

문제 01

오디션 프로그램에서 지원자를 평가한 평가위원들의 점수 중 최고 점수와 최소 점수를 제외한 점수들의 평균을 평가 점수로 사용하려고 합니다.

예를 들어, A라는 지원자가 4명의 평가위원들에게 평가를 받아 각 [89, 95, 92, 90]을 획득하였다면 이 지원자의 평가 점수는 92, 90의 평균 점수인 91입니다.

평가위원들의 점수가 담긴 2차원 배열 scores가 solution 함수의 매개변수로 주어질 때, 오디션 프로그램에서 가장 높은 평가 점수를 return 하도록 solution 함수를 작성하려 합니다.

코드가 올바르게 동작할 수 있도록 빈칸을 채워주세요.

매개변수 설명

각 지원자별로 평가위원들의 점수가 담긴 2차원 배열 scores가 solution 함수의 매개변수로 주어집니다.

- scores의 길이는 지원자 수이며, 2 이상 100 이하인 2차원 배열입니다.
- scores의 원소는 평가위원들이 지원자를 평가한 점수 배열이고, 이 배열의 원소는 0 이상 100 이하의 자연수입니다.

return 값 설명

지원자 중에서 가장 높은 평가 점수를 return 합니다.

단, 평가 점수가 소수인 경우 정수 부분만 return 합니다.

예제

scores	return
[[85, 92, 95, 90], [91, 76, 85, 50]]	91

예제 설명

2명의 지원자를 4명의 평가위원이 평가했으며, 평가 점수는 다음과 같습니다.

1번 지원자: 85, 92, 95, 90 --> 91 (92, 90의 평균점수)

2번 지원자: 91, 76, 85, 50 --> 80.5 (76, 85의 평균점수)

가장 높은 평균 점수는 1번 지원자의 평균점수인 91점입니다.

문제 02

홍길동씨는 차량을 구매하려고 하는데, 최근 유류비가 너무 많이 올라 운행가능거리가 가장 긴 차량을 구입하려고 합니다. 1달동안 동일한 차량 운행 비용으로 유류를 모두 구매하여, 이를 모두 사용했을 시에 운행가능거리가 가장 긴 차량을 알고자 합니다.

홍길동씨가 구매하려고 하는 차량의 이름 리스트 name, 한달동안 차량 운행을 위해 사용할 수 있는 금액 money, 구매하려고 하는 차량의 연비와 유류비 항목을 나열하는 리스트 cost가 solution 함수의 매개변수로 주어집니다. 운행가능한 거리가 가장 긴 차량의 이름을 return 하도록 solution 함수를 완성하려 합니다. 코드가 올바르게 동작할 수 있도록 빈칸을 채워주세요.

매개변수 설명

홍길동씨가 구매하려고 하는 차량의 이름 리스트 name, 한달동안 차량 운행을 위해 사용할 수 있는 금액 money, 구매하려고 하는 차량의 연비와 유류비 항목을 나열하는 리스트 cost가 solution 함수의 매개변수로 주어집니다.

- money는 1,000 이상 500,000 이하입니다.
- name의 길이는 3 이상 100 이하입니다.
- cost의 길이는 3 이상 100 이하입니다.
- cost의 원소는 [연비, 유류비] 형식으로 되어 있습니다.
연비는 10 이상 100 이하이고, 유류비는 1,000 이상 10,000 이하 입니다.
- 유류는 경유와 휘발유 2개의 종류 값만 사용하며, 1달 동안 비용 변동이 없습니다.
- 이외의 조건은 고려하지 않습니다.

return 값 설명

운행가능한 거리가 가장 긴 차량의 이름을 return합니다.

예제

money	cost	name	return
100,000	[[50, 5000], [20, 1000], [20, 5000], [50, 1000]]	["A", "B", "C", "D"]	D

예제 설명

연비가 50이고 유류비가 1000인 차량 D의 운행가능거리가 500으로 가장 겁니다.

문제 03

모듬 발표 순서를 정하려 합니다. 발표 순서를 정하는 기준은 아래와 같습니다.

- 프로젝트 설계 점수가 높은 모듬이 먼저 발표합니다.
 - 프로젝트 설계 점수가 같으면 프로젝트 구현 점수가 높은 모듬이 먼저 발표합니다.
 - 프로젝트 설계 점수와 프로젝트 구현 점수가 같으면 모듬 번호가 작은 모듬이 먼저 발표합니다.
- 모듬 번호, 프로젝트 설계 점수, 프로젝트 구현 점수를 담은 2차원 리스트 `projects`가 `solution` 함수의 매개변수로 주어집니다. 기준에 따라 발표할 순서대로 모듬 번호를 나열한 리스트를 `return` 하도록 `solution` 함수를 작성하려 합니다. 빈칸을 채워 전체 코드를 완성해주세요.

