



۱. در کشور خراب‌آباد، n شهر وجود دارد که به وسیله m جاده به یکدیگر متصل شده‌اند. در شهر i ام این کشور، a_i دزد مشغول به زندگی هستند. از آنجا که ماندن به مدت طولانی در یک شهر خطر لو رفتن دزدها را افزایش می‌دهد، هر ماه تعدادی از این سارقان، از شهر خود مهاجرت کرده و با طی کردن حداکثر یک جاده، به یکی از شهرهای همسایه می‌روند. البته بعضی از سارقان نیز فعلاً در همان شهر به زندگی و کسب روزی ادامه می‌دهند. پلیس خراب‌آباد که به تازگی با این شگرد دزدها آشنا شده، می‌خواهد تغییری در تعداد نیروهای خود در شهرهای مختلف به وجود بیاورد. از همین رو نیاز دارد تا بررسی کند که با پایان این ماه، آیا ممکن است در شهر i ام، b_i سارق موجود باشند یا خیر. شما باید با نوشتن یک کد این مساله را بررسی کنید.

ورودی:

خط اول شامل ۲ عدد n و m است که به ترتیب بیانگر تعداد شهرها و جاده‌ها است.

$$(0 \leq n \leq 100, 0 \leq m \leq 200)$$

خط بعدی به ترتیب شامل n عدد a_i است. $(0 \leq a_i \leq 100)$

خط بعدی به ترتیب شامل n عدد b_i است. $(0 \leq b_i \leq 100)$

m خط بعدی شامل ۲ عدد p و q است که بیانگر این است که یک جاده دوطرفه بین p و q برقرار است. تضمین می‌شود که بین دو شهر، حداکثر یک جاده وجود دارد. $(1 \leq p, q \leq n, p \neq q)$

خروجی:

اگر شرایط مساله ممکن نباشد، یک "NO" به عنوان خروجی چاپ کنید.
در غیر این صورت یک "YES" به عنوان خروجی چاپ کنید.

خروجی نمونه	ورودی نمونه
YES	4 4 1 2 6 3 3 5 3 1 1 2 2 3 3 4 4 2
NO	2 0 1 2 2 1

۲. داوود خطر و آرش مخمسه، از سارقان به نام خراب آباد، به تازگی عمل‌های ضرب کردن، افزودن و کاستن دو عدد از هم را در زندان فرا گرفته‌اند. رئیس زندان برای این که این ۵ عمل را همراه با سرگرمی بهتر بیاموزند یک بازی پیشنهاد داده است: او n جفت عدد به آن دو می‌دهد از آن‌ها می‌خواهد عملگرهای $+$ ، $-$ یا \times را به گونه‌ای بین عملوندها (جفت‌ها) بگذارند که n حاصلِ نابرابر به دست آید. برای نمونه اگر برای سه جفت $(6, 3)$ ، $(1, 2)$ و $(5, 3)$ قرار دهیم:

$$5 - 3 = 2$$

$$1 + 2 = 3$$

$$6 + 3 = 9$$

سه عدد نابرابر به دست می‌آید. شاید بتوان با روش‌های بسیار چنین کاری کرد یا این که نشدنی باشد. داوود خطر و آرش خان مخمسه می‌خواهند بدانند برای چه جفت‌هایی می‌توان عملگرها را به گونه‌ای مناسب میان اعدادِ جفت‌ها قرار داد.

ورودی:

در خط یکم ورودی عدد طبیعی $n \leq 1000$ شمار جفت عددها می‌آید. سپس در هر کدام از n خط بعدی، دو عدد صحیح (یکی از جفت‌ها) داده می‌شود.

خروجی:

در تنها خط خروجی اگر می‌توان عملگرها را به گونه‌ای میان اعداد جفت‌ها قرار داد که n حاصل نابرابر به دست آید، باید عبارت Possible وگرنه Impossible نوشته شود.

خروجی نمونه	ورودی نمونه
Possible	3 5 3 1 2 6 3
Impossible	4 1 2 1 2 1 2 1 2