

소프트웨어입문설계, 과제 7-2

제출기한: 2021년 4월 16일 23시 59분 (기한 내 미제출시 0점 처리)

- 본인의 *hconnect*에 생성된 본 강좌 프로젝트 (<연도>_<학수번호>_<수업코드>_<년도>_<학수번호>_<학번>.git)에 *git push*를 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.

```
+ 2021_ITE1014_2021000001
+ 7-2/
+ 1/
+   - 1.c
+ 2/
+   - 2.c
+ 3/
+   - 3.txt
+ 4/
+   - 4.txt
```

- 제출 시점은 *commit*이 작성된 시점이 아니라 *git push*가 이루어진 시점으로 판단함.
1. 두 개의 float형 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 1.c)

2. 문자 하나씩을 반복적으로 입력 받아 아래와 같이 동작하는 C 프로그램을 작성하시오 (아스키 코드 표 참조). 아래 실행 예와 같이 출력을 해야한다 (↵는 사용자가 입력 후에 엔터키를 누른 것을 의미한다).

A. 입력 받은 문자가 알파벳 대문자이면 해당하는 알파벳 소문자를 출력한 후 다음 입력을 대기

B. 입력 받은 문자가 알파벳 소문자이면 해당하는 알파벳 대문자를 출력한 후 다음 입력을 대기

C. 입력 받은 문자가 0~9에 해당하는 숫자이면 숫자를 그대로 출력한 후 다음 입력을 대기

D. 위에서 언급된 입력과 엔터키를 제외한, 아스키 코드 문자에 해당하는 그 외 다른 모든 입력의 경우 프로그램을 종료

(실행 예)

a↵

-> A

C↵

-> c

5↵

-> 5

!↵

exit

E.

F. 참고: scanf("%d", &변수)를 호출한 후 그냥 엔터키를 누르면 변수에 입력이 이루어지지 않고 계속 대기상태지만, scanf("%c", &변수)와 같이 사용하면 엔터키 누른 것 자체도 \n을 입력한 것으로 인식하여 변수에 입력한다는 점을 주의.

G. 제출 파일: C 소스 파일 1개 (파일 이름은 2.c)

3. 다음 2진수들은 각각 10진수로 얼마인가?

A. 00101010

B. 00100010

C. 00100011

D. 01001010

E. 제출 파일: txt 파일 1개 (텍스트 파일에 정답을 기록해서 제출. 파일 이름은 3.txt)

4. 1바이트로 표현된 음의 정수 10110010은 10진수로 얼마인가?

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