매개변수 설명

모듬 번호, 프로젝트 설계 점수, 프로젝트 구현 점수를 담은 2차원 리스트 `projects`가 `solution` 함수의 매개변수로 주어집니다.

- `projects`의 길이는 3 이상 1,000 이하입니다.
- `projects`의 원소는 [모듬 번호, 프로젝트 설계 점수, 프로젝트 구현 점수] 형식입니다.
- 모듬 번호는 1 이상 1,000 이하인 자연수입니다.
- 모듬 번호가 같은 경우는 없습니다.
- 프로젝트 설계 점수와 프로젝트 구현 점수는 1 이상 100 이하인 자연수입니다.

return 설명

기준에 따라 발표할 순서대로 모듬 번호를 나열한 리스트를 `return` 합니다.

예제

projects	return
[[5, 90, 90], [1, 90, 70], [3, 95, 70], [2, 85, 85], [4, 70, 90]]	[3,5,1,2,4]

예제 설명

발표 순서 기준에 따라 프로젝트를 순서대로 나열하면 다음 표와 같습니다.

모듬 번호	프로젝트 설계 점수	프로젝트 구현 점수
3	95	70
5	90	90
1	90	70
2	85	85
4	70	90

따라서 [3, 5, 1, 2, 4]를 `return` 합니다.

문제 04

네 자리 자연수를 조합하여 만든 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차이 값을 구하려 합니다.

예를 들어, 5924의 자연수가 주어질 때 가장 큰 수의 조합은 9542이고 가장 작은 수의 조합은 2459입니다. 두 숫자의 차이 값은 7083을 출력합니다. 네 자리 자연수를 담은 num이 solution 함수의 매개변수로 주어질 때, 가장 큰 차이 값을 return하도록 solution 함수를 작성하려 합니다.

빈칸을 채워 전체 코드를 완성해주세요.

매개변수 설명

네 자리 자연수를 담은 num이 solution 함수의 매개변수로 주어집니다.

- num은 1000 이상 9999 이하인 자연수입니다.

return 설명

네 자리 자연수를 조합하여 만든 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차이 값을 return 합니다.

예제

구분	num	return
예제 #1	5924	7083
예제 #2	3904	9081

예제 설명

<예제 #1>

자연수 5924를 조합하여 만든 가장 큰 수는 9542이고 가장 작은 수는 2459이며 차이 값은 7083입니다.

<예제 #2>

자연수 3904를 조합하여 만든 가장 큰 수는 9430이고 가장 작은 수는 349이며 차이 값은 9081입니다.

문제 05

주어진 코드에서 한 줄만 변경해서 모든 입력에 대해 올바르게 동작하도록 수정하세요. 그러나, 코드 일부분이 잘못되어 있기 때문에 몇몇 입력에 대해서는 올바르게 동작하지 않습니다.

OO카페에서는 매달 마지막날 2개의 음료에 대해 반값 할인행사를 하는데, 반값 할인행사의 대상이 되는 음료는 고객들의 투표로 결정됩니다. 반값 할인행사를 하기 위한 음료를 결정하기 위한 투표는 매달 15일 OO카페 어플에서 진행되며, 가입된 ID당 1번씩 투표할 수 있습니다. 투표 대상이 되는 후보 음료들은 카페에서 선정합니다. 이 투표에서 첫번째로 많이 득표한 음료와 두번째로 많이 득표한 음료가 반값 할인행사의 대상 음료가 됩니다. 반값 할인행사 대상이 되는 2개의 음료가 무엇인지를 알고자 합니다.

후보 음료의 이름이 나열된 배열 menu와 고객들이 투표한 용지에 작성한 음료 이름을 나열한 배열 votes가 solution 함수의 매개변수로 주어집니다. 투표에서 첫번째로 득표한 음료의 이름과 두번째로 득표한 음료의 이름을 순서대로 return하세요.

매개변수 설명

- menu의 길이는 2 이상 10 이하입니다.
- votes의 길이는 3 이상 1000 이하입니다.
- menu와 votes의 원소는 알파벳 대문자와 소문자로 이루어진 문자열이며, 길이는 1 이상 50 이하입니다.
- 투표 결과로 첫번째 득표한 음료와 두번째 득표한 음료를 항상 구할 수 있습니다.

return 값 설명

투표 결과로 첫번째 득표한 음료와 두번째 득표한 음료를 return 합니다.

