

# Długość najdłuższego wspólnego podciągu

## Zadanie: Długość najdłuższego wspólnego podciągu (podślowa)

Słowem  $u$  nazywamy dowolny skończony ciąg liter z alfabetu  $\{a,b,c,\dots,z\}$ . Podślówem słowa  $u$  jest jego dowolny podciąg, np. podślówami słowa *deskorołka* są między innymi *ola*, *elka*, *deska*, *kolka*, *sroka*. Dla danych dwóch słów  $u$  i  $v$  należy znaleźć długość ich najdłuższego wspólnego podślowa.

Na przykład wspólne podślowa słów  $u=deskorołka$  i  $v=stokrotka$ , to między innymi *a*, *o*, *ka*, *kka*, *oa*, *sroka*, *sooka*, *skoka*, *skroka*, *soroka*. Łatwo zauważyć że nie istnieje wspólne podślowo słów  $u$  i  $v$  dłuższe niż 6 (długość podślowa np. *skroka*). Tak więc w tym przykładzie długością maksymalnie długiego wspólnego podślowa słów  $u$  i  $v$  jest liczba 6.

## Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia: dwa słowa  $u$  i  $v$ ,
- znajdzie długość ich maksymalnie długiego wspólnego podślowa,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

## Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $D$  ( $1 \leq D \leq 10$ ), oznaczająca liczbę przypadków do rozważenia. Opis każdego przypadku podany jest w czterech wierszach. Pierwszy wiersz zawiera liczbę całkowitą  $n$  ( $1 \leq n \leq 1\,000$ ), oznaczającą długość słowa  $u$ . W następnym wierszu podane jest słowo  $u$  złożone wyłącznie z małych liter alfabetu angielskiego, tj.  $\{a,b,\dots,z\}$ . Trzeci wiersz zestawu zawiera liczbę całkowitą  $m$  ( $1 \leq m \leq 1\,000$ ), oznaczającą długość słowa  $v$ . W następnym wierszu podane jest słowo  $v$  złożone wyłącznie z małych liter alfabetu angielskiego.

## Wyjście

Dla każdego przypadku z wejścia Twój program powinien wypisać (w osobnej linii dla każdego przypadku z wejścia) liczbę będącą długością maksymalnie długiego wspólnego podślowa danych słów  $u$  i  $v$ .

## Przykład

Dla danych wejściowych:

```
2
10
deskorołka
9
stokrotka
5
rafal
5
nowak
```

poprawną odpowiedzią jest:

```
6
1
```

