

رنگ آمیزی

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

تئوری "4 رنگ آمیزی" میگوید که هر نقشه ای رو میشه با 4 تا رنگ، رنگ آمیزی کرد به وری که هر دو منطقه ای که همسایه ی هم باشن، رنگ های متفاوتی داشته باشن

الان شما قراره که مسئله ی ساده تری رو حل کنین.

به شما یک گراف داده میشه و شما باید تصمیم بگیرین که آیا میشه راس های این گراف را با استفاده از تنها 2 رنگ جوړی رنگ آمیزی کرد که هیچ دو راسی که همسایه اند (یعنی توسط یک یال به یکدیگر متصل اند) هم رنگ نباشن

برای ساده سازی مسئله میتونین فرض های زیر رو در نظر بگیرین 1. هیچ راسی طوقه (یال به خودش) ندارد 2. گراف جهت دار نیست. یعنی اگر گفته شد که راس a از طریق یال ab به b متصل است شما باید فرض کنید که راس b نیز توسط یال ab به a متصل است 3. گراف همبند است. یعنی از هر راس به تمام راس های دیگر مسیر وجود دارد

ورودی

ورودی شامل تعداد زیادی تست کیس است. برای هر تست کیس ابتدا عدد $n < 200$ که بیانگر تعداد راس هاست داده میشود. هر راس توسط یک عدد از 0 تا $n - 1$ نام گذاری شده است. در خط بعدی مقدار L داده میشود که بیانگر تعداد یال هاست. در L خط بعدی، در هر خط دو عدد داده میشود که بیانگر دو راسی است که به یکدیگر متصل اند. ورودی با مقدار $n = 0$ بیانگر پایان برنامه است

خروجی

شما باید تصمیم بگیرید که میتوان این گراف را با دو رنگ، رنگ آمیزی کرد یا خیر و مانند مثال چاپ کنید

ورودی نمونه

3
3
0 1
1 2
2 0
3
2
0 1
1 2
9
8
0 1
0 2
0 3
0 4
0 5
0 6
0 7
0 8
0

خروجی نمونه

NOT BICOLORABLE.

BICOLORABLE.

BICOLORABLE.