

کامل بودن یا نبودن

- محدودیت زمان: ۲ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

برنامه‌ای بنویسید که عددی مانند N را از کاربر دریافت کند و در صورتی که خاصیت کامل بودن را داشته باشد، یعنی مجموع مقسوم‌علیه‌های آن (غیر از خودش) برابر با آن عدد باشد، YES و در غیر این صورت NO را چاپ کند.

ورودی

در یک خط عدد N به شما داده می‌شود.

$$1 \leq N \leq 200000$$

خروجی

چنانچه عدد کامل بود YES در غیراینصورت NO چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

27

خروجی نمونه ۱

NO

ورودی نمونه ۲

6

خروجی نمونه ۲

YES

عدد خودمقلوب

- محدودیت زمان: ۲ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

برنامه‌ای بنویسید که عدد صحیح n را از ورودی دریافت کند و تعیین کند که آیا این عدد خودمقلوب است یا خیر. عدد خودمقلوب به عددی می‌گویند که اگر آن را برعکس کنیم، باخودش برابر شود.

ورودی

در تنها خط ورودی عدد n آمده است.

$$1 \leq n \leq 2 \times 10^9$$

خروجی

در صورتی که عدد داده شده خودمقلوب بود در خروجی عبارت YES و در غیر اینصورت عبارت NO را چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

2356532

خروجی نمونه ۱

YES

ورودی نمونه ۲

7011

خروجی نمونه ۲

NO

مبنای آینه‌ای

- محدودیت زمان: ۲ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

برنامه‌ای بنویسید که به ترتیب سه ورودی a, b, c را دریافت کرده به طوری که a عددی در مبنای b بوده و c مبنای عددی است که باید حساب شود: یعنی:

$$(a)_b = (x)_c$$

آنگاه اگر x پالیندروم (آینه‌ای) است چاپ کند YES و گرنه NO .

یک عدد را پالیندروم یا آینه‌ای می‌گوییم هرگاه با معکوسش برابر باشد مثلاً ۱۲۱ آینه‌ای است ولی ۱۳۲ نیست.

ورودی

در خط اول عدد a ، در خط دوم عدد b و در خط سوم عدد c به شما داده می‌شود.

$$1 \leq a \leq 10^6$$

$$2 \leq c, b \leq 10$$

خروجی

در یک خط عبارت YES یا NO را چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه

خروجی نمونه

YES

نردبونی

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۶۴ مگابایت

با استفاده از حلقه، برنامه ای بنویسید که دو عدد صحیح (مثبت، منفی و صفر) از کاربر گرفته و ب.م.م آن‌ها را به روش نردبانی محاسبه و چاپ کند.

بزرگترین مقسوم علیه مشترک یا ب.م.م دو عدد صحیح به بزرگترین عدد طبیعی گفته می‌شود که آن دو عدد را می‌شمارد.

ورودی

در خط اول عدد a , در خط دوم عدد b به شما داده می‌شود.

$$-10^9 \leq a, b \leq 10^9$$

خروجی

در تنها خط خروجی ب.م.م. دو عدد را چاپ کنید.

مثال

نمونه ورودی

-65
1001

نمونه خروجی

مربع توخالی

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۵۰ مگابایت

برنامه‌ای بنویسید که دو عدد صحیح مثبت a و b را از کاربر بگیرد. اگر ضلع مربع درونی بیشتر یا مساوی ضلع بیرونی بود با چاپ عبارت Wrong order! و اگر اختلاف اعداد داده شده زوج نبود با عبارت Wrong difference! خطا را اعلام کند و در غیر اینصورت مربع توخالی متناظر را بکشد.

منظور از مربع توخالی، مربعی به ضلع a است که مربعی به ضلع b از درون آن کم شده است.

ورودی

در خط اول عدد a و در خط دوم عدد b به شما داده می‌شود.

$$1 \leq a, b \leq 20$$

خروجی

خروجی مسئله را با توجه به مطلوبات چاپ کنید.

دقت کنید که بین ستاره‌ها در خروجی مسئله فاصله وجود دارد.

مثال

ورودی نمونه ۱

7
3

خروجی نمونه ۱


```
* * * * *
* * * * *
* *       * *
* *       * *
* *       * *
* * * * *
* * * * *
```

ورودی نمونه ۲

16
24

خروجی نمونه ۲

Wrong order!

چهار وزیر!

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

یک صفحه ی شطرنج ۴*۴ داریم. می خواهیم ۴ مهره ی وزیر را به گونه ای روی این صفحه ی شطرنج قرار دهیم که هیچکدام از وزیر ها توسط وزیر دیگری تهدید نشوند!

حال تضمین می شود که در هر ستون فقط یک وزیر می توانیم قرار دهیم به این صورت که به شما شماره سطر هر چهار وزیر در هر ستون، به ترتیب از ستون ۱ تا ۴، داده می شود و در خروجی باید مشخص کنید این ترکیب، یک ترکیب بدون تهدید است یا خیر.

ورودی

ورودی در یک خط شامل ۴ عدد بین ۱ تا ۴ می شود که هر عدد به ترتیب در هر ستون شماره سطر وزیر را مشخص می کند. مثلا ورودی معادل تصویر بالا

3 2 4 1

خواهد بود. در ستون اول وزیر در سطر ۳، در ستون دوم در سطر ۲ در ستون سوم در سطر ۴ و در ستون آخر در سطر ۱ قرار دارد.

تضمین می شود که هیچکدام از این ۴ عدد تکراری نیستن.

خروجی

در خروجی یک خط شامل YES یا NO چاپ می شود که اگر ترکیب بدون وزیر تهدید کننده بود YES و در غیر این صورت NO در خروجی چاپ می شود.

مثال

ورودی نمونه

2 1 3 4

خروجی نمونه

NO

دلتنگيا

بزار فقط ^_^