

# ДРУЗЬЯ

У Коли много друзей. Он часто ходит к ним домой играть, бывает, что он приходит к одному своему другу, а потом от него идёт к другому, а от этого к третьему и т.д. Чтобы не опаздывать он придумал мини-карту. Он пронумеровал дома всех своих  $N$  друзей числами от 1 до  $N$ . Коля использует  $M$  тропинок, чтобы переходить от одного друга к другому. Тропинки характеризуются тремя числами  $X, Y, Z$ , где  $X, Y$  - номера домов друзей, которых связывает тропинка, а  $Z$  - её длина. Между двумя домами может быть несколько тропинок разной длины. По тропинке можно ходить в обе стороны. Мини-карта представляет собой квадратную матрицу  $A$  размером  $N \times N$ , где  $A_{ij}$  - длина кратчайшего пути между  $i$ -ым и  $j$ -ым домами (возможно проходя через другие дома).  $A_{ii}$  всегда равен 0. Если из  $i$ -ого дома нельзя добраться до  $j$ -ого, то  $A_{ij} = -1$ . Помогите Коле составить эту мини-карту.

## Входные данные.

Первая строка содержит 2 числа  $N$  и  $M$  ( $2 \leq N \leq 100, 1 \leq M \leq 300$ ) - соответственно число друзей и тропинок. Далее следует  $M$  строк по 3 числа в каждой  $X_i Y_i Z_i$  ( $1 \leq Z_i \leq 100$ ) - описание  $i$ -ой тропинки, где  $X, Y$  - номера домов друзей, которых связывает тропинка, а  $Z$  - её длина.

## Выходные данные.

$N$  строк по  $N$  чисел в каждой - мини-карта.

## Пример.

N	stdin	stdout
1	4 2	0 5 7 -1
	1 2 5	5 0 2 -1
	2 3 2	7 2 0 -1
		-1 -1 -1 0