

# I. String Decryption

Problem ID: decryption



In 2050, NASA finally discovered a planet in the universe with alien life and named it TSOI. Every week, the aliens on the planet TSOI send a string to the universe, which is encrypted from  $N$  strings composed of ASCII printable characters (ASCII Code between 32 and 126),  $s_1, s_2, \dots, s_N$ , every  $s_i$  will not be an empty string. After a series of efforts, NASA has discovered the encryption steps as follows:

1. For each  $s_i$ , add an additional `\` character in front of every existing `\` character. The ASCII code for `\` is 92.
2. For each  $s_i$ , add an additional `\` character in front of every existing `|` character. The ASCII code for `|` is 124.
3. Concatenate these strings in order, separated by a single `|` character. The resulting string is the encrypted message.

For example, if  $N = 3$ ,  $s_1 = 12345|$ ,  $s_2 = abcd\backslash ef$ , and  $s_3 = 000$ , the encryption process is as follows:

- $s_2$  becomes `abcd\\ef`, while the other two remain unchanged.
- $s_1$  becomes `12345\\|`, while the other two remain unchanged.
- The final encrypted string is `12345\\||abcd\\ef|000`.

Now, NASA's leader, Mu, has successfully intercepted the string sent from planet TSOI. Can you help him decode the original  $N$  strings?

## Input

The input consists of a single line containing a string  $t$ , which represents the encrypted string sent from planet TSOI. Note that any visible character, including spaces, can appear in the string.

- $1 \leq |t| \leq 10^5$
- $t_i$  is a printable character (ASCII Code between 32 and 126)
- It is guaranteed that there is a unique way to decrypt the string.

# Output



If after decryption there will be  $N$  strings, output  $N$  lines, where the  $i$ -th line contains the string  $s_i$ .

| Sample Input 1            | Sample Output 1               |
|---------------------------|-------------------------------|
| 12345\   abcd\\ef 000     | 12345 <br>abcd\ef<br>000      |
| Sample Input 2            | Sample Output 2               |
| a\\a\  \ \ a\\\ a  a aa\\ | a\ a   \ <br>a\ a<br>a<br>aa\ |

# I. 字串解密

Problem ID: decryption



在 2050 年，NASA 終於發現了宇宙上有一顆有外星人存在的星球，並命名為 TSOI。在 TSOI 星球的外星人每個星期會向宇宙傳送一個字串，該字串是從  $N$  個由可顯示字元 (ASCII 編碼為 32 到 126 之間) 組成的字串  $s_1, s_2, \dots, s_N$  加密來的，每個字串都不會是空字串。經過一連串的努力，NASA 已經得出加密的步驟為：

1. 將  $s_i$  中所有的 `\` 字元的前面再加上一個 `\` 字元。`\` 字元的 ASCII 碼為 92。
2. 將  $s_i$  中所有的 `|` 字元的前面都加上一個 `\` 字元。`|` 字元的 ASCII 碼為 124。
3. 依序將這些字串接起來，兩字串之間用一個 `|` 字元隔開。最後得出的字串就是加密後的結果。

舉例來說，若  $N = 3, s_1 = 12345|, s_2 = abcd\backslash ef, s_3 = 000$ ，以下為加密的過程：

1.  $s_2$  變成 `abcd\\ef`，另外兩個則不變。
2.  $s_1$  變成 `12345\|`，另外兩個則不變。
3. 最後加密的結果為 `12345\||abcd\\ef|000`。

現在 NASA 的領導人 Mu 成功攔截了 TSOI 星球所發出的字串，你能幫幫他還原出原本的  $N$  個字串嗎？

## Input

輸入只有一行，該行有一個字串  $t$ ，代表 TSOI 星球所發出的字串。請特別注意所有可視字元都可能會是字串的字元，包括空格字元。

- $1 \leq |t| \leq 10^5$
- $t_i$  為可顯示字元 (ASCII 字元編碼介於 32 至 126 之間)
- 保證存在唯一的解密方式

Output



若解密後會有  $N$  個字串，請輸出  $N$  行，其中第  $i$  行為字串  $s_i$ 。

| Sample Input 1            | Sample Output 1              |
|---------------------------|------------------------------|
| 12345\  abcd\\ef 000      | 12345 <br>abcd\ef<br>000     |
| Sample Input 2            | Sample Output 2              |
| a\\a\  \ \ a\\\ a  a aa\\ | a\a   \\<br>a\ a<br>a<br>aa\ |

# I. Penyahsulitan Rentetan

Problem ID: decryption



Pada tahun 2050, NASA akhirnya menemui sebuah planet di alam semesta dengan kehidupan makhluk asing dan menamakannya TSOI. Setiap minggu, makhluk asing di planet TSOI menghantar rentetan ke alam semesta, yang disulitkan dari  $N$  rentetan yang terdiri daripada aksara ASCII yang boleh dicetak (Kod ASCII antara 32 dan 126),  $s_1, s_2, \dots, s_N$ , setiap  $s_i$  tidak akan menjadi rentetan kosong. Selepas beberapa siri usaha, NASA telah menemui penyulitan itu. Langkah-langkahnya adalah seperti berikut:

1. Untuk setiap  $s_i$ , tambahkan aksara `\` di hadapan setiap aksara `\` yang sedia ada. Kod ASCII untuk `\` ialah 92.
2. Untuk setiap  $s_i$ , tambahkan aksara `|` di hadapan setiap aksara `|` yang sedia ada. Kod ASCII untuk `|` ialah 124.
3. Satukan rentetan-rentetan ini mengikut urutan, dipisahkan oleh aksara `|`. Rentetan yang terhasil ialah mesej yang disulitkan.

Contohnya, jika  $N = 3$ ,  $s_1 = 12345|$ ,  $s_2 = abcd\backslash ef$ , dan  $s_3 = 000$ , proses penyulitan adalah seperti berikut:

- $s_2$  menjadi `abcd\\ef`, manakala dua rentetan yang lain kekal tidak berubah.
- $s_1$  menjadi `12345\|`, manakala dua rentetan yang lain kekal tidak berubah.
- Rentetan yang disulitkan terakhir ialah `12345\||abcd\\ef|000`.

Kini, ketua NASA, Mu, telah berjaya memintas rentetan yang dihantar dari planet TSOI. Bolehkah anda membantunya menyahkod rentetan  $N$  yang asal?

## Input

Input terdiri daripada satu baris yang mengandungi rentetan  $t$ , yang mewakili rentetan yang disulitkan yang dihantar dari planet TSOI. Ambil perhatian bahawa mana-mana aksara yang kelihatan, termasuk ruang, boleh muncul dalam rentetan.

- $1 \leq |t| \leq 10^5$
- $t_i$  ialah aksara yang boleh dicetak (Kod ASCII antara 32 dan 126).
- Ia dijamin bahawa terdapat cara yang unik untuk menyahsulit rentetan.

## Output



Selepas penyahsulitan, jika terdapat rentetan  $N$ , keluarkan baris  $N$ , di mana baris ke- $i$  mengandungi rentetan  $s_i$ .

| Sample Input 1            | Sample Output 1              |
|---------------------------|------------------------------|
| 12345\   abcd\\ef 000     | 12345 <br>abcd\ef<br>000     |
| Sample Input 2            | Sample Output 2              |
| a\\a\  \ \ a\\\ a  a aa\\ | a\a   \n<br>a\ a<br>a<br>aa\ |