

Zadanie: WIE

Wieże

Dostępna pamięć: 32 MB.

Mamy dane n wież ustawionych jedna obok drugiej. Wieże te numerujemy kolejnymi liczbami naturalnymi od 1 do n zaczynając od lewej strony. Wieża numer i ma wysokość równą h_i .

Mówimy, że wieża numer i zasłania wieżę o numerze j jeśli $i < j$, $h_i \geq h_j$ i dla każdego k takiego, że $i < k < j$ zachodzi $h_k < h_j$.

Dla każdej wieży chcemy znaleźć numer wieży, która ją zasłania. Jeśli taka wieża nie istnieje to wynikiem jest -1 .

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 1000000$), oznaczająca ilość wież. W drugim i ostatnim wierszu znajduje się n liczb całkowitych oznaczających wysokości kolejnych wież (i -ta liczba oznacza wysokość i -tej wieży). Każda z tych liczb należy do przedziału $[1, 1000000000]$.

Wyjście

Twój program powinien wypisać na wyjście n liczb całkowitych oddzielonych pojedynczym odstępem. Gdzie i -ta liczba powinna odpowiadać numerowi wieży, która zasłania wieżę o numerze i lub -1 jeśli taka wieża nie istnieje.

Przykład

Dla danych wejściowych:

7
6 2 4 3 2 5 1

poprawnym wynikiem jest:

-1 1 1 3 4 1 6