

شروع کار

- محدودیت زمان: 50 میلی ثانیه
- محدودیت حافظه: 50 مگابایت

هدف سوال آشنایی با محدوده ها و ساختار خانه ها در string.

برنامه ای بنویسد که ابتدا یک استرینگ بگیرد و سپس دو عدد k و n را دریافت کند ، سپس از خانه k ام استرینگ به اندازه n نشان دهد.

نکته :

- اگر k یا n در محدوده طول استرینگ نبودند خطای out of range چاپ شود

مثال

ورودی نمونه ۱

Shahed University

0

6

خروجی نمونه ۱

Shahed

مبادله

- محدودیت زمان: 1 میلی ثانیه
- محدودیت حافظه: 1 مگابایت

هدف سوال آشنایی با جست و جو و جایگذاری در string و خواند کاراکتر های مختلف.

برنامه ای بنویسد که ابتدا یک string را که یک جمله است از ورودی بگیرد و سپس دو کاراکتر را در ورودی بخواند و در string کاراکتر اول را یافته و با کاراکتر دوم جایگذاری کند.

نکته

منظور از کاراکتر لزوماً استفاده از متغیر char نیست بلکه شما باید به گونه ای عمل کنید که تمام کاراکتر های اسکی را بتواند دریافت کند.

ورودی

در اولین خط ورودی به شما یک string داده می شود و در دو خط بعدی دو کاراکتر داده می شود.

خروجی

در تنها خط خروجی باید string وارد شده چاپ شود در حالی که اولین کاراکتر با دومین کاراکتر وارد شده جایگذاری شده.

توجه : در صورتی که کاراکتر اول در string وجود نداشت ، No change چاپ شود.

مثال

ورودی نمونه ۱

aabbccc

a

b

خروجی نمونه ۱

bbbcccc

ورودی نمونه ۲

random words written here

#

&

خروجی نمونه ۲

random words written here

ورودی نمونه 3

aabbccc

h

e

خروجی نمونه 3

No change

وزن کلمات

- محدودیت زمان: 1 میلی ثانیه
- محدودیت حافظه: 1 مگابایت

هدف سوال آشنایی بیشتر با کد اسکی و استفاده از هر خانه string.

در زبان انگلیسی وزن کلمات با مجموع کد ASCII هر حرف آن کلمه به دست می آید (به استثنای نشان گذاری ها)

به مثال توجه کنید :

"Wouldn't" = 87 + 111 + 117 + 108 + 100 + 110 + 116 = 749

برنامه ای بنویسید که جمله ای که به عنوان ورودی داده می شود را دریافت کند در صورتی که وزن کلمات در جمله صعودی بود true در غیر این صورت false را در خروجی چاپ کنید.

نکته: اگر وزن کلمات در جمله برابر بود صعودی در نظر گرفته نمی شود ، در واقع منظور از صعودی اکیداً صعودی است.

ورودی

در تنهای خط ورودی به شما یک جمله داده می شود.

خروجی

در خروجی باید true برای حالتی که وزن جملات صعودی باشد یا false برای زمانی که صعودی نباشد چاپ شود.

مثال

ورودی نمونه ۱

Why not try.

توضیحات: می بینید که وزن کلمات به صورت صعودی در جمله می باشد.

312 -> 337 -> 351

پس برای خروجی داریم :

خروجی نمونه ۱

true

ورودی نمونه ۲

All other roads.

خروجی نمونه ۲

false

طولانی‌ترین

- محدودیت زمان: 1 میلی ثانیه
- محدودیت حافظه: 1 مگابایت

هدف سوال جست و جو و انتخاب بخشی از استرینگ.

برنامه ای بنویسید که طولانی ترین توالی صفر و یک را در عدد باینری وارد شده بیابد و سپس آن را چاپ کنید.

ورودی

ورودی یک عدد باینری می باشد که حداقل 64 بیت است.

خروجی

در خروجی باید بزرگتری توالی صفر و یک چاپ شود.

نکته

در صورتی که یک عدد صفری نداشته یا یکی نداشته - چاپ شود.

مثال

ورودی نمونه ۱

111111101111000000101100

خروجی نمونه ۱

000000
1111111

ورودی نمونه ۲

1111111111111111

خروجی نمونه ۲

-
1111111111111111

بلندگو

- محدودیت زمان: ۰.۵ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

هدف سوال استفاده از برخی از توابع استرینگ.

طغرل که پشت‌کار بالایی دارد، میخواهد به سخنرانی‌ای در مورد پشت‌کار گوش دهد و آن را برای خود یادداشت کند. متاسفانه مسئولین صدا اکوی صدا را در بیشترین حالت ممکن گذاشته اند و به ازای هر کلمه‌ی n حرفی که سخنران میزند، n کلمه پخش میشود که هر بار یک حرف از اول کلمه که قبلاً حذف نشده حذف میشود و سپس به جای آن حرف، حرف بعدی آن گذاشته میشود. برای مثال اگر سخنران کلمه‌ی golabi را بگوید، بلندگو به این شکل به صدا در می‌آید:

golabi
oolabi
lllabi
aaaabi
bbbbbi
iiiiiii

حال به شما یک کلمه که سخنران گفته‌است داده می‌شود و شما باید کلماتی که از بلندگو پخش می‌شود را چاپ کنید تا طغرل بتواند آن را یادداشت کند.

ورودی

در تنها خط ورودی یک رشته می‌آید، که نشان دهنده‌ی کلمه ایست که سخنران گفته است. فرض کنید طول رشته n است.

خروجی

خروجی شامل n خط است که نشان‌دهنده‌ی کلماتی است که از بلندگو بیرون می‌آید.

