

- COS Pro 2 급 1 차 문제 중 1 번, 2 번, 3 번, 4 번 문제를 푸는 날입니다.

- 제공 파일 이름은 다음과 같습니다.

- Problem2\_1\_1.java

- Problem2\_1\_2.java

- Problem2\_1\_3.java

- Problem2\_1\_4.java

빈칸 또는 오류 문제인 경우도 구현 문제라 생각하고 전체 코드를 작성하며 연습하시기 바랍니다.

스스로 문제 해결한 후 솔루션 코드와 솔루션 해설 영상을 참고하세요.

솔루션 파일 이름은 다음과 같이 제공됩니다.

- Solution2\_1\_1.java

- Solution2\_1\_2.java

- Solution2\_1\_3.java

- Solution2\_1\_4.java

## [1] COS Pro 2 급 1 차 #문제 1

A 학교에서는 단체 티셔츠를 주문하기 위해 학생별로 원하는 티셔츠 사이즈를 조사했습니다. 선택할 수 있는 티셔츠 사이즈는 작은 순서대로 "XS", "S", "M", "L", "XL", "XXL" 총 6 종류가 있습니다.

학생별로 원하는 티셔츠 사이즈를 조사한 결과가 들어있는 배열 `shirt_size` 가 매개변수로 주어질 때, 사이즈별로 티셔츠가 몇 벌씩 필요한지 가장 작은 사이즈부터 순서대로 배열에 담아 `return` 하도록 `solution` 함수를 완성해주세요.

### ##### 매개변수 설명

학생별로 원하는 사이즈를 조사한 결과가 들어있는 배열 `shirt_size` 가 `solution` 함수의 매개변수로 주어집니다.

\* `shirt_size` 의 길이는 1 이상 100 이하입니다.

\* `shirt_size` 에는 치수를 나타내는 문자열 "XS", "S", "M", "L", "XL", "XXL" 이 들어있습니다.

### ##### return 값 설명

티셔츠가 사이즈별로 몇 벌씩 필요한지 가장 작은 사이즈부터 순서대로 배열에 담아 `return` 하주세요.

\* `return` 하는 배열에는 [ "XS" 개수, "S" 개수, "M" 개수, "L" 개수, "XL" 개수, "XXL" 개수] 순서로 들어있어야 합니다.

### ##### 예시

shirtSize	return
["XS", "S", "L", "L", "XL", "S"]	[1, 2, 0, 2, 1, 0]

### ##### 예시 설명

\* "XS"와 "XL"은 각각 한 명씩 신청했습니다.

\* "S"와 "L"은 각각 두 명씩 신청했습니다.

\* "M"과 "XXL"을 신청한 학생은 없습니다.

따라서 순서대로 [1, 2, 0, 2, 1, 0]을 배열에 담아 return 하면 됩니다.

## [2] COS Pro 2 급 1 차 #문제 2

A 쇼핑몰에서는 회원 등급에 따라 할인 서비스를 제공합니다.

회원 등급에 따른 할인율은 다음과 같습니다.

(S = 실버, G = 골드, V = VIP)

등급	할인율
"S"	5%
"G"	10%
"V"	15%

상품의 가격 price 와 구매자의 회원 등급을 나타내는 문자열 grade 가 매개변수로 주어질 때, 할인 서비스를 적용한 가격을 return 하도록 solution 함수를 완성해주세요.

#####매개변수 설명

상품의 가격 price 와 회원 등급 grade 가 매개변수로 주어집니다.

\* price 는 100 이상 100,000 이하의 100 단위 자연수입니다.

\* grade 는 "S", "G", "V" 세 가지 중 하나입니다.

#####return 값 설명

할인한 가격을 return 하도록 solution 함수를 작성해주세요.

#####예시

price	grade	return
2500	"V"	2125
96900	"S"	92055

##### 예시 설명

예시 #1

2500 원의 15%는 375 원 입니다.  $2500 - 375 = 2125$  입니다.

예시 #2

96900 원의 5%는 4845 원 입니다.  $96900 - 4845 = 92055$  입니다.

### [3] COS Pro 2 급 1 차 #문제 3

시작 날짜와 끝 날짜가 주어질 때, 두 날짜가 며칠만큼 떨어져 있는지(D-day)를 구하려 합니다. 이를 위해 다음과 같이 3 단계로 간단히 프로그램 구조를 작성했습니다. (단, 윤년은 고려하지 않습니다.)

~~~~~

1 단계. 시작 날짜가 1 월 1 일로부터 며칠만큼 떨어져 있는지 구합니다.

2 단계. 끝 날짜가 1 월 1 일로부터 며칠만큼 떨어져 있는지 구합니다.

3 단계. (2 단계에서 구한 날짜) - (1 단계에서 구한 날짜)를 구합니다.

