

زیردنباله‌ی بیشینه

- محدودیت زمان: ۴ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

برنامه‌ای بنویسید که عدد n ، و سپس n عدد را از کاربر بگیرد. سپس زیردنباله‌ای از این اعداد را مشخص کند که مجموع اعدادش بیشینه است!

در صورتی که چند زیردنباله با این مشخصه وجود داشت، بلندترین زیردنباله را چاپ کنید.

توجه داشته باشید که منظور از زیردنباله، اعداد پشت‌سرهم است!

ورودی

تعداد ورودی‌ها (n)، و سپس در خط بعدی n عدد.

خروجی

دنباله‌ی موردنظر را چاپ کنید.

ورودی نمونه

```
14
1 -5 6 7 12 -98 5 26 9 0 -5 14 -90 32
```

خروجی نمونه

```
5 26 9 0 -5 14
```

باز هم چرخش به راست

- محدودیت زمان: ۴ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

فرض کنید دنباله‌ای داریم که شامل تعدادی عدد است. روی این اعداد، عملیاتِ «چرخش به راست» به صورت زیر تعریف می‌شود:

اگر بخواهیم این اعداد را یک بار به راست بچرخانیم، در واقع باید عدد انتهایی دنباله را برداریم، و در ابتدای دنباله قرار دهیم. اگر بخواهیم این اعداد را دو بار به راست بچرخانیم، باید دو بار عملیاتِ قبلی را انجام دهیم، و

حالا ما یک آرایه داشته‌ایم که به صورتِ صعودی مرتب شده بود. مشکلی که هست این است که فردی نامعلوم این آرایه را برداشته و به تعدادِ مجهولی چرخانده! شما باید با گرفتن آرایه، به کاربر بگویید که آرایه‌ی داده‌شده چند بار چرخانده شده.

تضمین می‌شود فرد نامعلوم به تعدادی کمتر از n ، عملیات چرخش را انجام داده.

ورودی

عدد n ، و سپس n عدد

خروجی

تعداد چرخش‌های به راست

ورودی نمونه‌ی ۱

6

12 22 27 6 8 10

خروجی نمونه‌ی ۱

3

سانسورچی

- محدودیت زمان: ۴ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

شما به عنوان یک فرد موفق هر روزه ایمیل‌های بسیاری دریافت می‌کنید که حاوی کلمات نامناسبی هستند. شما هم که از این رویه خسته شده‌اید، می‌خواهید برنامه‌ای بنویسید که متن ایمیل (که به طرز عجیبی enter یا space یا هیچ کاراکتر جداکننده‌ی دیگری ندارد) و کلمه‌ی نامناسب احتمالی موجود در ایمیل را از شما دریافت کند، و سپس بعد از حذف کردن آن کلمه از ایمیل، ایمیل جدید را به شما نمایش دهد.

دقت کنید که در متن خروجی به هیچ وجه نباید رشته‌ی سانسور شده وجود داشته باشد، بنابراین ممکن است مجبور شوید مرحله عملیات سانسور را انجام دهید چون مثلاً با بار اول سانسور کردن، رشته بازهم شامل عبارت ممنوعه باشد.

ورودی

در خط اول یک عدد صحیح (n) که نشان‌دهنده‌ی تعداد ایمیل‌های دریافتی است داده می‌شود.

در n خط بعدی در هر خط دو رشته موجود است. رشته‌ی اول متن ایمیل و رشته‌ی دوم کلمه‌ی نامناسب احتمالی است. این دو رشته با space از یک‌دیگر جدا شده‌اند.

خروجی

خروجی شامل n خط است. در هر خط، متن تغییر داده‌شده‌ی ایمیل را نمایش دهید.

