

## 최대 길이 연속수열

매개변수 `nums`에 정렬되지 않은 수열이 주어지면 수열의 원소로 만들 수 있는 가장 긴 연속된 수열의 길이를 구하여 반환하는 프로그램을 작성하세요.

연속된 수열이란 1씩 증가하는 수열을 의미합니다.

만약 `nums = [8, 1, 9, 3, 10, 2, 4, 0, 2, 3]` 이면 이 수열의 원소로 만들 수 있는 가장 긴 연속된 수열은 `[0, 1, 2, 3, 4]`입니다.

입출력 예:

nums	answer
[8, 1, 9, 3, 10, 2, 4, 0, 2, 3]	5
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, 0, 0, 0, 0]	10
[3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3]	1
[-3, -1, -2, 0, 3, 3, 5, 6, 2, 2, 1, 1]	7
[-5, -3, -1, -4, 3, 3, 5, 6, 2, 2, 1, 1, 7]	3

제한사항:

- `nums`의 길이는 300,000을 넘지 않습니다.
- `nums[i]`의 값은 -1,000,000,000에서 1,000,000,000까지이며, 중복된 값도 있습니다.

입력예제 1번 설명:

만들 수 있는 가장 긴 연속수열은 `[0, 1, 2, 3, 4]`입니다.

# 겹쳐진 압축 해제

압축된 결과의 문자열이 주어지면 다시 원 상태로 압축을 해제하려고 합니다.

압축된 결과가 3(ab) 라고 주어지면 괄호안에 문자열이 3번 반복된 것을 압축했다는 의미입니다. 이걸 원상태로 해제한 것은 "ababab"입니다.

만약 2(ab)k3(bc) 를 압축해제 하면 "ababkbcbcbc"입니다. 2(ab)k3(bc)에서 k문자와 같이 반복횟수가 1인 경우는 숫자를 생략하고 압축되어 있습니다.

또한 겹쳐서 압축된 2(a2(b))을 압축해제하는 과정은 2(a2(b))-->2(abb)-->abbabb로 2(a2(b))를 압축해제한 결과는 abbabb입니다.

매개변수 s에 압축된 결과를 표현하는 문자열이 주어지면 원상태로 압축을 해제한 결과를 반환하는 프로그램을 작성하세요.

입출력 예:

s	answer
"3(a2(b))ef"	"abbabbabbef"
"2(ab)k3(bc)"	"ababkbcbcbc"
"2(ab3((cd)))"	"abcdcdcdabcdcdcd"
"2(2(ab)3(2(ac)))"	"ababacacacacacacab abacacacacacac"
"3(ab2(sg))"	"absgsgabsgsgabsgsg"

제한사항:

- 괄호안의 문자열의 반복횟수는 30을 넘지 않습니다.
- 압축을 해제한 문자열의 최종길이는 1,000을 넘지 않는다.
- 문자열 s의 알파벳은 소문자로만 구성됩니다.

## 침몰하는 타이타닉

유럽에서 가장 유명했던 유람선 타이타닉이 침몰하고 있습니다. 유람선에는 N명의 승객이 타고 있습니다. 구명보트를 타고 탈출해야 하는데 타이타닉에 있는 구명보트는 2명 이하로만 탈 수 있으며, 보트 한 개에 탈 수 있는 총 무게도 M kg 이하로 제한되어 있습니다. 매개변수 nums에 N명의 승객 몸무게가 주어지고, m에 보트 한 개에 탈 수 있는 제한 무게가 주어지면, 승객 모두가 탈출하기 위한 구명보트의 최소개수를 반환하는 프로그램을 작성하세요.

입출력 예:

nums	m	answer
[90, 50, 70, 100, 60]	140	3
[86, 95, 107, 67, 38, 49, 116, 22, 78, 53]	150	5
[68, 72, 30, 105, 55, 115, 36, 67, 119, 111, 95, 24, 25, 80, 55, 85, 75, 83, 21, 81]	120	14

제한사항:

- nums의 길이는 200,000을 넘지 않습니다.
- 매개변수 m에  $M(70 \leq M \leq 10,000)$ 이 주어집니다.
- 승객의 몸무게는 50이상 1,000이하 이며, 각 승객의 몸무게는 M을 넘지는 않습니다.

