

ثبت نام گروهی

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

دانش آموزان پرتلاش مدرسه میرزا کوچک خان ۲ برای شرکت در مسابقه میرزا ۲۱ کد به سراغ آقای مهربان رفتند. آن ها باید اسامی گروه های خود را در قالب گروه های سه نفره به آقای مهربان تحویل دهند تا آقای مهربان بتواند برای آن ها ثبت نام را انجام دهد. از آنجایی که سر آقای مهربان بسیار شلوغ است و او دوست ندارد کار هایش را عقب بیندازد، از شما می خواهد تا به او کمک کنید.

دانش آموزان باید در گروه های سه نفره تقسیم بندی شوند، اگر گروهی با کمبود هم تیمی رو به رو شوند، می تواند از آقای مهربان بخواهد تا برایشان هم تیمی انتخاب کند.

ورودی

خط اول ورودی شامل n ، تعداد اسامی است که به آقای مهربان داده می شود.

$$2 \leq n \leq 20$$

خروجی

خروجی برنامه شامل یک رشته است. اگر همه افراد به گروه های سه تایی تقسیم شدند پیام OK و در غیر این صورت پیام HELP نمایش داده شود.

مثال

ورودی نمونه ۱

خروجی نمونه ۱

OK

شایان، رضا و کیوان هر سه در یک گروه قرار دارند.

ورودی نمونه ۲

5

خروجی نمونه ۲

HELP

در گروه بندی فرضی گروه اول شامل سه عضو (هومن، عرفان، آراین) و گروه دوم (آریا، آرش) شامل دو عضو، با کمبود هم تیمی رو به رو هستند

برگزاری صبحگاه

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

از آقای مهربان دعوت شده است تا در مراسم صبحگاه مدرسه میرزا کوچک خان ۲ سخنرانی کند، از آنجایی که آقای مهربان کمی خجالتی است نیاز به تمرین دارد. تمرین او به این صورت است که برای تلفظ درست کلمات حرف های صدا دار (یعنی حرف های a, i, o, e, u) را دو بار تکرار می کند. به عنوان مثال اگر قرار باشد بگوید salam او خواهد گفت saalaam. از آنجایی که سر آقای مهربان بسیار شلوغ است، فراموش می کند که چه زمانی سخنرانی اصلی است. برای همین شما باید به او کمک کنید تا حرف های خودش را اصلاح کند.

ورودی

ورودی تنها شامل یک رشته با حروف کوچک و بدون فاصله است.

خروجی

خروجی برنامه یک رشته و نشان دهنده عبارت اصلاح شده آقای مهربان است. یعنی اگر او جایی را دوبار تفض کرده باشد، در خروجی باید یک بار نشان داده شود.

مثال

ورودی نمونه ۱

doorood

خروجی نمونه ۱

dorod

ورودی نمونه ۲

saalaam

خروجی نمونه ۲

salam

ورودی نمونه ۳

beebaakhshiid

خروجی نمونه ۳

bebakhshid

استخدام معلم

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

مدرسه میرزا کوچک خان ۲ نیاز به استخدام مدرس دارد و آقای مهربان مسئولیت انتخاب آن ها را به عهده گرفته است. آقای مهربان قصد دارد معلم ها را بر اساس تعداد شباهت حروف یکسان در اسم هایشان دسته بندی کند. اما همانطور که می دانید سر آقای مهربان بسیار شلوغ است و نمی تواند با تمام افراد مصاحبه کند. پس از شما می خواهد تا به او کمک کنید و بهترین معلم ها را استخدام کنید.

ورودی

دو خط ورودی به ترتیب اسامی کاندید های معلمی مدرسه است. در دو خط بعدی اسامی معلم ها در حروف کوچک و بدون فاصله آماده است.

$$2 \leq \text{length} \leq 20$$

خروجی

خروجی برنامه شامل یک عدد، نشان دهنده بیشترین تعداد حرف های مشابه بین اسامی است. به مثال ها توجه کنید

مثال

ورودی نمونه ۱

```
alireza
ali
```

خروجی نمونه ۱

3

حرف های مشترک بین ali و alireza شامل سه حرف i, l, a .

ورودی نمونه ۲

basiri

nasiri

خروجی نمونه ۲

4

اسم های basiri و nasiri در a,s,i,r با یکدیگر مشترک هستند که طول عبارت برابر ۵ است.

ورودی نمونه ۳

jamali

jamalipoor

خروجی نمونه ۳

5

هر دو اسم شامل عبارت jamali با حروف های i,l,m,a,j .

صندوق مدرسه

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

آخر ماه شده است و آقای مهربان باید حقوق معلمین خود را پرداخت کند. برای همین به سراغ گاوصندوق بزرگ مدرسه می‌رود. از آنجایی که سر آقای مهربان بسیار شلوغ است نمی‌تواند رمز گاوصندوق را به یاد بیاورد، او حدس خود را به شما می‌گوید و شما باید به او بگویید که آیا حدس درست است یا خیر.

ورودی

خط اول ورودی n یک عدد سه رقمی است که رمز گاوصندوق است. خط دوم ورودی m یک عدد سه رقمی است که حدس آقای مهربان است.

$$111 \leq n, m \leq 999$$

تضمین می‌شود در اعداد ورودی صفر وجود ندارد

خروجی

اگر هر یک از ارقام عدد گاوصندوق بر حتی یکی از ارقام آقای مهربان بخش پذیر باشد، آن رقم درست است. در صورتی که تمامی ارقام عدد آقای مهربان درست بود OPEN و در غیر این صورت عبارت LOCKED را نشان دهید.

مثال

ورودی نمونه ۱

562

235

خروجی نمونه ۱

OPEN

در خط اول ارقام (2, 6, 5) و در خط دوم (5, 3, 2) وجود دارد.

2 و 3 به 6

2 به 2

5 به 5

بخش پذیرند.

ورودی نمونه ۲

555

222

خروجی نمونه ۲

LOCKED

سطر اول عدد 5 و سطر دوم عدد 2 را نشان می‌دهد. از آنجایی که باقی‌مانده تقسیم $5 \div 2$ برابر 1 است و بخش پذیر نیست پس رمز اشتباه است.

بحران ماژیک

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

با توجه به رشد مدرسه و افزایش مدرسین، مدرسه نیاز شدید به ماژیک کرده است جوری که آقای مهربان با شرکت «ماژیک بهمن و برادران» قرارداد بسته تا در روز های کاری، شنبه تا چهارشنبه، برایشان ماژیک ارسال کنند. آقای مهربان دو ویژگی خیلی مهم دارد

- از تکرار کار ها متنفر است
- او بسیار مرتب است

به شرکت ماژیک بهمن و برادران کمک کنید تا بتوانند به نحوه مورد تایید آقای مهربان ماژیک ها را ارسال کنند.

ورودی

ورودی تنها شامل یک خط است که در آن پنج عدد طبیعی با فاصله از هم آماده است.

$$1 \leq n_i \leq 9$$

خروجی

خط خروجی شامل پنج عدد طبیعی با فاصله از هم است، که به ترتیب کوچکتر به بزرگتر از هم چیده شده اند. و در بین آن ها هیچ عدد تکراری وجود ندارد. اگر در ورودی عددی تکراری باشد آن را با عدد مشابه یکی می کنیم و یک روز را بدون فرستادن ماژیک می گذرانیم.

مثال

ورودی نمونه ۱

1 2 3 4 5

خروجی نمونه ۱

1 2 3 4 5

ورودی نمونه ۲

1 4 3 4 5

خروجی نمونه ۲

0 1 3 4 5