

# Nadajniki

15Pomorzanka02, Grupa II, dzień 2. Dostępna pamięć: 64 MB.

3 II 2015

W Bajtocji testuje się ostatnio system BONG - Bajtockie Operacyjne Nadajniki Gwiazdne. Na najdłuższej ulicy w mieście, Bajthattanie, znajduje się  $n$  budynków. Na szczycie każdego z nich umieszczono po jednym nadajniku. Każdy nadajnik wysyła sygnał oraz jest w stanie wychwytywać inne sygnały (z obu stron). Niestety, szklane konstrukcje zakłócają sygnały - dla dowolnych  $1 \leq i < j \leq n$ , nadajniki  $i$ -ty oraz  $j$ -ty odbierają swój sygnał wtedy i tylko wtedy gdy nie ma pomiędzy nimi budynku wyższego od budynków  $i$ -tego oraz  $j$ -tego. Działanie systemu dla nadajników umieszczonych na tej samej wysokości byłoby nieprzewidywalne, a nawet niebezpieczne, jednak na Bajthattanie nie ma dwóch budynków o takiej samej wysokości. Bajtocky rząd właśnie poprosił cię o pomoc. Twoim zadaniem jest przygotować test systemu i powiedzieć, ile różnych sygnałów odbiera każdy z nadajników.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się 1 liczba  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ) – ilość budynków. W następnej linii dane jest  $n$  liczb  $h_1, h_2, \dots, h_n$  ( $1 \leq h_i \leq 10^6$ ) oznaczających wysokości kolejnych budynków.

## Wyjście

Na wyjściu powinno znaleźć się  $n$  liczb  $a_1, a_2, \dots, a_n$  – wskazania nadajników umieszczonych na kolejnych budynkach.

## Przykłady

<b>Wejście:</b> 4 1 2 3 4 <b>Wyjście:</b> 3 3 3 3	<b>Wejście:</b> 6 1 4 3 8 6 2 <b>Wyjście:</b> 2 3 2 5 2 2	<b>Wejście:</b> 7 1 3 5 7 6 4 2 <b>Wyjście:</b> 3 3 3 6 3 3 3
---	---	---

Nadajniki

Człowiek – najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI  
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



MINISTERSTWO  
 EDUKACJI  
 NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
 EUROPEJSKI  
 FUNDUSZ SPOŁECZNY

