

<C프로그래밍 및 실습> 과제 #1 (4장 수식과 연산자)

※ 문제에 대한 안내

- 출력 예시에서 □는 공백 한 개를 의미한다.
- 입출력 예시에서 ↳ 이 후는 각 입력과 출력에 대한 설명이다.
- OJ에서 Sample Submit 기능 사용가능한 문제들입니다.
- 힌트 사용 안 해도 됩니다.
- 2번과 4번은 조건연산자를 사용하고, 나머지 문제는 조건연산자 사용금지

[문제 1] 양의 정수 한 개를 입력 받는다. 입력 받은 수가 3의 배수인 경우에는 3의 배수임을 출력하고 5의 배수인 경우에는 5의 배수임을 출력하고 15의 배수인 경우에는 15의 배수임을 출력한다. 만약 입력 받은 수가 3, 5, 15의 배수가 아닌 경우에는 입력받은 수를 그대로 출력한다. 출력문은 아래의 출력 예시와 같은 영어 형식으로 출력한다.

- 힌트: 논리 연산자(&&), 논리 부정 연산자(!), 산술 연산자(곱셈, 덧셈, 나머지), 괄호를 이용하시오.

- if문과 조건연산자(?) 사용금지

입력 예시 1

출력 예시 1

9	9 is a multiple of 3.
---	-----------------------

입력 예시 2

출력 예시 2

10	10 is a multiple of 5.
----	------------------------

입력 예시 3

출력 예시 3

45	45 is a multiple of 15.
----	-------------------------

입력 예시 4

출력 예시 4

1789	1789 is a multiple of 1789.
------	-----------------------------

[문제 2] 연도를 입력받고, 해당 연도가 윤년인지 평년인지를 판단하는 프로그램을 작성하시오.

단, 윤년일 경우에는 L을, 평년일 경우에는 C를 출력하며, 반드시 **조건 연산자**를 사용하시오.

- 윤년 = 4로 나누어떨어지는 수는 윤년인데, 그 중에서 100으로 나누어떨어지는 수는 제외한다.
- 윤년 = 400 으로 나누어떨어지는 수는 윤년, 예) 400, 800, 2000
- 평년 = 그 외는 평년

입력 예시 1

출력 예시 1

2016	L
------	---

- 참고: 윤년 Leap year, 평년 Common year

[문제 3] 세 자리 양의 정수 세 개를 입력 받는다. 각 수의 백의 자리수가 모두 같으면 T를 출력하고, 두 수의 백의 자리수만 같으면 D를 출력하고, 백의 자리수가 모두 다르면 S를 출력하시오.

- 힌트: 관계연산자($a==b$ $a!=b$)와 논리연산자($\&\&$ $\|\$)와 괄호를 이용하시오.
- 힌트: `char ch = (a >= b) *'T' + (a < b) *'S' ;`
- if문과 조건연산자(?) 사용금지

입력 예시 1	출력 예시 1
111 126 148	T

입력 예시 2	출력 예시 2
123 889 189	D

입력 예시 3	출력 예시 3
123 889 489	S

[문제 4] 4자리 양수를 입력받은 후 그 수를 뒤집은 숫자와의 차의 절대값을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

- 힌트: 절대값을 계산하여 출력할 때 조건 연산자(?)를 이용하시오.

입력 예시 1	출력 예시 1
4087	3717

입력 예시 2	출력 예시 2
9231	7902

[문제 5] 세 자리 양의 정수 한 개를 입력 받아 각 자리수 중에서 같은 자리수의 개수를 출력하시오.

- 힌트: 관계연산자($a==b$)와 논리연산자($\&\&$)를 이용하시오.
- if문과 조건연산자(?) 사용금지

입력 예시 1	출력 예시 1
327	1

입력 예시 2	출력 예시 2
595	2

입력 예시 3	출력 예시 3
555	3

[문제 6] 정수 세 개를 입력 받는다. 세 수 중에서 중앙값을 출력하시오. 같은 수는 입력되지 않는다고 가정한다.

- if문과 조건연산자(?) 사용금지

입력 예시 1

출력 예시 1

3 1 2

2

입력 예시 2

출력 예시 2

6 9 2

6

제출기한 및 방법

- * OJ시스템(<https://ex-oj.sejong.ac.kr/index.php/auth/login>) 내의 **과제1**을 이용하여 제출
- * 제출 마감: **x월 x일(x요일)** 밤 12시 까지 제출
- * 과제 점수는 위 마감일 전에 제출된 가장 마지막 코드를 기준으로 부여
(마감일 이후에 제출되는 코드는 채점에서 제외됨)
- * OJ시스템의 점수는 참고로만 사용
 - 문제의 조건을 만족시켜서 코딩했는지 조사 후 최종 점수 부여
 - 코드 2줄당 1줄의 비율로 반드시 주석을 적을 것(주석이 없을 경우 감점)
 - 보고서 등 기타 제출물 없음