

## راهروهای هاگوارتز

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

هاگوارتز، مدرسه‌ی جادوگری، دانش‌آموزانش را به چهار گروه تقسیم می‌کند. راهروهای این مدرسه خاصیتی جادویی دارند که هر کدام برای گروه خاصی از دانش‌آموزان قابل دسترسی است. به طوری که راهروهای نوع 1 و 3 تنها برای دانش‌آموزان گریفیندور و راهروهای نوع 2 و 3 تنها برای دانش‌آموزان اسلیترین قابل دسترسی است. (با دو گروه دیگر در این سوال کاری نداریم.)

با بازگشت ولدمورت و بالا رفتن اهمیت تامین امنیت دانش‌آموزان پروفیسور اسنیپ تصمیم گرفته‌است تعدادی از راهروها را به طور کلی به روی دانش‌آموزان ببندد تا با کم شدن تعداد راهروها نظارت بیشتری روی دانش‌آموزان داشته‌باشد.

به پروفیسور اسنیپ کمک کنید که حداکثر تعداد راهروهایی که می‌تواند ببندد، به طوری که دانش‌آموزان گریفیندور و اسلیترین باز هم بتوانند به تمام کلاس‌های هاگوارتز دسترسی داشته باشند، را پیدا کند.

## ورودی

خط اول ورودی شامل دو عدد با فاصله  $n$  و  $m$  است که  $n$  تعداد کلاس‌های هاگوارتز و  $m$  تعداد راهروها را نشان می‌دهد. در  $m$  خط بعدی، در هر کدام با فاصله سه عدد  $a$ ،  $b$  و  $c$  آمده است که نشان می‌دهد بین کلاس‌های  $a$  و  $b$  یک راهروی دوطرفه از نوع  $c$  وجود دارد.

$$1 \leq n \leq 1000$$

$$1 \leq m \leq 10000$$

$$1 \leq a, b \leq n$$

$$1 \leq c \leq 3$$

## خروجی

در تنها خط خروجی حداکثر تعداد راهروهایی که پروفیسور اسنیپ می‌تواند ببندد را چاپ کنید. در صورتی که راهروها از ابتدا به گونه‌ای بود که کلاس‌ها برای هر دو گروه در دسترس نبود عدد 1- را چاپ کنید.

## مثال

### ورودی نمونه ۱

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

### خروجی نمونه ۱

```
2
```

### ورودی نمونه ۲

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

3 4 3  
2 5 2

خروجی نمونه ۲

-1