

03-2 정렬

1. 나누어 떨어지는 숫자 배열

<문제 설명>

array의 각 element 중 divisor로 나누어 떨어지는 값을 오름차순으로 정렬한 배열을 반환하는 함수, solution을 작성해주세요.

divisor로 나누어 떨어지는 element가 하나도 없다면 배열에 -1을 담아 반환하세요.

<제한 조건>

- arr은 자연수를 담은 배열입니다.
- 정수 i, j에 대해 $i \neq j$ 이면 $arr[i] \neq arr[j]$ 입니다.
- divisor는 자연수입니다.
- array는 길이 1 이상인 배열입니다.

<입출력 예>

arr	divisor	return
[5, 9, 7, 10]	5	[5, 10]
[2, 36, 1, 3]	1	[1, 2, 3, 36]
[3, 2, 6]	10	[-1]

입출력 예#1

arr의 원소 중 5로 나누어 떨어지는 원소는 5와 10입니다. 따라서 [5, 10]을 리턴합니다.

입출력 예#2

arr의 모든 원소는 1으로 나누어 떨어집니다. 원소를 오름차순으로 정렬해 [1, 2, 3, 36]을 리턴합니다.

입출력 예#3

3, 2, 6은 10으로 나누어 떨어지지 않습니다. 나누어 떨어지는 원소가 없으므로 [-1]을 리턴합니다.

03-2 정렬

2. 예산(1)

<문제 설명>

S사에서는 각 부서에 필요한 물품을 지원해 주기 위해 부서별로 물품을 구매하는데 필요한 금액을 조사했습니다. 그러나, 전체 예산이 정해져 있기 때문에 모든 부서의 물품을 구매해 줄 수는 없습니다. 그래서 최대한 많은 부서의 물품을 구매해 줄 수 있도록 하려고 합니다.

물품을 구매해 줄 때는 각 부서가 신청한 금액만큼을 모두 지원해 줘야 합니다. 예를 들어 1,000원을 신청한 부서에는 정확히 1,000원을 지원해야 하며, 1,000원보다 적은 금액을 지원해 줄 수는 없습니다.

부서별로 신청한 금액이 들어있는 배열 d와 예산 budget이 매개변수로 주어질 때, 최대 몇 개의 부서에 물품을 지원할 수 있는지 return 하도록 solution 함수를 완성해주세요.

<제한 조건>

- d는 부서별로 신청한 금액이 들어있는 배열이며, 길이(전체 부서의 개수)는 1 이상 100 이하입니다.
- d의 각 원소는 부서별로 신청한 금액을 나타내며, 부서별 신청 금액은 1 이상 100,000 이하의 자연수입니다.
- budget은 예산을 나타내며, 1 이상 10,000,000 이하의 자연수입니다.

<입출력 예>

d	budget	result
[1,3,2,5,4]	9	3
[2,2,3,3]	10	4

03-2 정렬

2. 예산(2)

입출력 예#1

각 부서에서 [1원, 3원, 2원, 5원, 4원]만큼의 금액을 신청했습니다. 만약에, 1원, 2원, 4원을 신청한 부서의 물품을 구매해주면 예산 9원에서 7원이 소비되어 2원이 남습니다. 항상 정확히 신청한 금액만큼 지원해 줘야 하므로 남은 2원으로 나머지 부서를 지원해 주지 않습니다. 위 방법 외에 3개 부서를 지원해 줄 방법들은 다음과 같습니다.

1원, 2원, 3원을 신청한 부서의 물품을 구매해주려면 6원 필요
1원, 2원, 5원을 신청한 부서의 물품을 구매해주려면 8원 필요
1원, 3원, 4원을 신청한 부서의 물품을 구매해주려면 8원 필요
1원, 3원, 5원을 신청한 부서의 물품을 구매해주려면 9원 필요
3개 부서보다 더 많은 부서의 물품을 구매해 줄 수는 없으므로
최대 3개 부서의 물품을 구매해 줄 수 있습니다.

입출력 예#2

모든 부서의 물품을 구매해주면 10원이 됩니다. 따라서 최대 4개 부서의 물품을 구매해 줄 수 있습니다.

03-2 정렬

3. K번째수

<문제 설명>

배열 array의 i번째 숫자부터 j번째 숫자까지 자르고 정렬했을 때, k번째에 있는 수를 구하려 합니다.

예를 들어 array가 [1, 5, 2, 6, 3, 7, 4], i = 2, j = 5, k = 3이라면

- array의 2번째부터 5번째까지 자르면 [5, 2, 6, 3]
- 1에서 나온 배열을 정렬하면 [2, 3, 5, 6]
- 2에서 나온 배열의 3번째 숫자는 5

배열 array, [i, j, k]를 원소로 가진 2차원 배열 commands가 매개변수로 주어질 때, commands의 모든 원소에 대해 앞서 설명한 연산을 적용했을 때 나온 결과를 배열에 담아 return 하도록 solution 함수를 작성해주세요.

<제한 조건>

- array의 길이는 1 이상 100 이하입니다.
- array의 각 원소는 1 이상 100 이하입니다.
- commands의 길이는 1 이상 50 이하입니다.
- commands의 각 원소는 길이가 3입니다.

<입출력 예>

array	commands	return
[1, 5, 2, 6, 3, 7, 4]	[[2, 5, 3], [4, 4, 1], [1, 7, 3]]	[5, 6, 3]

[1, 5, 2, 6, 3, 7, 4]를 2번째부터 5번째까지 자른 후 정렬합니다.
[2, 3, 5, 6]의 세 번째 숫자는 5입니다.

[1, 5, 2, 6, 3, 7, 4]를 4번째부터 4번째까지 자른 후 정렬합니다.
[6]의 첫 번째 숫자는 6입니다.

[1, 5, 2, 6, 3, 7, 4]를 1번째부터 7번째까지 자릅니다. [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]의 세 번째 숫자는 3입니다.