

과일 가져가기

현수네 반에는 1번부터 n 번까지 학생번호를 가진 n 명의 학생이 있습니다.

모든 학생의 책상에는 사과, 배, 귤이 담긴 A, B, C 세 바구니가 놓여 있습니다.

A바구니는 사과만 담고, B바구니는 배만 담고, C바구니는 귤만 담습니다.

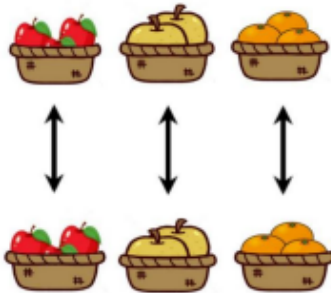
각 학생은 책상에 있는 세 바구니 중 하나를 가질 수 있습니다. 단 이 세 바구니 중 가장 적게 과일이 담겨있는 바구니를 가집니다.

예를 들어 현수의 책상에 14, 17, 14개가 각각 바구니에 담겨 있다면 현수는 사과(14개) 또는 귤(14개) 중 하나를 가져갑니다. 즉 현수는 14개의 과일을 가져가는 것입니다.

모든 학생은 딱 한 번 바구니의 과일 한 개를 다른 학생과 교환할 수 있는 기회가 있습니다.

교환하는 규칙은 다음과 같습니다.

- 1) 1번 학생부터 번호 순으로 교환을 할 건지 결정합니다.
- 2) 교환을 하는 양쪽 학생이 서로 이득이 되면 무조건 교환을 합니다. 즉 양쪽이 모두 가져가는 과일의 개수가 원래 가져가려고 했던 것보다 증가한다면 교환을 무조건 합니다.
- 3) 교환을 할 때는 A바구니는 사과만, B바구니에는 배만, C바구니에는 귤만 담아야 합니다.
- 4) 교환 가능한 학생이 여러명일 경우 가장 번호가 작은 학생과 교환합니다.
- 5) 서로가 이득이 생기는 경우가 존재하지 않으면 교환하지 않는 학생도 있습니다.



매개변수 `fruit` 에 1번 학생부터 n 번 학생까지의 A, B, C 세 바구니에 들어있는 과일의 개수 정보가 주어지면 모든 교환이 끝난 후 모든 학생이 가져가는 과일의 총 개수를 반환하는 프로그램을 작성하세요.

입출력 예:

fruit	answer
[[10, 20, 30], [12, 15, 20], [20, 12, 15], [15, 20, 10], [10, 15, 10]]	58
[[10, 9, 11], [15, 20, 25]]	24
[[0, 3, 27], [20, 5, 5], [19, 5, 6], [10, 10, 10], [15, 10, 5], [3, 7, 20]]	32
[[3, 7, 20], [10, 15, 5], [19, 5, 6], [10, 10, 10], [15, 10, 5], [3, 7, 20], [12, 12, 6], [10, 20, 0], [5, 10, 15]]	48

제한사항:

- fruit 의 길이는 10,000을 넘지 않습니다. 즉 n은 10,000을 넘지 않습니다.
- 각 바구니에 담기는 과일의 개수는 0부터 50개 까지입니다. ($0 \leq \text{과일개수} \leq 50$)

입력예제 1 설명 :

1번 학생은 3번 학생과 사과를 받고 배를 주는 교환을 해서 1번 학생은 [11, 19, 30], 3번 학생은 [19, 13, 15]로 변한다. 즉 1번 학생은 최소값이 10에서 11로 증가하고, 3번 학생은 최소값이 12에서 13으로 증가한다. 2번 학생은 4번 학생과 사과를 받고 귤을 주는 교환하여 2번 학생은 [13, 15, 19], 4번 학생은 [14, 20, 11]이 된다. 5번 학생은 교환을 할 학생이 없다.

모든 학생이 가져가는 과일의 총 개수는 $11 + 13 + 13 + 11 + 10 = 58$ 입니다.