

Cycle



СЕЗОН 10 – ШЕСТИ РУНД

Даден е неориентиран граф с N върха и M ребра. Всяко ребро има стойност w_i . Разглеждаме всички цикли, които започват от някой връх в графа, преминават през поредица от неповтарящи се ребра и завършват в началния връх. Нека стойностите на ребрата по един такъв цикъл C обозначим с e_1, e_2, \dots, e_k . Тогава стойността на функцията $F(C) = \max(e_1, e_2, \dots, e_k) + \min(e_1, e_2, \dots, e_k)$.

Напишете програма, която намира най-голямата стойност на функцията F за някой от циклите в графа.

Вход

От първия ред на входния файл `cycle.in` се въвеждат естествените числа N и M . На следващите M реда са зададени по три числа, разделени с по един интервал – u_i, v_i и w_i – двата върха, които свързва поредното ребро, и неговата стойност. Възможно е между някои двойки върхове да има повече от едно ребро. Не съществуват ребра, които да свързват връх със себе си.

Изход

На единствения ред от изходния файл `cycle.out` изведете едно число, равно на търсената максимална стойност на функцията F . Ако в графа няма нито един цикъл, изведете 0.

Ограничения

$$1 \leq N, M \leq 10^5$$

$$0 \leq w_i \leq 10^9$$

$$1 \leq u_i, v_i \leq N$$

Пример

Вход	Изход
7 7 1 2 5 1 3 3 2 3 4 2 4 1 3 4 8 5 6 3 5 6 7	10