

ԳՈՄԵԼ, ՄԱՐԶԱՅԻՆ_2011-20

В ближайшее время в г. Бресте планируется провести школьную городскую спартакиаду. Каждая средняя школа города должна выставить на спартакиаду команду в составе трех человек. Программа спартакиады включает в себя следующие виды упражнений: подтягивание на перекладине, отжимание от пола, приседания. Спартакиада проводится в три тура: в первом туре участники будут подтягиваться на перекладине, во втором – отжиматься от пола, в третьем – приседать.

Жюри спартакиады приняло решение применить в судействе рейтинговую систему. После каждого тура подводится промежуточный рейтинг команды, который определяется суммой баллов, набранных тремя участниками команды в данном виде упражнений. После проведения трех туров спартакиады жюри определяет общий рейтинг команды, равный сумме промежуточных рейтингов команды в каждом из трех туров. Команда с максимальным общим рейтингом объявляется победителем спартакиады.

Так как не все виды упражнений являются равнозначными результаты каждого из них жюри оценивает особым образом. За каждое подтягивание участнику идет в зачет X баллов, за каждое отжимание – Y баллов, за каждое приседание – Z баллов. Эти критерии достаточно объективно отражают сложность выполняемых упражнений.

Однако, при формировании команды руководство средней школы № 14 г. Бреста столкнулось с некоторыми трудностями. В школе учатся N учащихся, известны спортивные данные каждого из них: A_i – число подтягиваний на перекладине, B_i – число отжиманий от пола и C_i – число приседаний. Но имея даже такие данные о каждом учащемся, достаточно сложно определить состав команды. Так как одни учащиеся, например, хорошо подтягиваются на перекладине, но плохо отжимаются, а другие наоборот. Ваша задача помочь руководству средней школы: Надо вывести рейтинги всех ее учеников

Входные данные.

Первая строка содержит три целых числа X , Y и Z ($1 \leq X, Y, Z \leq 10^4$), разделенных одиночными пробелами.

Вторая строка содержит целое число N ($3 \leq N \leq 10^3$) – число учащихся в школе.

Каждая из последующих N строк описывает спортивные данные каждого учащегося школы и содержит три целых числа A_i , B_i и C_i ($1 \leq A_i, B_i, C_i \leq 10^4$), разделенных одиночными пробелами.

Выходные данные.

Вывод должен содержать N целых чисел - по одному в строке, рейтинги учащихся. Учащиеся нумеруются последовательно, начиная с единицы в порядке ввода их данных.

Примеры.

N	$atdin$	$atdout$
-----	---------	----------

IV	Stutt	Stuout
1	10 10 10 4 1 1 1 10 1 1 1 10 1 1 1 10	30 120 120 120
2	2 3 2 6 3 1 4 5 1 1 2 3 2 3 2 3 2 3 2 1 4 1	17 15 17 18 17 16
3	5 3 4 7 2 7 12 13 10 5 6 7 5 1 1 20 8 2 14 3 2 1 4 7 9 8	79 115 71 88 102 94 94