مثال

ورودی نمونه ۱

golabi

خروجی نمونه ۱

golabi
oolabi
lllabi
aaaabi
bbbbbi
iiiiii

ورودی نمونه ۲

codecup

خروجی نمونه ۲

codecup
oodecup
dddecup
eeeecup
cccccup
uuuuuup
ppppppp

تفکیک اعداد

- محدودیت زمان: 2 ثانیه
- محدودیت حافظه: 512 مگابایت

هدف سوال استفاده از مجموعه دانشی که از استرینگ داریم.

برنامه ای بنویسید که یک رشته از ورودی بگیرد و اعداد آن رشته را تفکیک کرده و هر کدام را به صورت جدا در یک خانه از آرایه ای از جنس double بریزد و سپس تمامی خانه هایی از آرایه که پر شده اند را در خروجی چاپ کند. (تعداد اعداد وارد شده : n)

توجه: لزومی ندارد که کاراکتر آخر z وارد شود ، یعنی ممکن است کاراکتر آخر عدد و یا z باشد.

ورودی

ورودی تنها شامل یک خط است که یک رشته شامل اعداد و کاراکتر z وارد خواهد شد که این کاراکتر نشان دهنده اتمام عدد مد نظر است.

خروجی

خروجی برنامه ی شما باید تمامی اعداد موجود در رشته را به صورت جدا در یک خط مجزا چاپ کند.

مثال

ورودی نمونه ۱

100z89.64z46z0.374z34z3487z

خروجی نمونه ۱

100
89.64
46
0.374
34
3487

باز هم تفکیک اعداد

- محدودیت زمان: 2 ثانیه
- محدودیت حافظه: 512 مگابایت

هدف سوال استفاده از مجموعه دانشی که از استرینگ داریم.

برنامه ای بنویسید که یک رشته از ورودی بگیرد و اعداد آن رشته را تفکیک کرده و هر کدام را به صورت جدا در یک خانه از آرایه ای از جنس double بریزد و سپس تمامی خانه هایی از آرایه که پر شده اند را در خروجی چاپ کند. (تعداد اعداد وارد شده : n هست که n از 100 کوچکتر است)

ورودی

ورودی تنها شامل یک خط است که یک رشته شامل اعداد و چهار عمل اصلی ریاضی و پرانتز می باشد.

خروجی

خروجی برنامه ی شما باید تمامی اعداد موجود در رشته را به صورت جدا در یک خط مجزا چاپ کند.

مثال

ورودی نمونه ۱

$100 * (89.64 + 46) * (0.374 / 34 - 3487)$

خروجی نمونه ۱

100
89.64
46
0.374

34
3487

تفکیک اعداد و عملگرها

- محدودیت زمان: 2 ثانیه
- محدودیت حافظه: 512 مگابایت

هدف سوال استفاده از مجموعه دانشی که از استرینگ داریم.

برنامه ای بنویسید که یک رشته از ورودی بگیرد و اعداد آن رشته را تفکیک کرده و هر کدام را به صورت جدا در یک خانه از آرایه ای از جنس double بریزد و تمامی عملگر های ریاضی را نیز در یک آرایه از جنس کاراکتر بریزد و سپس تمامی خانه هایی از آرایه که پر شده اند را در خروجی چاپ کند، به این ترتیب که ابتدا تمامی اعداد و سپس تمامی عملگر های وارد شده حتی پرانتز. (تعداد اعداد وارد شده : n و تعداد عملگر های وارد شده و پرانتز : m است که تعداد هر دو از 100 کمتر است)

ورودی

ورودی تنها شامل یک خط است که یک رشته شامل اعداد و عملگر های ریاضی و پرانتز می باشد.

خروجی

خروجی برنامه ی شما باید تمامی اعداد موجود در رشته را به صورت جدا در یک خط مجزا چاپ کند. و پس از چاپ اعداد تمامی عملگر های ریاضی وارد شده و پرانتز ها را به ترتیب وارد شدن از چپ به راست ، به ترتیب هر عملگر در یک خط چاپ کند.

مثال

ورودی نمونه ۱

$100(89.64-46)*(0.374*(34-3487))$

خروجی نمونه ۱

100
89.64
46
0.374
34
3487
(
-
)
*
(
*
(
-
)
)

Parentheses

- Time Limit: 1 ms
- Size Limit: 1 Mb

Goal : Use the knowledge set in string

Write a program that groups a string into **parentheses cluster**. Each cluster should be *balanced*.

Notes

- All input is parentheses.
- Every opening parens (must exist with its matching closing parens) in the same cluster.
- Print `syntax error` if the cluster is **not Balanced**.

Examples

Input 1

`()()()`

Output 1

`()`
`()`
`()`

Input 2

((()))(())(())(())

Output 2

((()))
(())
()
()
((()))

Input 3

((()))

Output 3

syntax error

Positive floats

- Time Limit: 1 s
- Size Limit: 256 Mb

Goal : Use the knowledge set in string

Create a program that takes a string containing floats as well as other characters and return the positive floats only and print them in sprated line.

Notes

- There is at least one positive floats in the tests.
- Each floats is separated by a space , % , ^ , + , * , / ,) , (, letters(a,b,c,...).
- print `Syntax Error` for Non Floating number in negative or positive Floating numbers.
- zero after the point should be cleared.

Important examples

Input 1

```
00.321+364a%s-93ds-+01.0+.3+93.200000+0+9.00000000000000000001
```

Output 1

```
0.321
364
1
0.3
93.2
9.00000000000000000001
```

Output 2

Syntax Error