Вам дана строка ﻿s﻿, написанная на бумажной полоске, а также строки ﻿t1t\_1t1​﻿ и ﻿t2t\_2t2​﻿, состоящие из маленьких букв латинского алфавита. Вы хотите выделить некоторые буквы строки ﻿s﻿ красным цветом, а остальные синим цветом таким образом, чтобы поставленные рядом красные куски давали строку ﻿t1t\_1t1​﻿, а синие — ﻿t2t\_2t2​﻿ (куски в новых строках должны находиться в том же порядке, что и в исходной строке ﻿s﻿).

От вас требуется вывести количество стыков кусков разного цвета в корректной раскраске исходной строки ﻿s﻿. Если существует несколько таких раскрасок, то выведите минимально возможный ответ.

**Формат входных данных**

На вход подаются ﻿3﻿ строки ﻿s﻿, ﻿t1t\_1t1​﻿, ﻿t2t\_2t2​﻿ ﻿(1≤∣t1∣,∣t2∣≤1000(1 ≤ |t\_1|, |t\_2| ≤ 1000(1≤∣t1​∣,∣t2​∣≤1000﻿, где ﻿∣ti∣|t\_i|∣ti​∣﻿ — длина строки ﻿tit\_iti​﻿﻿)))﻿.

**Формат выходных данных**

Программа должна выводить на экран одно число — минимально возможное количество пар соседних символов разного цвета в корректной раскраске строки ﻿s﻿.

**Замечание 1**

В первом примере предлагается разделение «stopgame» → StopgAMe (разные цвета обозначены разными регистрами). Можно видеть, что тут есть три пары соседних символов разного цвета.

**Замечание 2**

Гарантируется, что существует хотя бы одно корректное разбиение строки ﻿s﻿ на строки ﻿t1t\_1t1​﻿ и ﻿t2t\_2t2​﻿.

Пример1

stopgame

sam

topge

вывод

3

Пример 2

ababbaba

abbb

abaa

вывод

4

Пример 3

ljjljlljjl

jljjl

ljljl

вывод

3