

VIII НАЦИОНАЛЕН ЕСЕНЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ

„Джон Атанасов“
Шумен, 29.11.2008 г.

Задача D2. Асфалтови пътища

В една област решили да асфалтират пътищата. За целта се наложило да измерят дължините на всички съществуващи пътища. За да запишат резултатите от измерването по-съкратено, номерирали градовете с цели числа от **1** до **N** ($N < 10000$). След това всички резултати били записани по следния начин: за всеки път между две селища се задавали три числа – първото селище, второто селище и дължината на пътя между тях. При това се приема, че пътя между две селища е единствен, независимо от това кое от тях е избрано за първо и кое за второ. За да може всяко селище да даде своя принос при асфалтирането, било взето решение, пътят между две селища да се раздели на две и всяко кметство да асфалтира своята половина. Освен това, тъй като на кметовете не им се смятало с дробни числа, за свое улеснение те решили, че ако между две селища дължината на пътя е нечетно число, то селището с по-малък номер ще асфалтира по-дългата част, получена при целочисленото деление на две на дължината на пътя.

Например, ако пътя между селище с номер 3 и селище с номер 2 има дължина 9 км, селище с номер 2 ще асфалтира 5 км, а селище с номер 3 ще асфалтира 4 км.

Областната управа решила да подпомогне селището, на което ще се падне да асфалтира най-много километри. За целта ви възлагат да напишете програма **roads**, която по данните от проведеното измерване определя селището, което трябва да се подпомогне.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две цели числа **N** и **M**, съответно броя на селищата и броя на всички пътища в областта. Следват **M** реда, на всеки, от които са зададени три цели числа, описващи поредния път между две селища, като първото от тях е номера на първото селище, второто е номера на второто селище, а третото е дължината на пътя в километри. Двата края на всеки път винаги са различни селища.

Изход

Програмата извежда на първия ред на стандартния изход селището, което ще трябва да асфалтира най-много километри път, а на втория ред количеството километри, които трябва да асфалтира. Ако има няколко селища с един и същ най-голям брой километри, се извеждат всички във възходящ ред, разделени с интервал.

Ограничения

$$2 \leq N \leq M \leq 100000$$

Дължина на пътя между две селища е не повече от **500000** км.

Пример

Вход	Изход
5 8	3 5
1 3 8	18
4 1 5	
4 5 19	
2 4 11	
3 2 18	
1 5 10	
5 3 9	
2 1 4	