

Krasnal Ustawiacz (D)

Limit pamięci: 256 MB

Limit czasu: 1.00 s

We Wrocławiu zbliża się Wielki Festiwal Krasnali. Z tej okazji N krasnali z całego miasta (i okolicznych osiedli) ma utworzyć na wrocławskim Rynku paradny szereg. Każdy z przybywających krasnali nosi na czapce numer, przy czym numery te mogą się *powtarzać*. Wiadomo, że krasnale będą przybywać na Rynek w określonej kolejności, a ich numery to A_1, A_2, \dots, A_N .

Za organizację szyku odpowiada Krasnal Ustawiacz, który słynie ze swoich żartów. Początkowo szereg jest pusty. Za każdym razem, gdy na Rynku zjawia się i -ty krasnal (z numerem A_i), Ustawiacz wykonuje dwie czynności:

1. Nakazuje nowo przybyłemu krasnalowi stanąć na samym końcu obecnego szeregu.
2. Natychmiast po tym uderza swoim mosiężnym kilofem w brukową kostkę, wywołując magiczne za-wirowanie, które odwraca kolejność wszystkich krasnali stojących obecnie w szeregu (ten, kto stał pierwszy, staje się ostatnim, drugi przedostatnim itd.).

Napisz program, który wyznaczy ostateczny układ szeregu wrocławskich krasnali po wykonaniu tych N operacji.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita N , oznaczająca liczbę krasnali biorących udział w paradzie.

W drugim wierszu znajduje się N liczb całkowitych A_1, A_2, \dots, A_N oddzielonych pojedynczymi odstępami, oznaczających numery na czapkach kolejno przybywających krasnali.

Wyjście

Twój program powinien wypisać na standardowe wyjście dokładnie jeden wiersz. Powinno się w nim znaleźć N liczb całkowitych oddzielonych pojedynczymi odstępami — ostateczna kolejność numerów krasnali w szeregu na wrocławskim Rynku.

Ograniczenia

$$1 \leq N \leq 200\,000, 0 \leq A_i \leq 10^9.$$

Przykłady

Wejście

```
4
10 20 30 40
```

Wyjście

```
40 20 10 30
```

Wyjaśnienie

- Początkowo szereg jest pusty: []
- Krasnal 10 dołącza i szereg jest odwracany: [10] → [10]
- Krasnal 20 dołącza: [10, 20] → [20, 10]
- Krasnal 30 dołącza: [20, 10, 30] → [30, 10, 20]
- Krasnal 40 dołącza: [30, 10, 20, 40] → [40, 20, 10, 30]

Ostateczny szyk na Rynku to:
40 20 10 30.

Wejście

6
1 9 2 3 7 2

Wyjście

2 3 9 1 2 7

Wejście

2
1 4

Wyjście

4 1

Wejście

6
0 6 7 6 7 0

Wyjście

0 6 6 0 7 7