예제

menu	votes	return
["Latte", "Americano", "Espresso"]	["Latte", "Americano", "Espresso", "Latte", "Americano", "Americano", "Latte", "Americano", "Americano", "Latte", "Latte", "Latte"]	["Latte", "Americano"]
["MochaLatte", "GreenTea", "Cappuccino"]	["GreenTea", "GreenTea", "MochaLatte", "GreenTea", "Cappuccino", "Cappuccino"]	["GreenTea", "Cappuccino"]

예제 설명

예제 #1 "Latte"가 6표를 받고 "Americano"가 5표를 받아 반값 할인행사 대상 음료로 결정되었습니다.

예제 #2 "GreenTea"가 3표를 받고 "Cappuccino"가 2표를 받아 반값 할인행사 대상 음료로 결정되었습니다.

문제 06

게임 아이템의 이동 값을 계산하는 알고리즘을 구하려 합니다. x축을 기준으로 좌우로 이동할 수 있는 캐릭터는 특정한 위치에 놓여 있는 아이템을 모두 얻기 위해 이동해야 합니다. 캐릭터의 처음 위치가 주어졌을 때 모든 아이템을 얻기 위해 캐릭터의 최소 이동 값을 구하려 합니다. 캐릭터의 처음 위치 start와 각 아이템의 위치 정보를 담은 배열 locations이 solution 함수의 매개변수로 주어질 때, 캐릭터의 최소 이동 값을 return 하도록 solution 함수를 작성했습니다.

그러나, 코드 일부분이 잘못 되어있기 때문에 몇몇 입력에 대해서는 올바르게 동작하지 않습니다. 주어진 코드에서 한 줄만 변경해서 모든 입력에 대해 올바르게 동작하도록 수정하세요.

매개변수 설명

캐릭터의 처음 위치 start와 각 아이템의 위치 정보를 담은 배열 locations가 solution 함수의 매개변수로 주어집니다.

- locations의 길이는 1 이상 100 이하입니다.
- locations의 원소는 1 보다 크고 100 보다 작거나 같은 자연수입니다.
- start는 1 보다 크고 100 보다 작거나 같은 자연수입니다.

return 설명

캐릭터의 최소 이동 값을 return 해주세요.

예제

start	locations	return
15	[10, 62, 22]	57

예제 설명

캐릭터의 처음 위치 15에서 10, 22, 62 위치에 있는 아이템을 순서대로 얻으므로 57를 return 합니다.

문제 07

주어진 코드에서 한 줄만 변경해서 모든 입력에 대해 올바르게 동작하도록 solution 함수와 func1, func2, func3에서 잘못된 부분 한 줄을 수정해주세요.

○○도시락 업체에서는 'A'선수가 소속된 □□탁구팀의 점심도시락 준비를 주문받았습니다. 하지만 탁구팀의 인원수를 적어놓은 주문서가 손상되어 알아볼 수 없게 되어버렸습니다. 대신 □□탁구팀이 연습하고 있는 체육관의 연습경기 대진표를 입수하게 되었는데, 이 대진표로 □□탁구팀의 팀원이 총 몇 명인지 유추하려고 합니다. 연습 중인 체육관에는 총 2개의 탁구팀이 연습중입니다. 대진표에는 2개의 탁구팀의 경기가 뒤섞여 있지만, 경기는 같은 팀원들끼리만 하도록 구성되어 있습니다. 그래서 다른 탁구팀의 인원까지 카운트하지 않도록 'A'선수가 소속된 □□탁구팀의 팀원만 카운트해야 합니다.

예를 들어 A와 B가 경기하고, B와 C가 경기하고, D와 E가 경기하고, C와 F가 경기한다면 A선수와 같은 탁구 팀원은 A, B, C, F로 총 4명입니다. 연습경기 대진표가 담긴 배열 list가 solution함수의 매개 변수로 주어질 때, 점심도시락을 몇 개 준비하면 될지 □□탁구팀의 팀원의 수를 올바르게 return하세요.

매개변수 설명

연습경기 대진표가 담긴 리스트 list가 solution 함수의 매개변수로 주어집니다.

- list의 원소는 같은 팀인 두 사람의 이름입니다.
- 두 사람의 이름은 각각 한 글자 대문자 알파벳입니다.
- X,Y 두 사람을 예로 들면 X의 이름은 항상 Y의 이름보다 사전 순으로 앞섭니다.
- X,Y 두 사람을 예로 들면 list는 X의 이름을 기준으로 정렬되어 있습니다.
- list의 길이는 3 이상 10 이하입니다.

return 값 설명

"A"와 같은 탁구 팀원의 인원수를 return 해주세요.

