

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг
Варна, 26 –27 април 2014 г.
Група С, 7 - 8 клас

Задача С3. ГОРИВО

Автор: Ивайло Чернев

Ето, времето мина неусетно и вече годината е 4102. Всичко стана много по-икономично освен транспорта. Въпреки че колите бяха заменени от летящи машини, те също използват гориво, което за жалост се заплаща. За улеснение на гражданите, правителството реши да преустрои пътната мрежа на страната, така че между всеки два града да има точно един маршрут. Това се осъществява чрез N града и $N-1$ двупосочни пътя. Номерацията на градовете започва от едно. Всеки от пътищата се характеризира с дължина. Количеството гориво за единица път е 1, тоест път с дължина 5 се изминава с 5 единици гориво.

Сега това, от което всеки шофьор се нуждае, е софтуер, който да пресмята количеството гориво, нужно за изминаването на пътя между зададени два града. Прекрасна възможност за състезателите по информатика да разкрият своя потенциал. Направете живота на десетки хора по-лесен, като напишете програма **fuel**, която по зададена пътната мрежа отговаря на множество заявки. Всяка заявка е зададена чрез номерата на два от градовете. Отговорът за всяка заявка трябва да бъде едно число – горивото, което е нужно за изминаване на пътя между градовете, за които се отнася тя.

Вход

От първият ред на стандартния вход се въвеждат две числа: N - броя градове и Q – броя заявки. Следващите $N-1$ реда съдържат по три числа: u , v и w – указващи наличието на двупосочен път между град u и град v , който е с дължина w . Следват Q реда с по две числа, описващи всяка заявка.

Изход

На стандартния изход изведете последователно отговорите за всяка от заявките.

Ограничения:

В 50% от тестовете $1 \leq N \leq 2000$, $1 \leq Q \leq 10000$

В 100% от тестовете $1 \leq N \leq 5000$, $1 \leq Q \leq 200000$, $1 \leq w \leq 2000000$

Количеството памет, което можете да използвате е 16 МВ.

Пример

Вход	Изход
6 3	13
1 2 2	20
1 3 3	16
2 4 10	
2 5 11	
3 6 5	
5 1	
4 6	
5 3	