

ALGORYTMY I STRUKTURY DANYCH

NAJDŁUŻSZY WSPÓLNY PODCIĄG

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

Paweł Rzechonek

Zadanie:

Napisz program znajdujący najdłuższy wspólny podciąg zadanych ciągów znakowych.

Dane:

W pierwszym wierszu z danymi jest podana liczba k ($2 \leq k \leq 5$) oznaczająca ilość ciągów, a w kolejnych k wierszach są zapisane ciągi $s_1, s_2, \dots, s_k$ (każdy ciąg w osobnym wierszu). Ciągi są zbudowane nad alfabetem $\{a, b, \dots, z\}$. Pojedynczy ciąg może mieć długość $1 \leq |s_i| \leq 1\,000\,000$, dla $i = 1, 2, \dots, k$. Iloczyn długości wszystkich ciągów jest ograniczony do $\prod_{i=1}^k |s_i| \leq 10\,000\,000$.

Wyniki:

W wyniku należy wypisać w pierwszym wierszu długość najdłuższego wspólnego podciągu, a w drugim ów podciąg.

Przykład:

Przykładowe dane wejściowe mogą mieć postać:

```
3
abaabbaaa
ababa
babbab
```

Wówczas na wyjściu może pojawić się następujący wynik:

```
4
baba
```