

Nauczyciel od języka polskiego postanowił zadać uczniom trudną pracę domową: mieli napisać wypracowanie. Kryterium oceny to podobieństwo do tekstu idealnego s , napisanego przez profesora. Nauczyciel ocenia podobieństwo na swój oryginalny sposób. Mianowicie może wykonać na tekście takie operacje:

- Dodać jedną literę do pracy ucznia
- Usunąć jedną literę z pracy ucznia
- Zamienić jedną literę w pracy ucznia na inną

Każda wykonana operacja liczy się jako jeden błąd. Twoim zadaniem jest policzenie, ile każdy uczeń popełnił błędów. Oczywiście, profesor będzie oceniał prace na korzyść uczniów.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano ciąg znaków s , idealny tekst. Jego długość nie przekracza stu znaków. W drugim wierszu standardowego wejścia zapisano liczbę n ($1 \leq n \leq 100$). W kolejnych n wierszach zapisano po jednym ciągu znaków s_i o długościach nie większych niż sto znaków, są to prace uczniów.

Wyjście

W n wierszach standardowego wyjścia powinny się pojawić ilości błędów dla pracy każdego z uczniów.

Przykłady

<p>Wejście:</p> <p>zabaamebababab 4 nabadab papuanowagwinea zabaaamebababab zabba</p> <p>Wyjście:</p> <p>9 12 1 9</p>	<p>Wejście:</p> <p>julekgoniedostanie 5 ajednakdostal jullleknieodostanie nieodostanie julek dziwnyprzyklad</p> <p>Wyjście:</p> <p>11 4 7 13 17</p>	<p>Wejście:</p> <p>abeusjgnvx 02 abeusjgnvx abfues</p> <p>Wyjście:</p> <p>0 7</p>
---	---	---