n", deposit);
    // Calculates and outputs the amount of interest you can receive based on
    // the set account balance and interest rate.
    printf("이자액 : %.2lf", deposit * RATE);

}
```

## 3. 실습과제 3 (C프로그래밍 코드 주석 작성)

별도로 C로 진행한 프로젝트가 없는 상태이기에 실습과제3 제시 코드 및 4주차 과제 3번에 주석을 달아서 진행하였습니다.

[실습과제 3 제시 코드]

해당 코드의 경우, 사용자에게서 한국어, 수학, 영어 점수에 대한 정보를 입력 받은 이후, 해당 3과목의 점수를 더하여 평균을 낸 후, 총합 점수 및 평균을 출력하는 코드입니다.

해당 소스코드에 주석을 단 결과는 아래와 같습니다.

```

#include <stdio.h>

int main(){
/*
In the case of Korean, mathematics, English, and score totals,
variables are declared through int integer form,
and in the case of average, variables are declared
through double float form.
*/
int korea;
int math;
int english;
int sum;
double average;

// enter your score for the Korean language subject.
printf("국어점수 = ");
scanf("%d", &korea);
// enter your score for the Math subject.
printf("수학점수 = ");
scanf("%d", &math);
// enter your score for the English language subject.
printf("영어점수 = ");
scanf("%d", &english);

// Calculate the total number of entered subject scores and divide
// them by the number of subjects to put the average value into
variables.
sum = korea + math + english;
average = (double)sum / 3;

// Prints the total and average of the subject scores.
printf("총합은 %d 점이고 평균은 %.1f 점 입니다.", sum, average);
return 0;
}

```

#### [4주차 과제 3번]

해당 코드의 경우, 사용자에게서 inputMoney 및 typeMoney 변수를 활용하여 돈의 금액 및 돈의 종류 (달러 혹은 원)에 대한 입력값을 받습니다.

입력 받은 돈의 종류를 기반으로 switch 문을 활용하여 w를 입력한 경우, 원을 달러로 변경하며 d를 입력한 경우, 달러를 원으로 변경하는 코드입니다.

해당 소스코드에 주석을 단 결과는 아래와 같습니다.

```
#include <stdio.h>

int main(void){
    // Variable that costs the dollar(US) or won(South Korea) you entered.
    int inputMoney = 0;

    // This is an input value to determine
    // whether the money entered by the user is dollars(US) or won(South
    Korea).
    char typeMoney;

    // Receive information about money and types of money (dollar, won) from
    users.
    scanf("%d %c",&inputMoney, &typeMoney);

    // Moves the value of a type Money variable entered by the user.
    switch(typeMoney){
        case 'w': // If the user enters 'w', the following syntax works.
        {
            // Change to dollars for the won you entered.
            // I applied the point that it is $0.00087 based on 1 won.

            printf("%lf 달러", inputMoney * 0.00087);
            break;
        }
        case 'd': // If the user enters 'd', the following syntax works.
        {
            // Change to won for dollars entered by the user.
            // I applied the fact that it is 1,152 won per dollar.

            printf("%d 원", inputMoney * 1152);
            break;
        }
        default : // It works if the user enters characters other than 'w',
        'd'.
        {
            // Notifies the user that an error has occurred
            // because of an unprocessable character.
            printf("Wrong!");
            break;
        }
    }
}
```