

Настолно отопление

В едно далечно царство наречено Фемеи живял мъдрият цар Киро. Той бил много любознателен и знаел много по доста въпроси. Това често се оказвало от полза понеже да водиш цяло царство луди не е лесно.

Един ден цар Киро научил че от съседното кралство с мистичното име Физическия ще дойде на гости майката на жена му. Цар Киро много уважавал тъща си и затова решил да се погрижи за нейното удобство – знаел че столовете в голямата стая не са добре отоплени и затова решил да ги електрифицира за нея(“Вярно че навън е 30 градуса ама все пак около 4 милиона волта ще повлияят освежаващо на тъща ми”, с умиление разсъждавал цар Киро). Сега оставало да реши колко кабел да купи за да електрифицира всички столове(цар Киро не бил сигурен къде ще седне тъща му, но и не искал да хаби пари излишно).

Нали цар Киро бил мъдър, веднага се сетил – не може да се реши проблем без граф Ичен Интерфейс. Какво щастие било че графа живеел именно във Фемеи. Като разбрал заданието граф Ичен веднага се заловил за работа – измерил разстоянието между столовете между които може да се прекара кабел.

Графа обаче също не бил глупав- знаел че всеки граф, който не зацикля от време на време си е чисто дърво. Той не искал да е дърво. Ето защо благопристойно решил да зацикли и да остави задачата на вас.

Вход

На първия ред на входа стои броя тестове nt . Следват nt теста. Всеки тест започва с две числа $n(n \leq 10000)$ и $m(m \leq 100000)$ –съответно броя столове и броя измервания. Следват m реда съдържащи резултатите от измервенията във формат $x\ y\ l$ където x и y са два номера на столове($1 \leq x, y \leq n$), а l е разстоянето между тях($l \leq 1000$). Вховете за всеки два теста са разделени с празен ред.

Изход

За всеки тест на отделен ред отпечатайте минималната дължина на кабела необходим за да свържете всеки два стола(т.е. между всеки два стола да има кабел евентуално минаващ през други столве).

Примерен вход:	Примерен изход:
1 6 10 6 4 2 2 4 3 5 4 1 3 4 5 1 6 2 2 3 4 5 1 2 3 5 1 6 2 3 5 2 4	9