

## 소프트웨어입문설계, 과제 7-1

출제: 2020년 4월 29일

제출기한: 2020년 4월 29일 20시 00분 (기한 내 미제출시 0점 처리)

- 본인의 hconnect에 생성된 본 강좌 프로젝트 (<연도>\_<학수번호>\_<수업코드>/<년도>\_<학수번호>\_<학번>.git)에 git push를 통해 제출된 답안만 인정함.
- 아래 예와 같은 식으로 본인의 프로젝트 아래 <과제 번호>/<문제 번호>/<각 문제의 답안 파일>의 구조가 되도록 답안 파일을 작성.

```
+2020_ITE1014_12595/2020_I
TE1014_본인학번/
+ 7-1/
- 1.c
- 2.c
- 3.py
- 4.txt
- 5.txt
```

- 제출 시점은 commit이 작성된 시점이 아니라 git push가 이루어진 시점으로 판단함.

1. 변수 a, b, c 각각이 10, "hello", 3.1의 값을 가지도록 알맞은 자료형의 변수들로 선언하고, 다음과 같이 a, b, c의 값을 이어 붙여 출력하는 C 프로그램을 작성하시오. printf() 함수는 단 한 번만 사용해야 한다. 아래 실행 예와 같이 출력을 해야한다 (↵는 사용자가 입력 후에 엔터키를 누른 것을 의미한다).

```
(실행 예)
10hello3.1
```

A.

B. 제출 파일: C 소스 파일 1개 (파일 이름은 1.c)

2. 두 개의 double형 변수에 아래 두 개의 실수값을 대입하고, 두 변수의 값을 printf()의 서식 문자를 사용하여 아래에서 요구하는 것과 같이 다양한 방식으로 출력을 하는 C 프로그램을 작성하시오. 아래 실행 예와 같이 출력을 해야한다.

A. 실수값

- i. 1.23456789
- ii. 0.0000123456789

B. 출력 형식

- i. 1) 소수점 10번째 자리까지 출력
- ii. 2) %e로 출력
- iii. 3) %E로 출력
- iv. 4) %g로 출력
- v. 5) %G로 출력

(실행 예)

```
1) 1.2345678900 0.0000123457
2) 1.234568e+00 1.234568e-05
3) 1.234568E+00 1.234568E-05
4) 1.23457 1.23457e-05
5) 1.23457 1.23457E-05
```

C.

D. 제출 파일: C 소스 파일 1개 (파일 이름은 2.c)

3. 2번의 요구조건을 동일하게 만족하며 동일한 방식으로 동작하는 **Python** 프로그램을 작성하시오. print() 함수와 서식 문자를 이용해야 한다.

A. 제출 파일: Python 소스 파일 1개 (파일 이름은 3.py)

4. 4바이트로 표현할 수 있는 데이터의 개수는 몇 개인가? (계산기 사용 가능)

A. 제출 파일: txt 파일 1개 (텍스트 파일에 정답을 기록해서 제출. 파일 이름은 4.txt)

5. 10진수 8부터 20까지를 2진수와 16진수로 각각 표현해보시오.

A. 텍스트 파일에 가장 왼쪽에는 10진수, 가운데는 2진수, 가장 오른쪽은 16진수 숫자를 8부터 20까지 아래로 한 줄씩 내려가며 기록할 것.

B. 제출 파일: txt 파일 1개 (텍스트 파일에 정답을 기록해서 제출. 파일 이름은 5.txt)