

ALGORYTMY I STRUKTURY DANYCH

NAJDŁUŻSZY PODCIĄG ROSNĄCY

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

Paweł Rzechonek

Zadanie:

Dany jest n -elementowy ciąg liczb naturalnych $A = (a_0, a_1, \dots, a_{n-1})$. Napisz program, który znajdzie w tym ciągu najdłuższy podciąg rosnący.

Dane:

W pierwszym wierszu z danymi jest podana liczba n ($1 \leq n \leq 10^6$) oznaczająca długość ciągu A a w drugiej kolejne wyrazy tego ciągu $a_0, a_1, \dots, a_{n-1}$ oddzielone od siebie spacjami ($0 < a_i < 10^9$ dla $i = 0 \dots n - 1$).

Wyniki:

Wynik należy wypisać w dwóch liniach: w pierwszej linii długość najdłuższego podciągu rosnącego a w drugiej jeden z takich podciągów (rozwiązań może być wiele).

Przykład :

Dla danych wejściowych postaci:

```
10
15 13 17 19 10 11 16 12 18 14
```

na wyjściu powinien pojawić się następujący wynik:

```
4
10 11 12 14
```