~~~~~

시작 날짜의 월, 일을 나타내는 start\_month, start\_day, 끝 날짜의 월, 일을 나타내는 end\_month, end\_day 가 매개변수로 주어질 때, 시작 날짜와 끝 날짜가 며칠만큼 떨어져 있는지 return 하도록 solution 함수를 작성했습니다. 이때, 위 구조를 참고하여 중복되는 부분은 func\_a 라는 함수로 작성했습니다. 코드가 올바르게 동작할 수 있도록 빈칸을 알맞게 채워주세요.

#### ##### 매개변수 설명

시작 날짜의 월, 일을 나타내는 start\_month, start\_day, 끝 날짜의 월, 일을 나타내는 end\_month, end\_day 가 solution 함수의 매개변수로 주어집니다.

\* 잘못된 날짜가 주어지는 경우는 없습니다.

\* 끝 날짜는 항상 시작 날짜보다 뒤에 있는 날이 주어집니다.

\* 끝 날짜가 다음 해로 넘어가는 경우는 주어지지 않습니다.

\* 즉, start\_month <= end\_month 를 항상 만족합니다.

\* start\_month = end\_month 라면 start\_day <= end\_day 를 항상 만족합니다.

\* 각 달의 날짜 수는 1 월부터 순서대로 [31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31] 이며, 윤년은 고려하지 않습니다.

##### return 값 설명

시작 날짜와 끝 날짜가 며칠만큼 떨어져 있는지 return 해주세요.

##### 예시

startMonth	startDay	endMonth	endDay	return
1	2	2	2	31

##### 예시 설명

시작 날짜는 1 월 2 일이고, 끝 날짜는 2 월 2 일입니다.

\* 1 월 2 일은 1 월 1 일로부터 1 일만큼 지난 날입니다.

\* 2 월 2 일은 1 월 1 일로부터 32 일만큼 지난 날입니다.

\*  $32 - 1 = 31$  입니다.

\* 따라서 1 월 2 일과 2 월 2 일은 31 일만큼 떨어져 있습니다.

#### [4] COS Pro 2 급 1 회 #문제 4

자연수가 들어있는 배열이 있습니다. 이 배열에서 가장 많이 등장하는 숫자의 개수는 가장 적게 등장하는 숫자 개수의 몇 배인지 구하려 합니다. 이를 위해 다음과 같이 간단히 프로그램 구조를 작성했습니다.

~~~~~

1 단계. 배열에 들어있는 각 자연수의 개수를 셉니다.

2 단계. 가장 많이 등장하는 수의 개수를 구합니다.

3 단계. 가장 적게 등장하는 수의 개수를 구합니다.

4 단계. 가장 많이 등장하는 수가 가장 적게 등장하는 수보다 몇 배 더 많은지 구합니다.

~~~~~

단, 몇 배 더 많은지 구할 때는 소수 부분은 버리고 정수 부분만 구하면 됩니다.

자연수가 들어있는 배열 arr 가 매개변수로 주어질 때, 가장 많이 등장하는 숫자가 가장 적게 등장하는 숫자보다 몇 배 더 많은지 return 하도록 solution 함수를 작성하려 합니다. 위 구조를 참고하여 코드가 올바르게 동작할 수 있도록 빈칸에 주어진 func\_a, func\_b, func\_c 함수와 매개변수를 알맞게 채워주세요.

##### 매개변수 설명

자연수가 들어있는 배열 arr 가 solution 함수의 매개변수로 주어집니다.

\* arr 의 길이는 3 이상 1,000 이하입니다.

\* arr 에는 1 이상 1,000 이하의 자연수가 들어있습니다.

##### return 값 설명

배열에서 가장 많이 등장하는 숫자가 가장 적게 등장하는 숫자보다 몇 배 이상 많은지 return 해주세요.



\* 가장 많이 들어있는 수의 개수와 가장 적게 들어있는 수의 개수가 같은 경우에는 1 을 return 합니다.

##### 예시

arr	return
[1,2,3,3,1,3,3,2,3,2]	2

##### 예시 설명

배열에 1 이 2 개, 2 가 3 개, 3 이 5 개 들어있습니다.

\* 가장 적게 들어있는 숫자 : 1 (2 개)

\* 가장 많이 들어있는 숫자 : 3 (5 개)

3 이 1 보다 2.5 배 많이 들어있으며, 소수 부분을 버리고 2 를 return 하면 됩니다.