

LCS i pod słowo (lcs-podslowo)

Memory limit: 256 MB Time limit: 1.00 s

Po kursie z algorytmów tekstowych, Jasio nadal ma problem z odróżnieniem podciągu od pod słowa. W związku z tym, prowadzący postanowił przygotować dla niego specjalne zadanie. Dla danych słów A , B oraz S , Jasio ma obliczyć długość najdłuższego wspólnego podciągu słów A i B , takiego że zawiera S jako pod słowo.

W ramach przypomnienia: podciąg to słowo, powstałe poprzez usunięcie pewnych (być może żadnych) liter ze słowa, a następnie odczytanie pozostałych liter od lewej do prawej. Natomiast pod słowo to słowo, powstałe poprzez usunięcie pewnych (być może żadnych) liter z początku oraz końca słowa, a następnie odczytanie pozostałych liter od lewej do prawej. Na przykład dla słowa *alekoala*, jednym z jego podciągow jest *eol*, a jednym z jego pod słow jest *lek*.

Wejście

W pierwszych trzech wierszach wejścia znajdują się trzy słowa (składające się z małych liter alfabetu angielskiego) A , B oraz S .

Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć długość najdłuższego wspólnego podciągu słów A i B , takiego że zawiera S jako pod słowo. Jeżeli taki podciąg nie istnieje, Twój program powinien wypisać 0.

Ograniczenia

Długość każdego z napisów na wejściu nie przekracza 5000 znaków.

Przykład

Input

alekoala
alxekkoxa
lek

Output

6