نمونه‌ی ورودی ۱

```
2
alkfgvjvadlfk vj
aasdadsasd asd
```

خروجی نمونه‌ی ۱

alkfgvadlfk

aads

دوئل

- محدودیت زمان: ۴ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

دو قبیله‌ی پرانتز باز و پرانتز بسته باهم جنگ دارند. حال قرار است بین آن‌ها دوئلی شکل بگیرد. می‌دانیم اگر هریک از اعضای دو قبیله روبروی یکدیگر یعنی بصورت () قرار بگیرند؛ یکدیگر را می‌کشند. وظیفه شما این است که مشخص کنید بعد از پایان دوئل چند نفر زنده می‌مانند.

ورودی

در خط اول به شما یک رشته S داده می‌شود که فقط شامل (و) است.

خروجی

یک عدد صحیح که نشان دهنده تعداد تعداد افراد زنده است.

ورودی نمونه

((((()())))

خروجی نمونه

اپیندروم

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

برنامه‌ای بنویسید تا با گرفتن یک رشته‌ی بدون فاصله بین حروفش، تشخیص دهد آیا این رشته یک اپیندروم است یا نه.

رشته‌ای اپیندروم است که:

۱. حتماً با یکی از حروف صدادار شروع شود.
 ۲. دقیقاً در آن ۲ رقم وجود داشته باشد. (کاراکتر رقم یعنی '0' تا '9')
 ۳. به ".com" یا ".net" ختم شود.
 ۴. بین ۲ رقم موجود در آن حداقل یک '@' وجود داشته باشد.
 ۵. بقیه‌ی کاراکترهای آن فقط حروف الفبا باشند.
- بقیه کاراکترها یعنی همه کاراکترها غیر از:
- ۲ رقم ذکرشده
 - '@' (های) بین ۲ رقم
 - عبارت‌های ".com" و ".net"

لازم به ذکر است که حروف صدا دار شامل A,a,E,e,U,u,O,o,I,i هستند.

ورودی

در تنها خط برنامه رشته مورد نظر وارد گردد.

خروجی

جواب به صورت "YES" یا "NO" در خروجی چاپ گردد.

مثال

در اینجا چند نمونه برای فهم بهتر صورت سوال و قالب ورودی و خروجی تست‌ها داده می‌شود.

ورودی نمونه ۱

Ehdhdh2jzzj@@8n.com

خروجی نمونه ۱

YES

ورودی نمونه ۲

Dhzzj@@8n.ceom

خروجی نمونه ۲

NO

شرط شماره یک و دو و سه برقرار نیست.

اعداد حقیقی

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

با استفاده از قابلیت‌های رجکس، برنامه‌ای بنویسید که یک خط از ورودی بخواند و بررسی کند که آیا ورودی یک عدد حقیقی که به درستی نوشته شده باشد هست یا خیر.

شرایط نوشتن درست یک عدد حقیقی به این شرح است:

- اعداد حقیقی ممکن است ممیز، توان (که با e یا E شروع می‌شود) یا هر دو را داشته باشند.
- اگر ممیز در عدد وجود داشت حتما باید دو طرف آن، رقم نوشته شده باشد.
- ممکن است علامت $+$ یا $-$ اول عدد یا توان ظاهر شود.
- توان نمی‌تواند شامل ممیز باشد.
- قبل یا بعد از عدد می‌تواند فاصله باشد ولی بین عدد نباید فاصله باشد.

توجه کنید که در صورت عدم استفاده از رجکس نمره ای به شما تعلق نمی‌گیرد!

ورودی

یک خط در ورودی وجود دارد که شما باید بررسی کنید که آیا عدد حقیقی به درستی نوشته شده است یا خیر.

خروجی

اگر عددی که در ورودی نوشته شده یک عدد حقیقی صحیح است، در خروجی بنویسید **LEGAL** در غیر این صورت **ILLEGAL** را چاپ کنید.

ورودی نمونه ۱

1.5e+2

خروجی نمونه ۱

LEGAL

ورودی نمونه ۲

3.

خروجی نمونه ۲

ILLEGAL