

소프트웨어입문설계, 과제 4-1

제출기한: 2021년 3월 25일 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
+ 3-1/
+ 1/
+   - p1.py
+ 2/
+   - p2.py
+ 3/
+   - p3.py
+ ...
```

- 제출 시점은 *commit*이 작성된 시점이 아니라 *git push*가 이루어진 시점으로 판단함.
1. 정수를 하나 입력 받아 (이하 n , n 은 1보다 크다고 가정), 1부터 n 까지의 정수 중에서 2의 배수 혹은 3의 배수인 수를 모두 출력하는 프로그램을 작성하시오. 아래 실행 예와 같이 출력을 해야한다 (↵는 사용자가 입력 후에 엔터키를 누른 것을 의미한다).

(실행 예)

```
10↵
2
3
4
6
8
9
10
```

A.

B. Hint: 나머지는 % 연산자를 이용해 계산할 수 있다. ex) $6\%5==1$

C. 제출 파일: Python 소스 파일 1개 (파일 이름은 영문으로 임의로 지정. 확장자는 **.py**)

2. 정수를 두 개 입력 받아 두 수의 합, 차, 곱 등의 값을 출력하는 프로그램을 작성하시오. 단, 반드시 아래 함수들을 작성해서 사용해야 하고, 아래 실행 예와 같이 출력을 해야한다 (↵는 사용자가 입력 후에 엔터키를 누른 것을 의미한다).

A. add 함수 : 두 개의 정수를 인자로 받아 두 수를 더한 값을 반환. 함수 내에서 화면에 결과 출력은 하지 않음.

B. sub 함수 : 두 개의 정수를 인자로 받아 첫 번째 인자에서 두 번째 인자를 뺀 값을 반환. 함수 내에서 화면에 결과 출력은 하지 않음.

C. mul 함수 : 두 개의 정수를 인자로 받아 두 수를 곱한 값을 반환. 함수 내에서 화면에 결과 출력은 하지 않음.

D. div 함수 : 두 개의 정수를 인자로 받아 첫 번째 인자를 두 번째 인자로 나눈 값을 반환. 함수 내에서 화면에 결과 출력은 하지 않음.

E. mod 함수 : 두 개의 정수를 인자로 받아 첫 번째 인자를 두 번째 인자로 나눈 나머지를 반환. 함수 내에서 화면에 결과 출력은 하지 않음.

F. printMsg 함수 : "completed"라는 메시지를 화면에 출력. 반환값은 없음.

(실행 예)

```
10
6
sum: 16
difference: 4
product: 60
division: 1.6666666666666667
remainder: 4
completed
```

G.

H. 제출 파일: Python 소스 파일 1개 (파일 이름은 영문으로 임의로 지정. 확장자는 **.py**)

3. 아래의 두 함수를 작성하여 입력 받은 정수 n(1 이상 10 이하의 정수로 가정)을 인자로 넘기며 호출한 후 addTotal의 반환값과 gMul의 값을 출력하는 프로그램을 작성하시오. 아래 실행 예와 같이 출력을 해야한다 (↵는 사용자가 입력 후에 엔터키를 누른 것을 의미한다).

- A. addTotal 함수: 정수 하나를 인자로 받아 1부터 해당 정수까지 더한 값을 반환.
- B. mulTotal 함수: 정수 하나를 인자로 받아 1부터 해당 정수까지 곱한 값을 gMul이라는 이름의 global variable에 저장. 반환값은 없어야 함.
- C. 위 두 함수는 화면에 출력하는 코드를 포함하지 않아야 한다.
- D. gMul의 값은 1로 초기화 할 것.

(실행 예)

5↵

addTotal(): 15

gMul: 120

- E.
- F. 제출 파일: Python 소스 파일 1개 (파일 이름은 영문으로 임의로 지정. 확장자는 .py)