

دیکتاتور

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

آقای x (که خواسته تا نامش در این سوال منتشر نشود) اخیراً در یک مسابقه تیمی شرکت کرده بود. صورت یکی از سوالات به صورت زیر است:

در شهر جنگل آباد n شهر وجود دارد. همچنین تعداد m جاده دو طرفه وجود دارد که هر جاده دو شهر مختلف مانند x و y را با مسیری به طول w به هم وصل می‌کند. حال شهردار شهر جنگل آباد تصمیم گرفته تا برای رفاه مردمش تعدادی از این جاده‌ها را آسفالت کند به گونه‌ای که بتوان از هر کدام از شهرهای جنگل آباد به سایر شهرها فقط با استفاده از جاده‌های آسفالت رفت. از طرفی شهردار شهر بودجه محدودی برای اینکار دارد و می‌خواهد کمترین هزینه ممکن را بکند. به او کمک کنید تا این هزینه را بیابد.

آقای x پس خواندن این سوال جواب مسئله را برای جنگل آسفالت را پیدا کرد اما به علت علاقه زیاد به زورگویی تصمیم گرفت تا همیشه جاده مورد علاقه‌اش در جنگل آباد را آسفالت کند و با این فرض پاسخ مسئله را بدهد. او جواب مسئله را پیدا کرد و ارسال کرد اما چون متوجه شد که هم‌تیمی‌هایش او را در این سوال زورگو خطاب کرده‌اند قهر کرد و پاسخ را به هم‌تیمی‌هایش نداد.

حال با توجه به آنکه باید پاسخ اعضای یک گروه یکسان باشد ما به کمک شما نیاز داریم تا با دریافت جاده مورد علاقه آقای x پاسخش را پیدا کنید و گزارش دهید تا هم‌تیمی‌هایش نیز دقیقاً همان جواب را ارسال کنند.

ورودی

در خط اول ورودی، دو عدد صحیح n و m که به ترتیب بیانگر تعداد شهرهای جنگل‌آباد و تعداد جاده‌های خاکی موجود بین شهرهای آن است داده می‌شود.

$$1 \leq n, m \leq 10^6$$

سپس در هرکدام از m خط بعد، در هر خط سه عدد x_i و y_i و w_i وارد می‌شود که به ترتیب بیانگر شماره‌ی شهر اول، شماره‌ی شهر دوم و طول مسیر مستقیم بین آن دو هستند.

$$1 \leq x_i, y_i \leq n$$

$$1 \leq w_i \leq 10^5$$

در آخرین خط ورودی نیز یک عدد z وارد می‌شود که شماره جاده مورد علاقه آقای x است.

$$1 \leq z \leq m$$

خروجی

در تنها خط خروجی، کمترین هزینه‌ی ممکن برای آسفالت کردن جنگل‌آباد با شرایط گفته شده و انتخاب قطعی جاده z را چاپ کنید.

همچنین اگر جنگل‌آباد با شرایط گفته شده قابل آسفالت کردن نبود تنها -1 را چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

```
3 3
1 2 96
1 3 9
2 3 79
1
```

خروجی نمونه ۱

105

ورودی نمونه ۲

```
4 6
1 2 96
1 3 9
1 4 79
2 3 126
2 4 19
```

3 4 178
2

خروجی نمونه ۲

107