

ТРЕНИРОВКА

Мирко и Славко се подготвят усилено за ежегодния велосипеден маратон за тандеми (велосипеди за двама) и за целта трябва да изберат тренировъчен маршрут.

Дадени са N града и M пътища. Всеки път съединява два града и по него състезателите могат да се движат и в двете посоки. **Павирани** са $N - 1$ от тези пътища, а останалите са непавирани. Мрежата от пътища е такава, че всеки два града са съединени с павиран маршрут. С други думи, **градовете и павираните пътища образуват дървовидна структура**. Допълнително е известно, че всеки град е свързан чрез пътища с **най-много 10** други градове.

Тренировъчният маршрут трябва да започне в един от градовете, да бъде съставен от няколко пътя и да завърши в същия град, от който е започнал. Мирко и Славко обичат нови места, затова искат маршрутът да **не минава повече от веднъж през един и същ град**, както и да **не минава повече от веднъж по един и същ път**. Маршрутът може да започне в произволен град и не е задължително да минава през всичките градове.

Понеже колоезденето на първата и втората седалка в тандема е неравноправно, Мирко и Славко си сменят местата при преминаване през всеки град. Затова искат маршрутът да се състои от **четен брой пътища**.

Противниците на Мирко и Славко решили да им попречат, като **блокират някои от непавираните пътища** и направят **невъзможно** намирането на тренировъчен маршрут, който да удовлетворява посочените изисквания. За всеки непавиран път е зададена **цена** (**положително** цяло число) за блокирането му. Не е възможно да бъде блокиран павиран път.

ЗАДАЧА

Напишете програма, която по зададено описание на мрежата от градове и пътища, намира най-ниската обща цена за блокиране на някои непавирани пътища така, че да не може да бъде намерен тренировъчен маршрут.

ВХОД

Първият ред на входа съдържа две цели числа N и M , задаващи броя на градовете и броя на пътищата ($2 \leq N \leq 1000$, $N - 1 \leq M \leq 5000$). Всеки от следващите M реда съдържа по три цели числа A , B и C ($1 \leq A \leq N$, $1 \leq B \leq N$, $0 \leq C \leq 10\,000$), описващи един от пътищата. Числата A и B са различни и задават два града, които са свързани директно с път. За павиран път стойността на C е 0, а за останалите пътища – задава цената за блокиране на пътя. Всеки град е свързан с други градове с най-много 10 пътя. Всеки два града са свързани с най-много един път.

ИЗХОД

Изходът трябва да съдържа единствено цяло число – търсената минимална цена.

ОЦЕНЯВАНЕ

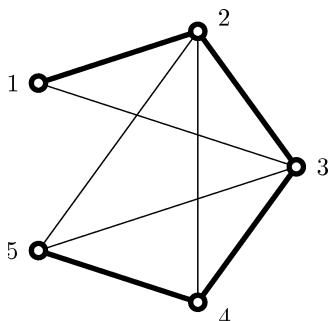
В част от тестовите, които осигуряват общо 30 точки, павираните пътища образуват верига (т.е. не съществува град, който да е свързан чрез три или повече павирани пътища с други градове).

ОБРАТНА ВРЪЗКА

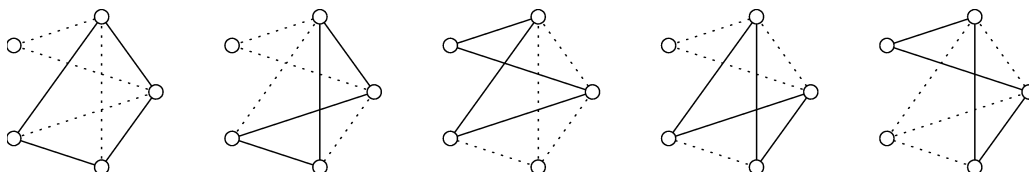
По време на състезанието може да изберете до 10 изпращания, с които да тествате вашата програма върху част от официалните тестови данни и да получите от системата резултатите от тестването.

ПРИМЕРИ

ВХОД	Вход
5 8	9 14
2 1 0	1 2 0
3 2 0	1 3 0
4 3 0	2 3 14
5 4 0	2 6 15
1 3 2	3 4 0
3 5 2	3 5 0
2 4 5	3 6 12
2 5 1	3 7 13
	4 6 10
ИЗХОД	5 6 0
5	5 7 0
	5 8 0
	6 9 11
	8 9 0
	ИЗХОД
	48



Разположение на пътищата и градовете от първия пример. Павираните пътища са удебелени.



Съществуват пет възможни маршрута за Мирко и Славко. Ако пътищата 1-3, 3-5 и 2-5 бъдат блокирани, тогава Мирко и Славко няма да могат да използват нито един от петте маршрута. Цената за блокиране на тези три пътя е 5. Целта може да се постигне и с блокиране на пътищата 2-4 и 2-5, но това ще стане с цена 6.