예제

list	return
["AB", "BC", "DE", "CF"]	4

예제 설명

AB=>BC=>CF = A,B,C,F가 같은 소속

문제 08

두 자연수 numberA와 numberB를 더해 만들 수 있는 자연수 중 limit 이하인 자연수의 개수를 구하려 합니다. 이때, numberA와 numberB를 동시에 사용하지 않고 둘 중 하나만 사용할 수 있습니다. 예를 들어 2와 4로 10 이하의 수로 만들 수 있는 방법은 다음과 같다.

$2 = 2$	방법 1
$4 = 4$	방법 2
$2 + 2 = 4$	중복 제외
$2 + 4 = 6$	방법 3
$4 + 4 = 8$	방법 4
$2 + 2 + 2 = 6$	중복 제외
$2 + 2 + 4 = 8$	중복 제외
$2 + 4 + 4 = 10$	방법 5

따라서 총 5개입니다.

두 자연수 numberA와 numberB, limit가 solution 함수의 매개변수로 주어집니다. numberA와 numberB를 더해 만들 수 있는 자연수 중 limit 이하인 수의 개수를 return 하도록 solution 함수를 완성해주세요.

매개변수 설명

두 자연수 numberA와 numberB, limit가 solution 함수의 매개변수로 주어집니다.

- numberA와 numberB는 1 이상 100 이하인 자연수입니다.
- limit는 1 이상 1,000 이하인 자연수입니다.

return 설명

numberA와 numberB를 더해 만들 수 있는 자연수 중 limit 이하인 자연수의 개수를 return 해주세요.

예제

구분	numberA	numberB	limit	return
예제 #1	2	4	10	5
예제 #2	2	3	10	9

예제 설명

<예제 #1>

위의 설명과 같습니다.

<예제 #2>

2, 3로 만들 수 있는 수 중 10 이하인 수는

$2 = 2$	방법 1
$3 = 3$	방법 2
$2 + 2 = 4$	방법 3
$2 + 3 = 5$	방법 4
$3 + 3 = 6$	방법 5
$2 + 2 + 2 = 6$	중복 제외
$2 + 2 + 3 = 7$	방법 6
$2 + 3 + 3 = 8$	방법 7
$3 + 3 + 3 = 9$	방법 8
$2 + 2 + 2 + 2 = 8$	중복 제외
$2 + 2 + 2 + 3 = 9$	중복 제외
$2 + 2 + 3 + 3 = 10$	방법 9

따라서 총 9개입니다.

문제 09

B는 RTS(실시간 전략) 게임 대회에 참가하려고 합니다. 이 게임은 기본으로 제공되는 일꾼으로 자원을 모아 다시 일꾼과 병사를 만들어 전쟁을 하는 게임입니다. 일꾼과 병사는 동시에 뽑을 수 없어서 일꾼을 많이 뽑으면 자원이 많아지지만 병사는 늦게 만들어야 하고, 일꾼을 적게 뽑으면 병사를 빨리 만들 수 있으나 자원이 적게 모입니다.

B는 이 게임을 할 때, 일꾼을 많이 뽑는 전략을 선호합니다. B와 이미 게임을 같이 해본 몇몇 사람은 B가 일꾼을 많이 뽑는 전략을 사용한다는 것을 알고 있어 쉽게 이길 수 있습니다. 그리고 이 사람들과 같이 게임을 한 사람들 역시 B의 전략을 알 수 있게 되어 쉽게 이길 수 있습니다. B가 이 게임 대회에서 열리는 모든 게임에 참가한다고 가정할 때, B의 전략을 알고 있거나 알 수 있는 사람들이 없어 B가 이길 수 있는 경기 횟수의 최댓값을 알고자 합니다.

이 대회를 참가하는 모든 참가자들에게는 참가번호가 주어지고, B의 참가번호는 0번입니다. 대회 참가자의 수 N, B의 게임 전략을 알고 있는 참가자 수와 참가번호를 나열하는 리스트 info, 게임을 같이 진행할 참가자 번호를 나열하는 리스트 game이 solution 함수의 매개변수로 주어집니다. B가 일꾼을 많이 뽑는 전략으로 이길 수 있는 경기 횟수의 최댓값을 return하도록 함수를 작성해주세요.

