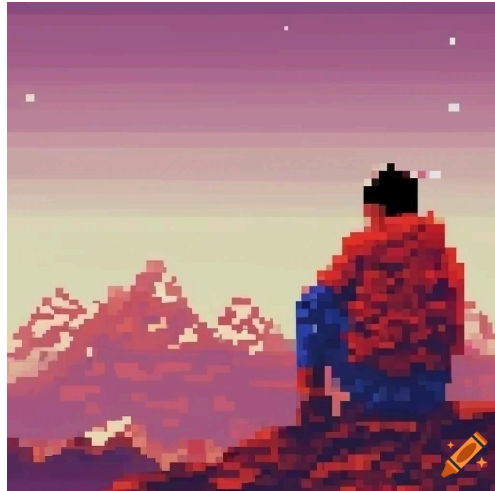


Huruf Kesepian

Author: Juan



Reina sedang mempelajari pola dalam sebuah kalimat. Ia tertarik untuk mencari karakter yang tidak berulang, namun hanya ingin tahu karakter unik pertama yang muncul. Kamu diminta membantu Reina untuk mencari indeks dari karakter pertama dalam string yang tidak memiliki pasangan karakter lain yang sama. Jika semua karakter muncul lebih dari sekali, maka kembalikan -1.

Format Masukan

Sebuah string **S**

Format Keluaran

Sebuah bilangan bulat, yaitu indeks karakter unik pertama dalam string, atau -1 jika tidak ada karakter unik.

Batasan

- $1 \leq S.length \leq 10^5$
- **S** hanya terdiri dari karakter alfabet 'a'-'z' (lowercase)

Contoh 1

Masukan

Keluaran

Penjelasan

'p' hanya muncul 1 kali dan berada di indeks ke-0. Karakter-karakter setelahnya ada yang unik juga (seperti 'a', 'i'), tapi karena 'p' muncul lebih dulu, maka hasilnya 0

Contoh 2

Input

Output

Penjelasan

Semua huruf muncul dua kali, tidak ada yang unik. Maka jawabannya adalah -1.

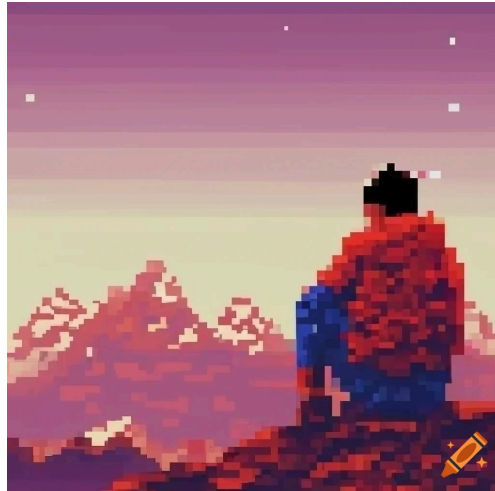
Contoh 3

Input

Output

Lonely Letter

Author: Juan



Reina is studying patterns in a sentence. She is interested in finding characters that do not repeat, but only wants to know the first unique character that appears. You are asked to help Reina find the index of the first character in a string that has no other matching pair of characters. If all characters appear more than once, then return -1.

Input Format

A string **S**

Output Format

An integer, which is the index of the first unique character in the string, or -1 if there is no unique character.

Constraints

- $1 \leq S.length \leq 10^5$
- **S** only consists of alphabetic characters 'a'-'z' (lowercase)

Example 1

Input

programmingcontest

Output

0

Explanation

'p' only appears 1 time and is at index 0. There are also unique characters afterwards (such as 'a', 'i'), but since 'p' appears first, the result is 0.

Example 2

Input

aabbccddeeff

Output

-1

Explanation

All letters appear twice, none are unique. So the answer is -1.

Example 3

Input

statistics

Output

2