

اعداد فیثاغورثی

برنامه‌ای بنویسید که سه عدد صحیح مثبت را به عنوان ورودی از کاربر دریافت کند و در صورتی که امکان ساخت مثلث قائم الزاویه با طول اضلاع داده شده وجود داشته باشد YES و در غیر این صورت NO چاپ کند.

ورودی

۳ عدد صحیح در ۳ خط ورودی به شما داده می‌شود.

خروجی

چنانچه می‌توانیم با ۳ عدد ورودی مثلث قائم الزاویه‌ای بسازیم YES در غیر اینصورت NO چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

5
4
3

خروجی نمونه ۱

YES

ورودی نمونه ۲

8
7
10

خروجی نمونه ۲

NO

چهار نعل

"خانم کوتاه‌نظر" که بسیار وسواسی است، می‌خواهد اسبش را به گونه‌ای نعل کند که رنگ هیچ‌یک از نعل‌ها یکسان نباشد.

هم‌اکنون اسب خانم کوتاه‌نظر، نعل‌هایی به رنگ‌های a و b و c و d (لزوماً نابرابر نیستند) پوشیده است. محاسبه کنید وی به خرید چند نعل نیاز پیدا می‌کند تا با وسواس خود مقابله کند؟

ورودی

ورودی تنها شامل یک خط است که در آن چهار عدد طبیعی a و b و c و d با فاصله از هم آمده است.

$$1 \leq a, b, c, d \leq 10^9$$

با فرض اینکه هر دو عدد نابرابر، نماینده‌ی دو رنگ متمایز باشند.

خروجی

با فرض اینکه فروشگاه از تمامی رنگ‌ها نعل داشته باشد و "خانم کوتاه‌نظر" نیز به میزان کافی پول داشته باشد، کمترین تعداد نعل‌هایی که وی نیاز به خرید آن‌ها را دارد، چاپ کنید.

ورودی نمونه ۱

1 7 3 3

خروجی نمونه ۱

1

در این مثال، تنها کفایت یکی از دو نعلی که شماره‌ی 3 دارند، با رنگی جدید تعویض شود.

ورودی نمونه ۲

7 7 7 7

خروجی نمونه ۲

3

دو نقطه خط

مصطفی که آدمی کاری است، در داخل شرکت به دنبال جناب رییس میگردد تا نتایج کارش را به او تحویل دهد.

شرکتی که مصطفی در آن کار میکند یک شرکت بسیار بزرگ است که اگر از بالا به آن نگاه کنید به صورت یک جدول بسیار بزرگ است، که سطرها و ستونهای آن با اعداد طبیعی از یک تا بی نهایت شماره گذاری شده اند. مصطفی در خانه x_1 و y_1 یعنی در x_1 مین ستون و y_1 مین سطر جدول قرار دارد و رییس او در خانه x_2 و y_2 است. مصطفی میخواهد رییسش را ببیند برای این کار میخواهد بداند اگر با جناب رییس در یک سطر یا ستون در جدول قرار دارد، او را صدا کند و گرنه به خانه دیگری رفته و دوباره سعی کند. برای این کار از شما میخواهد که به او بگویید آیا رییسش با او در یک سطر یا ستون است یا نه.

ورودی

در سطر اول ورودی به ترتیب چهار عدد x_1 و y_1 و x_2 و y_2 آمده است که به ترتیب نمایانگر شماره ستون مصطفی، شماره سطر مصطفی، شماره ستون جناب رییس و شماره سطر جناب رییس در جدول است. تضمین میشود محل مصطفی و رییسش متفاوت است.

$$1 \leq x_1, y_1, x_2, y_2 \leq 100$$

خروجی

در تنها سطر خروجی باید یک عبارت چاپ شود. عبارت مورد نظر اگر هم سطر بودند "Horizontal"، اگر هم ستون بودند "Vertical" و در غیر این صورت "Try again" است.

مثال

ورودی نمونه

1 1 2 1

خروجی نمونه

Horizontal

ورودی نمونه

2 3 2 8

خروجی نمونه

Vertical

ورودی نمونه

1 2 5 3

خروجی نمونه

Try again

روز آزادی بیان در برره

می‌دانیم **روز آزادی بیان** جایگاه ویژه‌ای در میان اهالی برره دارد.

امروز روز آزادی بیان در برره است، به همین منظور اهالی **پایین برره** و **بالا برره** در میدان شهر جمع می‌شوند و به نوبت به یکدیگر ناسزا می‌گویند.

روش ناسزا گفتن در برره به این ترتیب است که:

- ابتدا یکی از اهالی **بالا برره** یک ناسزا به **پایین برره‌ای‌ها** می‌گوید.
- سپس برای این که خشم **پایین برره‌ای‌ها** فروکش کند دو نفر از **پایین برره‌ای‌ها** به **بالا برره‌ای‌ها** ناسزا می‌گویند.
- در مرحله بعد ۳ نفر از **بالا برره‌ای‌ها** به **پایین برره‌ای‌ها** ناسزا می‌گویند.
- و این جریان به همین ترتیب ادامه پیدا می‌کند تا هنگامی که یکی از دو طرف در یک مرحله K ناسزا به طرف دیگر بگوید.

