

## 소프트웨어입문설계, 과제 12-1

출제: 2020년 6월 3일

제출기한: 2020년 6월 3일 21시 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/

+ 12-1/

- 1.c
- 2.c
- 3.c
```

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

1. 원의 반지름을 실수형으로 입력 받아(이하 r), 원의 둘레( $2\pi r$ )와 원의 넓이( $\pi r^2$ )를 구하는 C 프로그램을 작성하시오. 단, 원주율 pi는 매크로 상수를 이용해 3.141592의 값을 가지도록 정의하여 사용하도록 한다. 아래 실행 예와 같이 출력을 해야한다 (↵는 사용자가 입력 후에 엔터키를 누른 것을 의미한다).

```
(실행 예)

1.2↵
Perimeter: 7.539821
Area: 4.523892
```

A.

B. 제출 파일: C 소스 파일 1개 (파일 이름은 1.c)

2. 행이 3개, 열이 2개인 2차원 int형 배열을 선언하고, 사용자에게 정수를 6개 입력 받아 배열의 각 요소에 채운다 (입력 받은 순서대로 1행1열 - 1행2열 - 2행1열 - ... 의 순서로 채워지도록 한다). 입력을 받은 후 배열의 내용을 출력하는 C 프로그램을 작성하시오. 아래 실행 예와 같이 출력을 해야한다 (↵는 사용자가 입력 후에 엔터키를 누른 것을 의미한다).

- A. 반드시 배열의 내용을 채울 때와 배열의 내용을 출력할 때 모두 중첩된 for문을 이용하도록 한다.

(실행 예)

```
1 2 3 4 5 6↵
1 2
3 4
5 6
```

- B.
- C. 제출 파일: C 소스 파일 1개 (파일 이름은 2.c)

3. 길이가 3인 문자열 배열을 만들면서 첫 번째 요소는 "One", 두 번째 요소는 "Two", 세 번째 요소는 "Three"라는 문자열을 가지도록 초기화한다. 아래에서 설명하는 printString() 함수를 작성한 후, 함수포인터를 선언하여 printString() 함수를 대입하고, 이 함수포인터를 통해 printString() 함수를 호출하여 문자열 배열의 각 요소를 출력하는 C 프로그램을 작성하시오.

- A. void printString(const char\* str): 인자로 받은 문자열을 화면에 출력해주는 함수 (반드시 주어진 형식으로 작성)

(실행 예)

```
One
Two
Three
```

- B.
- C. 제출 파일: C 소스 파일 1개 (파일 이름은 3.c)