

소프트웨어입문설계, 과제 4-1

출제: 2020년 4월 7일

제출기한: 2020년 4월 8일 23시 59분 (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_ITE1014_본인학번/  
+ 4-1/  
- 1.py  
- 2.py  
- 3.py
```

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

1. 정수를 하나 입력 받아 (이하 n, n은 1보다 크다고 가정), 1부터 n까지의 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 1.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 2.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 3.py)