
Задача А. Магические сферы

Имя входного файла: `magic.in`
Имя выходного файла: `magic.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Доктор Стрэндж владеет оком Агамотто, плащом левитации, а также n магическими сферами. Между некоторыми сферами существует фантомная связь. Доктору необходимо зарядить каждую сферу темной или светлой магией для восстановления баланса сил.

Всего существует m пар связанных сфер, при этом каждая связь обладает определенной силой e . Пусть r — это сумма по всем силам связи. Баланс сил считается успешно восстановленным, если суммарная сила связи между сферами, заряженными одним типом магии, не больше, чем $r/2$.

Помогите Стрэнджу найти правильный тип магии для каждой сферы.

Формат входных данных

В первой строке заданы числа n и m — количество сфер и количество связей ($1 \leq n, m \leq 10^5$).

Далее следуют m строк. В каждой записаны числа a , b и e — связь между сферой a и b с силой равной e ($1 \leq a, b \leq n$; $1 \leq e \leq 10^9$).

Гарантируется, что сферы не связаны сами с собой и не существует более одной связи между каждой парой сфер.

Формат выходных данных

Если ответ существует, требуется вывести n чисел, где i -ое число равно 1, если сфера i заряжена темной магией, либо i -ое число равно 0, если сфера i заряжена светлой магией. Если ответа не существует, выведите `Нема`.

Примеры

magic.in	magic.out
3 2 1 2 2 2 3 3	0 0 1
5 6 1 2 1 2 3 1 3 4 5 5 1 2 2 5 2 3 1 3	0 1 1 0 0

Замечание

В первом примере значение $r = 5$ и сумма ребер одного цвета равна 2. Раскраска подходит, потому что сумма ребер одного цвета 2 меньше, чем половина суммы всех ребер 2.5.