در این هنگام است که خشم بر طرف مقابل حاکم شده و درگیری بین دو طرف صورت می‌گیرد.

گیانوش که از دور به این ماجرا نگاه می‌کند، آهی عمیق می‌کشد، نگاهی معنادار به دوربین می‌اندازد و طرفی که اول خشمگین می‌شود را به بینندگان نشان می‌دهد. حال شما با گرفتن K در ورودی، بگویید که گیانوش کدام طرف را نشان داده.

ورودی

در خط اول K داده شده است.

$$1 \leq K \leq 100$$

خروجی

در تنها خط خروجی در صورتی که ابتدا **بالا برره‌ای‌ها** خشمگین می‌شوند Bala Barare و در غیر این صورت Payin Barare را چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

1

خروجی نمونه ۱

Payin Barare

ورودی نمونه ۲

74

خروجی نمونه ۲

Bala Barare

صدگان خسته

برنامه‌ای بنویسید که ۲ عدد ۳ رقمی را به صورت برعکس مقایسه کند. به این صورت که ارزش یکان هر عدد بیش دهگان و ارزش دهگان بیش از صدگان است. بطور مثال:

$$321 < 123$$

$$201 > 800$$

ورودی

در خط اول عدد اول و در خط بعدی عدد دوم وارد می‌شود. اعداد ورودی مثبت و سه‌رقمی هستند.

خروجی

عددی که به صورت برعکس کوچک‌تر بوده باید در سمت چپ قرار بگیرد و بعد علامت کوچک‌تری و بعد عدد دیگر باید قرار بگیرد، مگر اینکه دو عدد در حالت برعکس برابر باشند که در آن صورت بین اینها یک علامت مساوی قرار می‌دهیم (باید همه اجزا با *space* ازهم جدا شوند).

مثال

ورودی نمونه ۱

123

421

خروجی نمونه ۱

421 < 123

ورودی نمونه ۲

123

123

خروجی نمونه ۲

123 = 123

مشق امشب باقر

باقر سرما خورده و مقادیر زیادی **خسته** است.

باقر از کودکی علاقه‌ی خاصی به اشکال هندسی داشت، مشق امشب باقر این است که با گرفتن ۳ زاویه بگوید که آیا می‌توان مثلثی با این ۳ زاویه ساخت یا خیر.

ما به شما سه عددی که معلم به عنوان درجه‌ی هر زاویه به باقر داده‌است را می‌دهیم و شما به باقر کمک کنید تا بتواند مشق امشب را هم به درستی پاسخ دهد.

ورودی

در خط اول ورودی سه عدد آمده‌است که درجه‌ی ۳ زاویه‌ای که معلم به باقر داده‌است را نشان می‌دهد.

تضمین می‌شود که هر ۳ عدد ورودی اعدادی صحیح و نامنفی و کوچکتر از ۳۶۰ خواهند بود.

خروجی

در تنها خط خروجی در صورتی که می‌توانستیم با این ۳ زاویه مثلث بسازیم عبارت Yes و در غیر این صورت عبارت No را چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

70 60 50

خروجی نمونه ۱

Yes

ورودی نمونه ۲

180 0 0

خروجی نمونه ۲

No

ورودی نمونه ۳

150 40 10

خروجی نمونه ۳

No

ورودی نمونه ۴

78 102 0

خروجی نمونه ۴

No

ورودی نمونه ۵

87 65 27

خروجی نمونه ۵

No

یخدارچی

محمدجواد که پشتکار بالایی دارد، در ابتدا یک آبدارچی بود (البته حالا او با پشتکارش تمامی پله‌های ترقی را طی کرده‌است). او باید در هر لحظه می‌دانست که وضعیت آب داخل سماور چگونه است. برای همین او یک دماسنج به سماور وصل کرد و باید با توجه به دمای آب داخل سماور وضعیت آب را می‌سنجید. می‌دانیم در فشار معمولی آب در دمای بیش از ۱۰۰ درجه بخار است و در دمای کمتر از ۰ یخ می‌زند. (ممکن است در زمستان آب داخل سماور یخ بزند) حالا شما می‌دانید برای موفقیت باید پشتکار داشته باشید. برای همین دیر یا زود باید تصمیم بگیرید که راه محمدجواد را ادامه دهید. برای این کار شما باید با توجه به دمای داخل سماور وضعیت آب (در واقع H_2O) داخل سماور را مشخص کنید.

ورودی

در سطر اول ورودی یک عدد صحیح T آمده‌است که نشان‌دهنده‌ی دمای آب داخل سماور است.

$$-273 < T \leq 6\,000$$

خروجی

اگر دمای داخل سماور بیش از ۱۰۰ درجه بود، Steam چاپ شود. اگر دمای آن زیر ۰ بود، Ice و در غیر این صورت، Water چاپ شود.

مثال

ورودی نمونه ۱

110

خروجی نمونه ۱

Steam

ورودی نمونه ۲

100

خروجی نمونه ۲

Water

ورودی نمونه ۳

-200

خروجی نمونه ۳

Ice