

KMJ Orientation

محدودیت زمانی: ۱ ثانیه
محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

گراف n راسی و m یالی به شما داده شده است. وظیفه شما پیدا کردن تعداد جهت دهی های ک.م.ج ای آن است. یک جهت دهی از یال ها ک.م.ج ای است اگر و تنها اگر درجه ی خروجی هر راس در آن صفر یا یک باشد.

ورودی

- در سطر اول ورودی دو عدد طبیعی n و m آمده است.
- در هر کدام از m سطر بعد یک یال (با دو سرش، که متفاوت اند) آمده است.
- $1 \leq n \leq 10^5$
- $1 \leq m \leq n - 1$

خروجی

در تنها سطر خروجی باقیمانده تقسیم جواب را بر $7 + 10^9$ چاپ کنید.

زیرمساله ها

- زیرمسئله اول (۲۰ نمره): $1 \leq n \leq 21$
- زیرمسئله دوم (۲۰ نمره): تعداد یال های هر مولفه با بیشتر از ۲ راس به اندازه ی تعداد رئوس آن است.
- زیرمسئله سوم (۶۰ نمره): بدون محدودیت اضافی

ورودی و خروجی نمونه

stdin	stdout
5 4 1 2 3 2 4 5 4 5	5