

## 〈C프로그래밍 및 실습〉 3차 과제 (6장 반복문)

### ※ 문제에 대한 안내

- 특별한 언급이 없으면 문제의 조건에 맞지 않는 입력은 입력되지 않는다고 가정하라.
- 특별한 언급이 없으면, 각 줄의 맨 앞과 맨 뒤에는 공백을 출력하지 않는다.
- 출력 예시에서 □는 각 줄의 맨 앞과 맨 뒤에 출력되는 공백을 의미한다.
- 입출력 예시에서 → 이 후는 각 입력과 출력에 대한 설명이다.
- 각 문제 100점 만점이고, 여러 단계로 나누어진 문제의 경우는 점수 합이 100점이다.

**[ 문제 1 ] (100점)** 두 개의 정수 M과 N을 입력받아서, 입력받은 두 정수를 포함하여 그 사이에 존재하는 2의 배수와 3의 배수의 개수와 합을 각각 출력하시오.

- $M > N$ ,  $N > M$ 의 관계가 가능함
- $M = N$  (M과N이 동일) 경우는 없다고 가정한다.
- 2의 배수는 1개 이상 있다고 가정한다. 3의 배수도 마찬가지로 이다.
- 2의 배수는 작은 수부터 차례로 출력한다. 3의 배수도 마찬가지로 이다.
- 힌트: 2의 배수에 대한 문제를 먼저 해결하시오.

입력 예시 1

출력 예시 1

3 15	4 6 8 10 12 14 cnt=6 sum=54 3 6 9 12 15 cnt=5 sum=45
------	---

입력 예시 3

출력 예시 3

20 4	4 6 8 10 12 14 16 18 20 cnt=9 sum=108 6 9 12 15 18 cnt=5 sum=60
------	--

**[ 문제 2 ] (100점)** 양의 정수 M, N을 입력받는다. M과 N의 대소는 정해져 있지 않다.

$M \leq N$  인 경우, M 이상 N 이하의 정수 중 약수의 개수가 짝수 인 수의 개수를 출력하시오.

$N \leq M$  인 경우도 비슷한 방법으로 해결하시오.

$1 \leq M \leq 20억$ ,  $1 \leq N \leq 20억$

입력 예시 1

출력 예시 1

4 10	5
------	---

4 - 1, 2, 4

5 - 1, 5

6 - 1, 2, 3, 6

7 - 1, 7

8 - 1, 2, 4, 8

9 - 1, 3, 9

10 - 1, 2, 5, 10

∴ 약수가 짝수 개인 수는 5개



입력 예시 1

5 ↦ 찾기 원하는 정수  
151 553 351 401 0

출력 예시 1

4 8 0 ↦ 5가 4번, 5보다 작은 수가 8번,  
5보다 큰 수가 0번 등장함

입력 예시 2

2 ↦ 찾기 원하는 정수  
2 1234 5 4321 99 0

출력 예시 2

3 2 7 ↦ 2가 3번, 2보다 작은 수가 2번,  
2보다 큰 수가 7번 등장함

※ [문제 5-1]에서 [문제 5-3]까지 연관된 문제이다. [ 문제 5-1 ] 만 풀면 20점, [ 문제 5-2 ] 만 풀어도 50점이다. 문제 푸는 시간을 줄이기 위하여 [문제 5-1]과 [문제 5-2]를 풀지 않고 [문제 5-3]만 풀어도 100점이고, 세 개의 부분문제 다 풀어도 100점이다. 인증시험에서는 이렇게 채점할 예정이지만, 과제에서는 세 개의 부분문제 모두 풀어서 제출하기 바랍니다.

**[ 문제 5-1 ] (20점)** 정수 N을 입력 받아 자리수를 역순으로 출력하시오.

입력 예시 1

119

출력 예시 1

911

입력 예시 2

1234

출력 예시 2

4321

**[ 문제 5-2 ] (50점)** 정수 N을 입력 받아 자리수를 역순으로 만든 다음 제공한 값을 출력하시오.

입력 예시 1

12

출력 예시 1

441 ↦ 21 \* 21

입력 예시 2

123

출력 예시 2

103041 ↦ 321 \* 321

**[ 문제 5-3 ] (100점)** 정수 N을 입력 받아

- 자리수가 짝수인 수들만 역순으로 만든 수를 출력하시오. 그런 다음,
- 자리수가 홀수인 수들만 역순으로 만든 수를 출력하시오.

입력 예시 1

123466

출력 예시 1

6642 31

2 466 -> 6642, 1 3 -> 31

입력 예시 2

1335

출력 예시 2

0 5331

**제출기한 및 방법**

- \* OJ시스템(<https://ex-oj.sejong.ac.kr/index.php/auth/login>) 내의 **과제3**을 이용하여 제출
- \* 제출 마감: **4월 21일(일요일)** 밤 11시 59분까지 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