매개변수 설명

대회 참가자의 수 N, B의 게임 전략을 알고 있는 참가자 수와 참가번호를 나열하는 리스트 info, 게임을 같이 진행할 참가자 번호를 나열하는 리스트 game이 solution 함수의 매개변수로 주어집니다.

- N은 2 이상 50 이하의 자연수입니다.
- info의 길이는 2입니다.
- info의 원소에서 0번 원소는 전략을 아는 참가자의 수이고 1번 원소는 전략을 아는 참가자들의 번호 배열이며 이 배열의 길이는 0번 원소의 값과 동일합니다.
- game의 길이는 1이상 50 이하의 자연수이며, 게임 대회에서 열리는 경기 전체 횟수입니다.
- game의 원소는 B와 같이 게임을 진행할 참가자들의 참가번호 리스트입니다.

return 값 설명

B의 전략을 알고 있거나 알 수 있는 사람들이 없어 B가 이길 수 있는 경기 횟수의 최댓값을 return 합니다.

예제

N	info	game	return
5	[[1], [4]]	[[1,2], [3], [3, 4]]	1
7	[[3], [1, 2, 3]]	[[1], [2], [3], [4], [5], [6], [4, 5], [3, 6]]	3

예제 설명

예제 #1

게임대회에는 5명의 참가자가 참여하고 총 3번의 경기가 있습니다. 참가번호 4번인 참가자가 B의 게임 전략을 알고 있고, 참가번호 3번은 4번과의 경기를 통해 B의 게임 전략을 알게 되었습니다. B의 전략을 알고 있는 참가자가 없어 B가 이길 수 있는 경기는 최대 1회입니다.

예제 #2

게임대회에는 7명의 참가자가 참여하고 총 8번의 경기가 있습니다. 참가번호 1, 2, 3번인 참가자들이 B의 게임 전략을 알고 있고, 참가번호 6번은 3번과의 경기를 통해 B의 게임 전략을 알게 되었습니다. B의 전략을 알고 있는 참가자가 없어 B가 이길 수 있는 경기는 최대 3회입니다.

문제 10

정부에서는 신혼부부 가구를 대상으로 주택공급을 원활히 하기 위해 해피주택을 지었고, 해피주택의 청약 당첨 순서를 정하려 합니다. 청약 당첨의 우선순위를 정하는 기준은 아래와 같습니다.

- 자녀가 있는 가구에게 우선순위를 줍니다.
- 자녀의 유무가 같다면 자녀의 수가 더 많은 가구에게 우선순위를 줍니다.
- 자녀의 유무와 자녀의 수가 같다면 청약 점수가 더 높은 가구에게 우선순위를 줍니다.
- 모든 조건이 같은 경우 더 작은 고유번호를 부여받은 가구에게 우선순위를 줍니다.

각 신혼부부 가구에게는 익명성을 보장하기 위해 세대주의 이름 대신 고유번호를 부여합니다. 가구의 고유번호, 자녀의 유무, 자녀의 수, 청약 점수를 담은 2차원 배열 household가 solution함수의 매개변수로 주어집니다. 위 기준에 따라 청약에 당첨될 순서대로 가구의 고유번호를 return하도록 solution함수를 작성하세요.

매개변수 설명

가구의 고유번호, 자녀의 유무 여부, 자녀의 수, 청약 점수를 담은 2차원 배열 household가 solution함수의 매개변수로 주어집니다.

- household의 길이는 3 이상 1,000 이하입니다.
- household의 원소는 [가구의 고유번호, 자녀의 유무 여부, 자녀의 수, 청약 점수] 형식입니다.
- 가구의 고유번호는 1 이상 1,000 이하인 자연수입니다.
- 가구의 고유번호가 같은 경우는 없습니다.
- 자녀의 유무 여부는 자녀가 있는 경우 1, 자녀가 없는 경우 0으로 나타냅니다.
- 자녀의 수는 0 이상 10 이하입니다.
- 점수는 1 이상 100 이하인 자연수입니다.

return값 설명

기준에 따라 청약에 당첨될 순서대로 고유번호를 나열한 배열을 return 합니다.

예제

household	return
[[1,1,2,60], [2,1,2,85],[3,0,0,70],[4,0,0,70],[5,1,3,90]]	[5,2,1,3,4]

예제설명

문제에 제시된 기준에 따라 청약당첨의 우선순위가 높은 가구부터 나열하면 다음 표와 같습니다.

고유번호	자녀의 유무	자녀의 수	청약 점수
5	1	3	90
2	1	2	85
1	1	2	60

3	0	0	70
4	0	0	70

따라서 [5, 2, 1, 3, 4]를 return 합니다.