## 이동 횟수

물류창고에서 근무하는 현수는  $n$ 개의 물건을 A창고에서 B창고로 옮기려고 합니다. 현수는 한 번에 5kg이하로만 들고 이동할 수 있습니다. 한 번에 여러개를 옮길 수 있습니다. A창고에서 B창고로의 왕복을 한 번의 이동이라고 할 때 최소 이동 횟수로  $n$ 개의 물건을 모두 옮기려고 합니다. 매개변수 `nums`에  $n$ 개의 물건의 무게정보가 주어진다면 모든 물건을 A창고에서 B창고로 옮기는데 필요한 최소 이동 횟수를 반환하는 프로그램을 작성하세요.

입출력 예:

nums	answer
[2, 5, 3, 4, 2, 3]	4
[2, 3, 4, 5]	3
[3, 3, 3, 3, 3]	5

제한사항:

- `nums`의 길이는 300,000을 넘지 않습니다.
- 모든 물건의 무게는 2kg이상 5kg이하입니다.

## 최소 비행료

현수는 여름 휴가를 가려고 합니다. 현수가 여름휴가를 계획한 곳은 0번부터  $n-1$ 번으로 구분하는  $n$ 개의 도시가 있습니다. 현수는 비행기로 목적지 도시까지 가려고 합니다.

현수에게는 각 비행기의 운항정보가 있습니다. 어떤 비행기의 운항정보가  $[1, 2, 5]$ 라면 1번 도시에서 2번 도시로 가는 비행기이며 비행료는 5라는 의미이고 이 비행기는 1번 도시에서 출발해 2번 도시에 도착하면 운항을 종료합니다. 현수가 사는 도시에서 목적지 도시까지 비행기 직항이 없으면 환승(비행기 바꿔타기)을 해서 목적지 도시까지 가야 합니다.

매개변수  $n$ 에 도시의 개수, 매개변수  $flights$ 에 각 비행기의 운항정보,  $s$ 에 현수가 사는 도시,  $e$ 에 현수가 여행을 가는 목적지 도시가 주어지고, 매개변수  $k$ 에 값이 주어지면 현수가 최대  $k$ 번 환승을 해서 현수가 사는 도시에서 목적지 도시까지 가는데 드는 최소비용을 반환하는 프로그램을 작성하세요. 현수가 목적지 도시까지 갈 수 없으면  $-1$ 를 반환합니다.

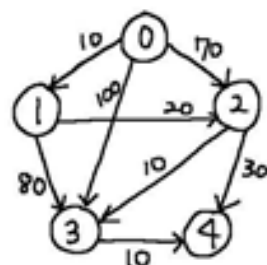
입출력 예:

n	flights	s	e	k	answer
5	[[0, 1, 10], [1, 2, 20], [0, 2, 70], [0, 3, 100], [1, 3, 80], [2, 3, 10], [2, 4, 30], [3, 4, 10]]	0	3	1	80
4	[[0, 1, 10], [0, 2, 10], [1, 3, 5], [2, 3, 3]]	0	3	0	-1
8	[[0, 3, 10], [1, 5, 10], [1, 7, 100], [0, 1, 10], [0, 2, 10], [5, 7, 30], [3, 7, 10], [1, 3, 5], [2, 3, 3]]	1	7	2	15
10	[[1, 8, 50], [0, 8, 30], [1, 0, 10], [2, 8, 10], [0, 3, 10], [1, 5, 10], [1, 7, 100], [0, 1, 10], [0, 2, 10], [5, 7, 30], [3, 7, 10], [1, 3, 5], [2, 3, 3]]	1	8	2	30

제한사항:

- $2 \leq n, s, e \leq 100, 0 \leq k \leq 20$
- flight의 길이는  $n \cdot (n-1) / 2$  을 넘지 않습니다.
- flight[i][2]인 비행료는 10,000을 넘지 않습니다.
- $s \neq e$

입력예제 1번 설명 :



- 0번 → 2번 → 3번과 같이 이동하면 2번 도시에서 한 번 환승하고,  $70 + 10 = 80$  이 최소 비용입니다.
- 0번 → 1번 → 2번 → 3번과 같이 이동하면 비용은  $10 + 20 + 10 = 40$ 으로 비용이 작지만 1번과 2번 도시에서 환승을 하므로 환승 횟수가 2번이 되어 답이 될 수 없습니다.