



Пътеки (интерактивна задача)

Кравите на фермера Джон искат да пътешестват свободно между N ($1 \leq N \leq 200$) пасища номерирани от 1 до N , разделени с гора. Кравите използват множество от пътеки между двойки пасища, така че да могат да се придвижват от всяко пасище до всяко друго. Движението по пътеките е двупосочно.

Кравите не прокарват пътеки. Те само подобряват съществуващи пътеки, прокарани от дивите животни. Всяка седмица кравите решават, кои от известните им пътеки да бъдат използвани.

Куриозно, но кравите откриват по една нова пътека в началото на всяка седмица. След това те трябва да решат кои да бъдат пътеките, които могат да се използват през седмицата, така че от всяко пасище да може да се стигне до всяко друго пасище.

Кравите искат да минимизират общата дължина на пътеките, които ще използват през седмицата. Всяка седмица кравите могат да изберат произволно подмножество от известните им пътеки, независимо от това кои пътеки са били избрани предната седмица.

Две пътеки, които свързват едни и същи пасища могат да имат различни дължини. При движението си кравите са толкова съсредоточени, че не се прехвърлят от една пътека на друга, дори когато пътеките се пресичат. Прехвърлянето от една пътека на друга става само на пасищата.

Направете програма, която определя минималната обща дължина на пътеките, които кравите могат да използват през седмицата, така че от всяко пасище да може да се стигне до всяко друго пасище. В началото на седмицата кравите описват пътеката, която са открили, а програма извежда търсената минимална обща дължина.

Вход: *от стандартния вход*

- Първият ред на входа съдържа две числа N и W , разделени с интервал.
 W е броят на седмиците, които програмата трябва да обработи ($1 \leq W \leq 6000$).
- Данните за всяка седмица се задават на отделен ред като три цели числа, разделени с интервали: двете крайни точки (номера на пасища) и дължината на пътеката (от 1 до 10000). Няма пътека, на която двата края да съвпадат.

Изход: *на стандартния изход*

След като програмата въведе данните за новооткритата пътека, тя трябва да изведе ред, съдържащ минималната обща дължина на пътеки, които могат да бъдат избрани, така че да има свързаност между всички пасища. Ако не е възможно свързването на всички пасища с използването само на известните до момента пътеки, трябва да се изведе “-1”.



Програмата трябва да завърши изпълнението си след извеждането на отговора за последната седмица.

Примерен диалог:

<i>Вход</i>	<i>Изход</i>	<i>Обяснение</i>
4 6		
1 2 10		
	-1	Няма пътека свързваща пасище номер 4 с останалите пасища.
1 3 8		
	-1	Няма пътека свързваща пасище номер 4 с останалите пасища.
3 2 3		
	-1	Няма пътека свързваща пасище номер 4 с останалите пасища.
1 4 3		
	14	Избират се 1 4 3, 1 3 8 и 3 2 3.
1 3 6		
	12	Избират се 1 4 3, 1 3 6 и 3 2 3.
2 1 2		
	8	Избират се 1 4 3, 2 1 2 и 3 2 3.
	<i>Програмата завършва</i>	

ОГРАНИЧЕНИЯ

Време за изпълнение	1 секунда
Памет	64 MB

ОЦЕНЯВАНЕ

Ще получите получите пълния брой точки за всеки тест, за който програмата извежда верни данни. В противен случай не получавате точки.