

شبکه انتقال برق

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

شهردار شهر آدلاید در نظر دارد شبکه برق‌رسانی شهر را به‌روز کند. پیشرفت تکنولوژی انتقال برق باعث شده که انجام این به‌روزرسانی در دراز مدت صرفه اقتصادی داشته و از اتلاف انرژی کاسته شود.

آدلاید دارای n منطقه شهری است. شهردار در نظر دارد در یکی مناطق یک ایستگاه انتقال برق مرکزی ساخته و به وسیله آن برق را به مناطق دیگر شهر منتقل کند. کارشناسان هزینه انتقال برق از منطقه i به j را v_{ij} پیش‌بینی کرده‌اند. اگر از منطقه i مسیری به ایستگاه انتقال برق مرکزی وجود داشته باشد، آنگاه پس از نصب تجهیزات لازم برای انتقال برق از منطقه i به j ، منطقه j نیز به شبکه برق‌رسانی شهر متصل خواهد شد. هدف شهردار این است شبکه برق‌رسانی طوری طراحی شود که با صرف کم‌ترین هزینه، تمامی مناطق به شبکه مرکزی متصل شوند. پس از طراحی این معماری، شهردار از مهندسان خواست تا معماری دومی را نیز به عنوان طرح پیش‌تیبانی در نظر بگیرند تا در صورتی که طرح اول شکست خورد، طرح دوم را به سرعت عملی کنند. او از آن‌ها خواسته که طرح دوم نیز برآورد هزینه‌های آن کمینه باشد و حتی اگر امکان دارد، برابر با هزینه‌های طرح نخست باشد. اما مهندسان تا به حال به این مورد برخورد نکرده بودند و تنها می‌دانند که بهترین طرح چگونه بدست می‌آید. برای همین آن‌ها از شما خواسته‌اند که در این زمینه کمکشان کنید.

ورودی

خط اول ورودی شامل دو عدد n, m است. n تعداد منطقه‌های آدلاید که از 1 تا n شماره‌گذاری شده اند و m تعداد مسیرهای مختلفی‌ست که انتقال برق می‌تواند در آن‌ها صورت بگیرد. در m خط بعدی، در هر خط سه عدد i و j و v_{ij} آمده‌اند. توجه داشته باشید که هزینه انتقال برق از منطقه

i به منطقه j با هزینه انتقال از j به i برابر است.

$$1 \leq n \leq 10^5$$

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

$$1 \leq v_{ij} \leq 300$$

خروجی

برآورد هزینه دومین طرح بهترین را چاپ کنید. در صورتی که چنین طرحی وجود ندارد، عدد -1 را چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

```
5 7
3 1 4
1 2 2
1 4 2
5 1 3
5 2 3
2 3 1
5 4 1
```

خروجی نمونه ۱

7