

تکسلنگ

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

در شهر مرد مالیاتچی مردم به زبان Taxlang با یک دیگر سخن میگویند که شامل حروف T و A و X و M و N میباشد. بدلیل اینکه این شهر مربوط به سال 1717 قبل از میلاد است برای نوشتن یک عبارت، بلوک هایی متناظر با کاراکتر های آنرا بر روی دیواره ی غارها حک می کنند. به طور دقیق تر این زبان از چپ به راست خوانده شده و شامل بلوک هایی به طول ۵ و ارتفاع ۳ می باشد و هر بلوک دقیقا با یکی از حروف این زبان متناظر است که با مشاهده ورودی های نمونه می توانید به راحتی تناظر میان آنها را کشف کنید.

مرد مالیاتچی که متاسفانه هنوز وقت نکرده است که خواندن یاد بگیرد، متنی به زبان خودشان به شما داده و ترجمه ی آن را از شما می خواهد.

ورودی

ورودی شامل سه خط از کاراکترها می باشد. طول هر خط مضربی از ۵ بوده و حداکثر ۱۰۰ می باشد.

تضمین می شود که ورودی معتبر بوده و دقیقا یک ترجمه مناسب برای آن وجود دارد.

خروجی

در تنها سطر خروجی ترجمه متن داده شده را خروجی دهید.

مثال

ورودی نمونه ۱

00*00

00*00

خروجی نمونه ۱

T

ورودی نمونه ۲

00*00
0***0
000

خروجی نمونه ۲

A

ورودی نمونه ۳

000
00*00
000

خروجی نمونه ۳

X

ورودی نمونه ۴

0

*0*0*

000

خروجی نمونه ۴

M

ورودی نمونه ۵

000

*0*0*

000

خروجی نمونه ۵

N

ورودی نمونه ۶

*****00*00*000**0**00*00*000*

00*000**000*00*0*0*0***0*0*0*

00*00*000**000**000**000**000*

خروجی نمونه ۶

TAXMAN

مداد رنگی

رو کوچولو تعدادی مداد در کیسه اش پیدا کرده است و دوست دارد تا آنها را مرتب کند. این مداد ها دو شاخصه رنگ و اندازه دارند. او می‌خواهد پس از مرتب شدن همه مداد های هم رنگ کنار هم باشند و به مداد های هم رنگ به ترتیب اندازه مرتب شده باشند. رنگ هایی را که ابتدا پیدا کرده است باید در ابتدای مداد های مرتب شده باشد.

برنامه ای بنویسید تا مدادها را برای رو کوچولو مرتب کند.

ورودی

در سطر اول یک عدد n می‌آید که تعداد مداد ها را مشخص می‌کند. در n خط بعدی اندازه مداد ها و رنگ آنها به صورت زیر می‌آید :

<Size> <Color>

که رنگ یک کاراکتر بزرگ انگلیسی است و سایز یک عدد طبیعی کوچکتر از صد.

خروجی

مداد های مرتب شده در خروجی چاپ خواهند شد. (هر مداد در یک خط جداگانه). رنگ هایی که زودتر پیدا شده‌اند باید زودتر چاپ شوند (ترتیب رنگ ها به ترتیب پیدا شدن اولین عضو از هر رنگ است) و سایز مداد ها در هر رنگ باید از بالا به پایین کاهش پیدا کند.

مثال

ورودی

10

20 B

63 G
22 B
34 B
100 R
35 Y
30 R
2 V
35 R
33 G

خروجی

34 B
22 B
20 B
63 G
33 G
100 R
35 R
30 R
35 Y
2 V

معادله

- محدودیت زمان: 1.5 ثانیه
- محدودیت حافظه: 1024 مگابایت

علی که پسری تنبل و بازی‌گوش است، تمام عید را صرف خوش‌گذرانی در منزل و بازی کردن بود. متأسفانه معلم علی ایمیل زده که از همین شنبه کلاس‌های آنلاین را برگزار می‌کند و تا آن‌موقع همه دانش‌آموزان باید پیک‌های شادی خود را کامل کنند و برای وی ارسال کنند.

علی که وقت کافی برای حل پیک‌شادی خود ندارد و دوستانش منتظرش هستند که در بازی *FortCode*، آنلاین شود تا باهم بازی کنند، از شما می‌خواهد که برنامه‌ای برای او بنویسید تا با گرفتن یک معادله درجه یک، آن را برایش حل کنید.

شما با دریافت معادله درجه یک، باید آن را حل کنید و در صورتی که پس از ساده‌سازی، ضریب x برابر با صفر شد، عبارت *invalid* را چاپ کنید در غیر این‌صورت اگر پاسخ شما برابر $\frac{p}{q}$ باشد، باید عبارت $p \ q$ را بنویسید به طوری که p و q نسبت به هم اول باشند و همچنین q عددی طبیعی باشد.

برای اطلاع بیشتر از نحوه دادن معادله بخش ورودی و مثال‌ها را بخوانید.

ورودی

در خط اول ورودی ابتدا عدد n می‌آید که بیانگر تعداد کاراکترهای رشته معادله می‌باشد.

در خط دوم یک رشته شامل n کاراکتر می‌آید که بیانگر یک معادله درجه یک برحسب x می‌باشد. موارد زیر نیز رعایت شده‌اند:

- در صورتی که ضریب x ، 1 یا -1 باشد، ضریب 1 نمایش داده نمی‌شود.
- در رشته ورودی هیچ فاصله‌ای وجود ندارد.
- رشته ورودی شامل دقیقاً یک کاراکتر $=$ می‌باشد.
- حداقل یک x در ورودی وجود دارد و ضریب هیچ x ای صفر نمی‌باشد.

- رشته با علامت $+$ شروع نمی‌شود و در صورتی که ضریب یا عدد بلافاصله بعد از علامت $=$ مثبت باشد، علامت $+$ نمایش داده نمی‌شود.
- در رشته عبارات $++$ و $--$ و $+-$ و $-+$ وجود ندارند.
- همچنین ضریب x و تمامی اعداد در بازه $[-10^9, 10^9]$ می‌باشند.

$$3 \leq n \leq 1000$$

خروجی

در تنها خط خروجی، در صورتی که ضریب x پس از ساده‌سازی برابر با صفر بود، عبارت `invalid` را چاپ کنید در غیراینصورت پاسخ را به صورت $p \ q$ چاپ کنید به طوری p و q نسبت به هم اول باشند و همچنین q عددی طبیعی باشد.

مثال

ورودی نمونه ۱

7

$$3x+5=-4$$

خروجی نمونه ۱

-3 1

پس از ساده سازی به کسر $-\frac{9}{3}$ می‌رسیم اما -9 و 3 نسبت به هم اول نیستند، پس عبارت $-3 \ 1$ را چاپ می‌کنیم.

ورودی نمونه ۲

9

$$5x=4x+x+0$$

خروجی نمونه ۲

invalid

پس از ساده‌سازی، ضریب x صفر می‌شود پس عبارت `invalid` را چاپ می‌کنیم.