

Задача А. Галерея

Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 32 мегабайта

В картинной галерее N комнат и M коридоров между ними. Картины развешены как в комнатах, так и на стенах коридоров. Чтобы пройти по коридору с номером k вдоль одной из его стен, требуется T_k секунд. Заметьте, что по каждому коридору необходимо пройти минимум два раза, чтобы увидеть картины, висящие на обеих его стенах; в комнату же достаточно зайти лишь один раз. Вход и выход находятся в комнате номер 1.

Ваша задача – найти длину кратчайшего пути, который начинается и заканчивается в комнате 1, посещает каждую комнату минимум один раз и проходит по каждому коридору минимум два раза неважно, в каких направлениях.

Ввод

В первой строке входного файла даны два целых числа, разделенные пробелом: число комнат N и число коридоров M (при этом $2 \leq N \leq 100$, $1 \leq M \leq 1000$). Следующие M строк описывают коридоры. Коридор с номером k задан тремя натуральными числами: A_k , B_k , T_k , где A_k и B_k — комнаты, которые соединяет данный коридор, а T_k — время, требующееся на проход вдоль одной из его стен. Комнаты обозначены целыми числами от 1 до N ; $1 \leq T_k \leq 1000$.

Вывод

Вывести единственное число — минимальное время обхода галереи. Гарантируется, что решение существует.

Пример

Ввод	Вывод
4 5 1 2 5 1 4 10 2 3 6 2 4 5 3 4 8	68

Автор задачи: А. А. Мохов