

بازی

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: 512 مگابایت

در این سوال هرگونه استفاده از ChatGPT و سایر ابزارهای مشابه ممنوع است.

به ارشیا یک گراف جهت‌دار n راسی و m یالی داده شده است. او هر مرحله می‌تواند یک مسیر ساده بدون یال و راس تکراری با شروع از راس 1 و پایان در راس n انتخاب کند و آن را از گراف حذف کند. ارشیا می‌خواهد بیشترین تعداد مراحل بازی را برای خود ایجاد کند تا بیشتر از همیشه سرگرم بماند. به او کمک کنید به این امر دست یابد.

ورودی

خط اول ورودی شامل دو عدد طبیعی n و m با فاصله از هم آمده است.

$$1 \leq n \leq 500$$

$$1 \leq m \leq 1000$$

سپس در m خط بعدی، در هر خط دو عدد a و b آمده‌اند که نشان‌دهنده وجود یالی جهت‌دار از a به b است. تضمین می‌شود هیچ دو یال جهت‌داری در ورودی وجود ندارد که سر و ته یال‌ها با یکدیگر برابر باشند.

خروجی

در خط اول خروجی t ، تعداد بیشترین مراحل بازی چاپ می‌شود. سپس شما باید t مسیر معتبر را چاپ کنید. به این صورت که در خط اول هر مسیر، تعداد رئوس آن مسیر، و سپس در خط بعدی رئوس مسیر به ترتیب داخل مسیر چاپ شود. (برای دیدن خروجی مناسب تست کیس‌ها را نگاه کنید.)

مثال

ورودی نمونه ۱

4 4
1 2
2 4
1 3
3 4

خروجی نمونه ۱

2

3

1 2 4

3

1 3 4