

А. Совпадение? Не думаю

	Все языки	GNU C++20 10.2
Ограничение времени	5 секунд	1 секунда
Ограничение памяти	512Mb	512Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt	
Вывод	стандартный вывод или output.txt	

Алиса Селезнева была невероятно счастлива: она наконец запустила свой новый стартап по распознаванию увиденных облаков, который назвала строкой A длины N . Но вдруг она узнала, что Зелибоба также запустил свой стартап по распознаванию облаков и назвал его строкой B длины N .

Алиса уверена, что Зелибоба спланировал её идею! Для начала она хочет вычислить метрику похожести названий их стартапов — если название будет похоже, то ей будет сильно проще в дальнейших доказательствах и разбирательствах.

Более формально, пусть есть строки A — название стартапа Алисы и строка B — название стартапа Зелибобы. Обе строки имеют одинаковую длину N . Для каждой позиции $1 \leq i \leq N$ строки B , нужно вычислить тип совпадения в этой позиции со строкой A .

Если $B_i = A_i$, то в позиции i тип совпадения должен быть равен P (от слова plagiarism).

Если $B_i \neq A_i$, но существует другая позиция $1 \leq j \leq N$, такая что $B_i = A_j$, то в позиции i тип совпадения должен быть равен S (от слова suspicious).

Обратите внимание:

- Буквы в рамках одной строки могут повторяться.
- Каждую букву строки A можно использовать не более чем в одном совпадении типа plagiarism или suspicious.
- Предпочтение всегда отдается типу plagiarism.
- В случае совпадения типа suspicious, предпочтение всегда отдается самой левой позиции в строке A .

В остальных позициях тип совпадения должен быть равен I (от слова innocent).

Формат ввода

В первой строке задана строка A ($1 \leq |A| \leq 10^6$) — загаданное слово.

Во второй строке задана строка B ($|B| = |A|$) — попытка игрока.

Гарантируется, что строки A и B содержат только заглавные латинские буквы.

Формат вывода

Выведите единственную строку C ($|C| = |B|$), где C_i — тип совпадения символа B_i ($1 \leq i \leq |B|$):

- для типа plagiarism $C_i = P$.
- для типа suspicious $C_i = S$.
- для типа innocent $C_i = I$.

Пример 1

Ввод

CLOUD

CUPID

Вывод

PSIIP

Пример 2

Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
ALICE ELIBO	SPPII

Пример 3

Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
ABCBСYA ZBBACAA	IPSSPIP

Примечания

Пояснение к первому тесту

- $B_1 = A_1$ и $B_5 = A_5$, поэтому для позиций 1 и 5 ответ P.
- $B_2 \neq A_2$, но $B_2 = A_4$, поэтому для позиции 2 ответ S.
- Буквы P и I не встречаются в строке A, поэтому для позиций 3 и 4 ответ I.

Пояснение ко второму тесту

- $B_2 = A_2$ и $B_3 = A_3$, поэтому для позиций 2 и 3 ответ P.
- $B_1 \neq A_1$, но $B_1 = A_5$, поэтому для позиции 1 ответ S.
- Буквы B и O не встречаются в строке A, поэтому для позиций 4 и 5 ответ I.

Пояснение к третьему тесту

- $B_2 = A_2$, $B_5 = A_5$ и $B_7 = A_7$, поэтому для позиций 2, 5 и 7 ответ P.
- $B_3 \neq A_3$, но $B_3 = A_2 = A_4$. A_2 уже задействовано в соответствии $B_2 = A_2$, поэтому выбирается соответствие $B_3 = A_4$ — для позиции 3 ответ S.
- $B_4 \neq A_4$ и $B_6 \neq A_6$, но $B_4 = B_6 = A_1 = A_7$.
 - A_7 уже задействовано в соответствии $B_7 = A_7$;
 - $4 < 6$, поэтому для позиции 4 выбирается соответствие $B_4 = A_1$ (ответ S);
 - для позиции 6 соответствий не осталось (ответ I).
- Буква Z не встречается в строке A, поэтому для позиции 1 ответ I.

Язык

Python 3.7 (PyPy 7.3.3)

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 alice = input()
2 zeliboba = input()
3
4 name_len = len(alice)
5
6 result = str()
7
8 for al_num in range(name_len):
9
10     if alice[al_num:al_num+1] == zeliboba[al_num:al_num+1]:
11         result += 'P'
12
13     else:
14         result_2 = str()
15         for zel_num in range(al_num, name_len):
16
17             if zeliboba[al_num:al_num+1] not in zeliboba[al_num-1::-1]:
18                 if zeliboba[al_num:al_num+1] in alice[al_num::-1]:
19                     result_2 = 'S'
20                     break
21
22             if alice[zel_num:zel_num+1] == zeliboba[al_num:al_num+1]:
23                 if not alice[zel_num:zel_num+1] == zeliboba[zel_num:zel_num+1]:
24                     result_2 = 'S'
25                     break
26
27         result_2 = 'I'
28
29     result += result_2
30
31 print(result)
```

Отправить

