

Задача 5. Слонопотамы

Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 MiB

Пятачок планирует утром пойти в гости к Винни Пуху, а вечером вернуться обратно. Как известно, Пятачок и Винни Пух живут в лесу, в котором обитают слонопотамы. Пятачок очень боится слонопотамов и давно составил карту леса, обозначив на ней полянки и тропинки, их соединяющие, указав для каждой тропинки ее опасность, а именно, сколько раз на ней видели слонопотама. “Чем больше раз на тропинке видели слонопотама, тем она опаснее,” – справедливо считал Пятачок. А еще Пятачок справедливо считал, что если пробежать по тропинке утром, то вечером по ней бежать не стоит, потому что слонопотамы уже будут знать, что на этой тропинке бежит Пятачок, на которого можно напасть. Таким образом, возвращаться домой Пятачок хочет так, чтобы не бежать снова по тропинкам, по которым он уже пробежал утром.

Воспользовавшись картой Пятачка, помогите ему определить минимальную суммарную опасность пути, который Пятачку надо пройти, чтобы сходить в гости к Винни Пуху и вернуться домой.

Формат входных данных

В первой строке 4 целых положительных числа через пробел: N – количество полянок, M – количество тропинок, A и B – номера полянок, на которых находятся дом Пятачка и дом Винни Пуха, соответственно, $2 \leq N \leq 300$, $1 \leq M \leq N \cdot (N - 1)/2$, $1 \leq A, B \leq N$, $A \neq B$.

Далее M строк, содержащие по три целых неотрицательных числа V_i , W_i , D_i через пробел, каждая из которых описывает одну тропинку: V_i и W_i – номера полянок, соединенных i -ой тропинкой, а D_i – опасность этой тропинки, $1 \leq V_i, W_i \leq N$, $V_i \neq W_i$, $1 \leq D_i \leq 100$.

Любые две полянки соединены не более, чем одной тропинкой.

Формат выходных данных

В первой и единственной строке одно целое число – минимально возможная суммарная опасность пути от полянки с домом Пятачка до полянки с домом Винни Пуха и обратно, не проходящего по одной тропинке более одного раза. Если такого пути нет, вывести -1 .

Примеры

тест	ответ
4 5 1 4 1 2 1 2 4 2 1 3 4 3 4 3 1 4 6	9