

# Школа бэкенд-разработки 2022 (осень)

4 сен 2022, 15:09:48

старт: 4 сен 2022, 15:09:20

финиш: 4 сен 2022, 20:09:20

до финиша: 04:59:23

начало: 29 авг 2022, 19:21:41

длительность: 05:00:00

## 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 Вывод

Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
CLOUD CUPID	PSIIP

Пример 2

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

Пример 3

Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
ABCBCYA 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 

С# (MS .Net 6.0)+ASP

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

Следующая

