



## А. Просто поток

ограничение по времени на тест: 5 секунд  
 ограничение по памяти на тест: 1024 мегабайта  
 ввод: стандартный ввод  
 вывод: стандартный вывод

Дана система из узлов и труб, по которым может течь вода. Для каждой трубы известна наибольшая скорость, с которой вода может протекать через нее. Известно, что вода течет по трубам таким образом, что за единицу времени в каждый узел (за исключением двух — источника и стока) втекает ровно столько воды, сколько из него вытекает.

Ваша задача — найти наибольшее количество воды, которое за единицу времени может протекать между источником и стоком, а также скорость течения воды по каждой из труб.

Трубы являются двусторонними, то есть вода в них может течь в любом направлении. Между любой парой узлов может быть более одной трубы.

### Входные данные

В первой строке записано натуральное число  $N$  — количество узлов в системе ( $2 \leq N \leq 100$ ). Известно, что источник имеет номер 1, а сток номер  $N$ . Во второй строке записано натуральное  $M$  ( $1 \leq M \leq 5000$ ) — количество труб в системе. Далее в  $M$  строках идет описание труб. Каждая труба задается тройкой целых чисел  $A_i, B_i, C_i$ , где  $A_i, B_i$  — номера узлов, которые соединяет данная труба ( $A_i \neq B_i$ ), а  $C_i$  ( $0 \leq C_i \leq 10^4$ ) — наибольшая допустимая скорость течения воды через данную трубу.

### Выходные данные

В первой строке выведите наибольшее количество воды, которое протекает между источником и стоком за единицу времени. Далее выведите  $M$  строк, в каждой из которых выведите скорость течения воды по соответствующей трубе. Если направление не совпадает с порядком узлов, заданным во входных данных, то выводите скорость со знаком минус. Числа выводите с точностью  $10^{-3}$ .

### Примеры

входные данные	Скопировать
<pre>2 2 1 2 1 2 1 3</pre>	
выходные данные	Скопировать
<pre>4 1 -3</pre>	

### Университет ИТМО. Алгоритмы и структуры данных y2019

Открытая

Участник



### y2019-4-2. Поток

Закончено

Дорешивание



### → Виртуальное участие

Виртуальное соревнование – это способ прорешать прошедшее соревнование в режиме, максимально близком к участию во время его проведения. Поддерживается только ICPC режим для виртуальных соревнований. Если вы раньше видели эти задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Если вы хотите просто дорешать задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Запрещается использовать чужой код, читать разборы задач и общаться по содержанию соревнования с кем-либо.

[Начать виртуальное участие](#)

### → Отослать?

Язык: GNU G++17 7.3.0

Выберите файл: Выберите файл Файл ...выбран

[Отослать](#)

### → Последние посылки

Посылка	Время	Вердикт
<a href="#">114485609</a>	29.04.2021 00:43	Полное решение

